

GIẢI THƯỜNG NGHIÊN CỨU KHOA HỌC Y HỌC CHU SINH-SƠ SINH

Chủ đề “ Sinh ra và lớn lên tại Việt Nam”



Năm 2023

ĐẶC ĐIỂM TRẺ SƠ SINH VÀNG DA NẶNG ĐIỀU TRỊ CHIẾU ĐÈN TÍCH CỰC TẠI KHOA SƠ SINH BỆNH VIỆN NHI ĐỒNG 1



Người hướng dẫn: Ths.BSCKII. Nguyễn Kiến Mậu
TS.BS. Trần Thị Hoài Thu
Người thực hiện: BS. Nguyễn Thị Lan Anh

NỘI DUNG



1

Đặt vấn đề và
Mục tiêu nghiên cứu

2

Phương pháp nghiên cứu

3

Kết quả và Bàn luận

4

Kết luận

NỘI DUNG

7

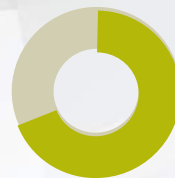
Đặt vấn đề và
Mục tiêu nghiên cứu

Đặt vấn đề và mục tiêu nghiên cứu

Vàng da tăng
bilirubin gián tiếp

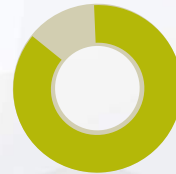


Đủ tháng



60%

Non tháng

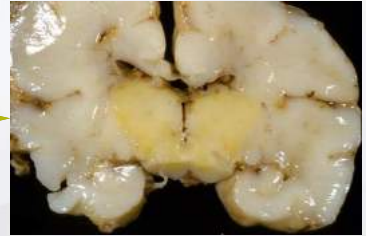


80%

Vàng da tăng bilirubin gián tiếp **nặng**

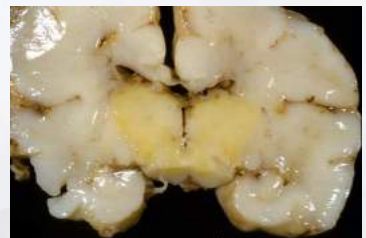


nhanh



Rủi ro

Chi phí cao





Giai đoạn điều trị với
chiếu đèn tích cực
đóng vai trò
quan trọng!



Mục tiêu nghiên cứu

Tổng quát

Mô tả đặc điểm trẻ SS VD nặng do tăng bilirubin gián tiếp được CD tích cực tại khoa Sơ sinh Bệnh viện Nhi Đồng 1 từ 01/06/2021 đến hết tháng 06/2022.

MỤC TIÊU

Chuyên biệt

Trên nhóm trẻ SS được chẩn đoán xác định VD do tăng bilirubin gián tiếp được CD tại khoa Sơ sinh bệnh viện Nhi Đồng 1 từ 01/06/2021 đến hết tháng 06/2022:

1

Xác định tỉ lệ đặc điểm *dịch tế, lâm sàng, cận lâm sàng* ở trẻ SS VD nặng được CD tích cực.

2

Xác định tỉ lệ CD tích cực *thành công và thất bại* phải thay máu.

Thiết kế và cỡ mẫu nghiên cứu

❖ Thiết kế

Mô tả loạt ca, hồi cứu từ 01/06/2021 đến hết tháng 12/2021 và tiền cứu từ 01/01/2022 đến hết tháng 06/2022.

❖ Cỡ mẫu

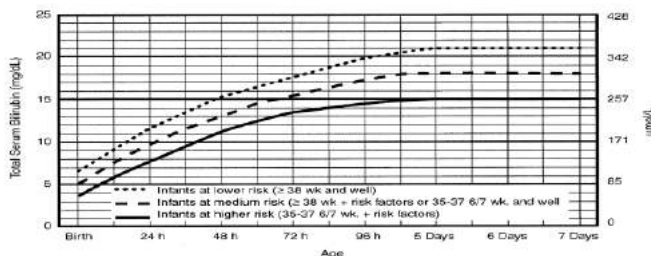
Lấy trọn

Thiết kế và cỡ mẫu nghiên cứu

❖ Tiêu chuẩn chọn vào

Trẻ SS VD do tăng bilirubin gián tiếp được CD tại khoa SS bệnh viện Nhi Đồng 1 trong thời gian từ 01/06/2021 đến hết tháng 06/2022:

- Đối với trẻ có tuổi thai ≥ 35 tuần và ≤ 7 ngày tuổi: Ngưỡng CD dựa theo AAP¹.

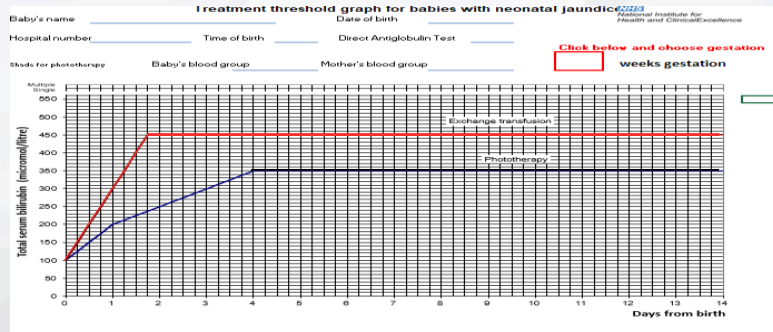


1. American Academy of Pediatric (2004). Management of hyperbilirubinemia in the newborn infant 35 or more weeks of gestation. Pediatrics 114 (1):297-316. doi: <https://doi.org/10.1542/peds.114.1.297>.

Thiết kế và cỡ mẫu nghiên cứu

❖ Tiêu chuẩn chọn vào

- Đối với trẻ có tuổi thai < 35 tuần hoặc trên 7 ngày tuổi: Ngưỡng CĐ dựa theo NICE².

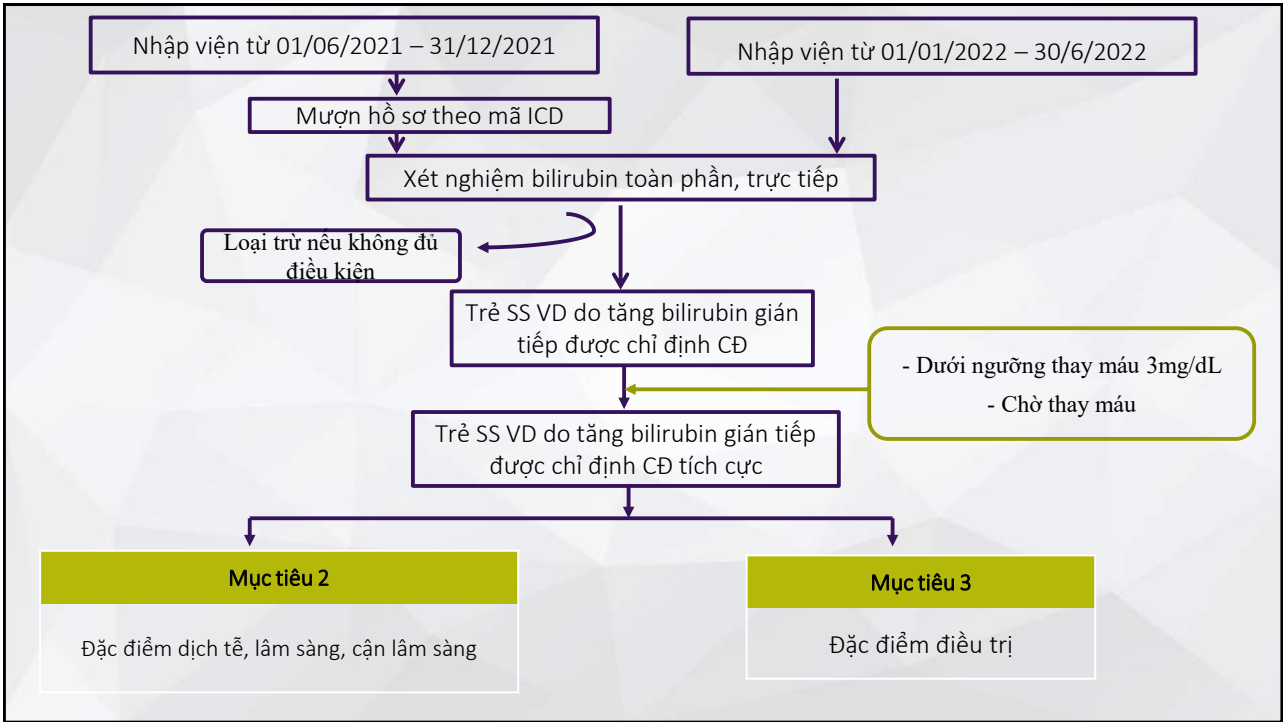


2. National Institute for Health and Clinical Care Excellence (NICE) (2010). Jaundice in newborn babies under 28 days. Clinical Practice Guideline 98 London. Updated Oct 2016. url: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg98/resources/jaundice-in-newborn-babies-under-28-dayspdf-975756073669>

Thiết kế và cỡ mẫu nghiên cứu

❖ Tiêu chuẩn loại trừ

- VD tăng bilirubin gián tiếp kéo dài.
- Các trường hợp dị tật bẩm sinh nặng.
- Các trường hợp gia đình không đồng ý tham gia nghiên cứu.



Đặt vấn đề và mục tiêu nghiên cứu Phương pháp nghiên cứu

Loại đèn đang sử dụng

trước đây

Đèn huỳnh quang



Cường độ ánh sáng đạt 8 – 12 $\mu\text{W}/\text{cm}^2/\text{nm}$

hiện nay

Đèn LULLABY LED

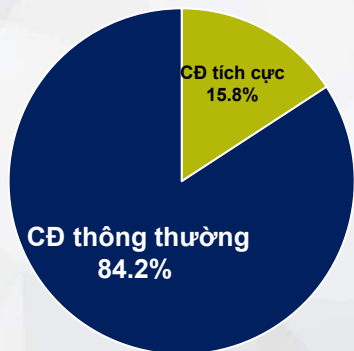


Cường độ ánh sáng đạt 40-45 $\mu\text{W}/\text{cm}^2/\text{nm}$



KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN

TỈ LỆ TRẺ VÀNG DA TĂNG BILIRUBIN GIÁN TIẾP NẶNG CHIẾU ĐÈN TÍCH CỰC



316

Chiếu đèn

266

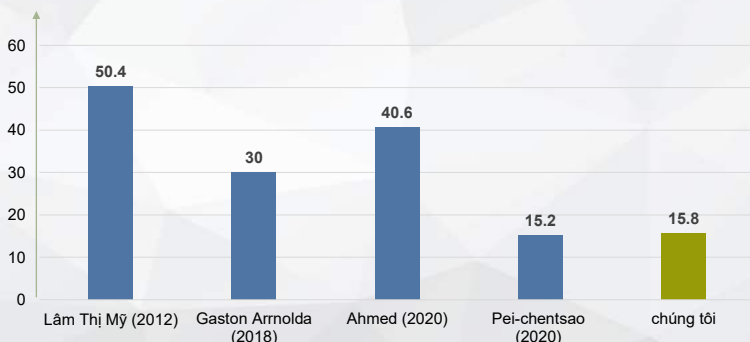
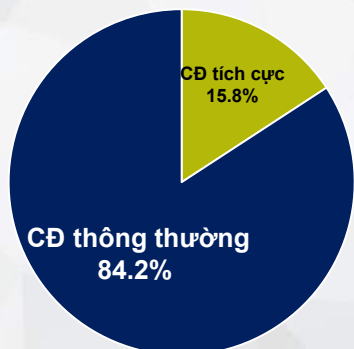
Chiếu đèn thông thường

50

Chiếu đèn tích cực

KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN

TỈ LỆ TRẺ VÀNG DA TĂNG BILIRUBIN GIÁN TIẾP NẶNG CHIẾU ĐÈN TÍCH CỰC



- Lâm Thị Mỹ, Phạm Diệp Thủy Dương. Đặc điểm của những trường hợp nhập viện vì VD tăng bilirubin gián tiếp tại khoa Sơ sinh bệnh viện Nhi đồng II trong 3 năm 2009 – 2011. Tạp chí Y học TP. Hồ Chí Minh. 2012; 16 (2):70-72.
- Gaston A., Trần Đình Chiến, Andrew H. (2018). A comparison of the effectiveness of three LED phototherapy machines, single- and double-sided, for treating neonatal jaundice in a low resource setting. *PLoS ONE* 13 (10): e0205432.
- Ahmed S.M., Hussein N.M., Kholod D.H. (2020). Effectiveness of conventional phototherapy, intensive phototherapy and exchange transfusion in treating neonatal jaundice at Fatima Al-Zahra Hospital for maternity and children in Baghdad. *Al-Kindy College Medical Journal*, 16 (2). DOI: <https://doi.org/10.47723/kcmj.v16i2.262>
- Pei C., Hsin L., Yu S. (2020). Long-term neurodevelopmental outcomes of significant neonatal jaundice in Taiwan from 2000–2005: a nationwide, population-based cohort study. *Sci Rep*, 10: 11374. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-68186-w>

Đặc điểm dịch tễ học

Đặc điểm	N	%
Giới tính		
- Nam	25	50,0
- Nữ	25	50,0
Địa chỉ		
- T.p Hồ Chí Minh	28	56,0
- Tỉnh khác	22	44,0
Lý do vào viện		
- Vàng da	44	88,0
- Lý do khác	6	12,0

6. Rini Sulviani, Khonsa Hartsu Syuhada, Hanny Krissanti. Cylindrical intensive vs. double surface LED phototherapy for neonatal hyperbilirubinemia. Paediatr Indones. 2021; 61 (4):205-210. doi: 10.14238/pi61.4.2021.205-10.
 7. Nashwan M. Al-Hafidh, Ziad K.Ali, Ruthwan S. Saeed. Double-surface intensive phototherapy versus single-surface conventional phototherapy in treatment of neonatal hyperbilirubinemia. Ann Coll Med Mosul. 2013; 39 (1):25-31. doi: 10.33899/innmed.2013.75912.
 8. Michael Sgro, Douglas Campbell, V. S. Incidence and causes of severe neonatal hyperbilirubinemia in Canada. CMAJ. 2006; 175 (6):587-590. doi: 10.1503/cmaj.060328. PMID: 16966660; PMCID: PMC1559442.

Đặc điểm	N	%
Anh chị trước đó có tiền sử VDSS cần điều trị	7/23	30,4
Tuổi lúc nhập viện (ngày)	5,2 ± 2,5*	

*: Trung bình ± độ lệch chuẩn

Rini Sulviani (2021): 5,0 ± 0,6
 Al-Hafidh (2013) là 4,6 ± 1,5
 Michael Sgro (2006) là 4,7 ± 2,8

Đặc điểm dịch tễ học

❖ Tiền sử sản khoa

	Tuổi thai (tuần)	Cân nặng lúc sinh (kg)
Chúng tôi (n=50)	38,0 (36,3-39,0)**	3,0 ± 0,5

** : Trung vị (khoảng tứ phân vị)

Đặc điểm dịch tễ học

❖ Tiền sử sản khoa

		Tuổi thai (tuần)	Cân nặng lúc sinh (kg)
Chúng tôi	(n=50)	38,0 (36,3-39,0)**	3,0 ± 0,5
Sarici SU	(n=50)	38,8 ± 0,8	3,3 ± 0,4
Michael Sgro	(n=258)	38,5 ± 1,4	3,4 ± 0,5
Donal M.	(n=106)	38,2 ± 1,7	3,2 ± 0,5

8. Michael Sgro, Douglas Campbell, V. S. Incidence and causes of severe neonatal hyperbilirubinemia in Canada. CMAJ. 2006; 175 (6):587-590. doi: 10.1503/cmaj.060328. PMID: 16966660; PMCID: PMC1559442.

9. Sarici SU, Alpay F, Ünay B e.a. Double versus single phototherapy in term newborns with significant hyperbilirubinemia. J Trop Pediatr. 2000 Feb;46(1):36-9. doi: 10.1093/tropej/46.1.36. PMID: 10730039. 2000; doi: 10.1093/tropej/46.1.36.

10. Donal Manning, Peter Todd, Melanie Maxwell e.a. Prospective surveillance study of severe hyperbilirubinaemia in the newborn in the UK and Ireland. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed. 2007; 92:342-346. doi: 10.1136/adc.2006.105361.

Đặc điểm dịch tễ học

❖ Tiền sử điều trị VD ở tuyến trước (n=50)

Đặc điểm	N	%
- Đã được điều trị CĐ	10	20,0
- Đã thay máu	0	0
- Đã được truyền IVIG+CĐ	1	2,0
- Chưa điều trị gì trước đó	39	78,0
Tỉ lệ trẻ không đáp ứng với CĐ phải chuyển viện	3	6,0
Tỉ lệ trẻ đã đáp ứng với CĐ nhưng tái lại	8	16,0

Đặc điểm lâm sàng

Đặc điểm (n=50)	N	%
Cân nặng khi nhập viện	3,0 ± 0,6*	
Các triệu chứng khác	8	16,0
- Sụt cân bất thường	2	4,0
- Chậm tiêu phân su	2	4,0
- Sốt	3	6,0
- Suy hô hấp	1	2,0
- Tụ máu, bầm máu, bruise huyết thanh	2	4,0
Có triệu chứng thần kinh của bệnh não cấp	6	12,0
Mức độ VD theo Kramer (n=39)		
- Vùng IV	13	33,3
- Vùng V	26	66,7

Đặc điểm cận lâm sàng

❖ Bilirubin (n=50)

	Nồng độ bilirubin ≥ ngưỡng thay máu	Nồng độ bilirubin ≥ 5mg/dL trên ngưỡng thay máu
N (%)	27 (54%)	8 (16%)
Trung bình ± ĐLC	21,04 ± 2,86	32,64 ± 5,14
Min-Max	13,57-26,87	19,64-27,58

2 trẻ VD tái lại
+ xuất hiện sớm trước 3 ngày tuổi
+ nghi ngờ bất đồng nhóm máu mẹ con ABO

Đặc điểm cận lâm sàng

❖ Các xét nghiệm khác (n=50)

Đặc điểm	N	%
Tăng WBC	4	8,0
Thiếu máu	10	20,0

Alshammari (2022) : 18,6%
Lê Minh Quý(2006): 22,7%

10. Lê Minh Quý, Lê Thị Ngọc Dung (2006). Đặc điểm vàng da do tăng bilirubin gián tiếp ở trẻ được tái khoa sơ sinh bệnh viện Nhi Đồng I trong thời gian 5/2004 đến 1/2005. Y Học TP. Hồ Chí Minh 10 (1):37-42.
11. Alshammari S., Alqashami A., Alhumud S. (2022). Neonatal ABO incompatibility, influence of blood group, and Coomb's test on outcome. J Clin Neonatal, 11: 212-218.

Đặc điểm cận lâm sàng

❖ Các xét nghiệm khác (n=50)

Đặc điểm	N	%
Tăng WBC	4	8,0
Thiếu máu	10	20,0
Test de Coombs trực tiếp(+)	3	6,0

- Nghiên cứu của chúng tôi:
cả 3 trường hợp test de
Coombs trực tiếp (+) đều có
mẹ nhóm máu O và con nhóm
máu A.

- Ngược lại với tác giả
Alshammari (2022)

11. Alshammari S., Alqashami A., Alhumud S. (2022). Neonatal ABO incompatibility, influence of blood group, and Coomb's test on outcome. J Clin Neonatal, 11: 212-218.

Đặc điểm cận lâm sàng

❖ Các xét nghiệm khác (n=50)

Đặc điểm	N	%
Tăng WBC	4	8,0
Thiếu máu	10	20,0
Test de Coombs trực tiếp(+)	3	6,0
G6DP		
- Không làm xét nghiệm	4	8,0
- Kết quả bình thường	46	92,0
- Thiếu G6PD	0	0
Tỉ lệ trẻ nhóm máu A hoặc B có mẹ nhóm máu O	20	40,0



Nguyên nhân



Nguyên nhân

	Chúng tôi (n=50)	Ahmed (n=432)	Michael Sgro (n=258)	Donal M. (n=108)	Bjerre (n=113)
Nghi bất đồng nhóm máu mẹ con hệ ABO	40%				
hệ Rh					
Sinh non	26%				
Nhiễm trùng huyết	6%				
Tụ máu / bầm máu / bướu huyết thanh/ xuất huyết	4%				
Thiếu G6PD					
Chưa rõ NN	20%				

4. Ahmed S.M., Hussein N.M., Kholod D.H. (2020). Effectiveness of conventional phototherapy, intensive phototherapy and exchange transfusion in treating neonatal jaundice at Fatima Al-Zahra Hospital for maternity and children in Baghdad. Al-Kindy College Medical Journal, 16 (2). DOI: <https://doi.org/10.47729/kcmj.v16i2.262>

8. Michael Sgro, Douglas Campbell, V. S. Incidence and causes of severe neonatal hyperbilirubinemia in Canada. CMAJ. 2006; 175 (6):587-590. doi: 10.1503/cmaj.060328. PMID: 16966660; PMCID: PMC1559442.

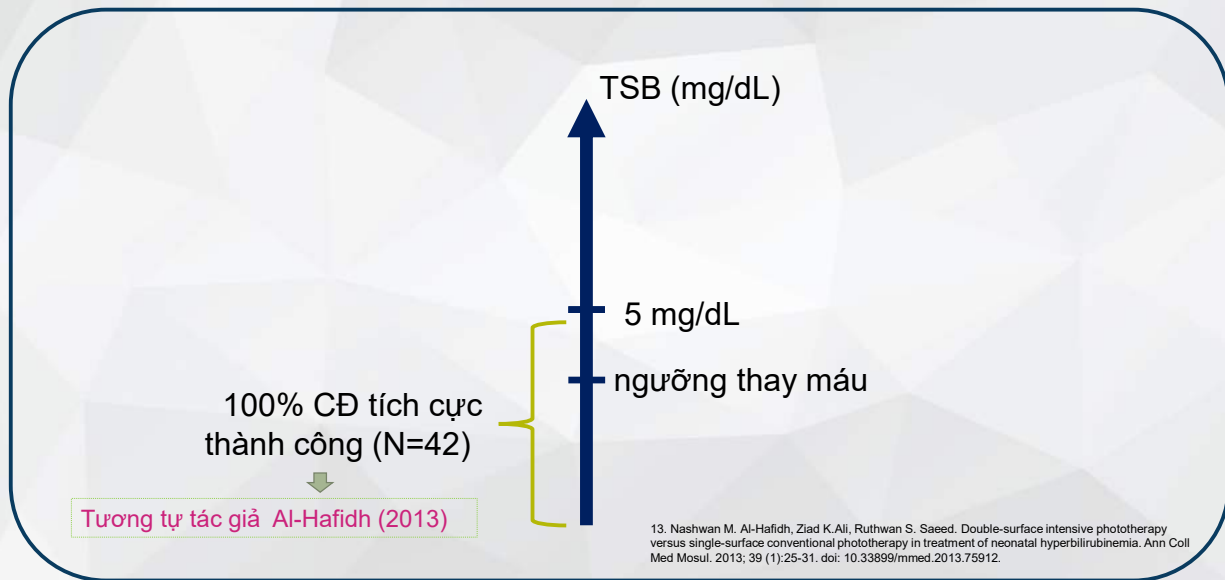
10. Donal Manning, Peter Todd, Melanie Maxwell e.a. Prospective surveillance study of severe hyperbilirubinaemia in the newborn in the UK and Ireland. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed. 2007; 92:342-346. doi: 10.1136/adc.2006.105361.

12. Bjerre JV, Petersen JR, Ebbesen F. Surveillance of extreme hyperbilirubinaemia in Denmark. A method to identify the newborn infants. Acta Paediatr 2008; 97 (8):1030-4. DOI:10.1111/j.1651-2227.2008.00879.x.

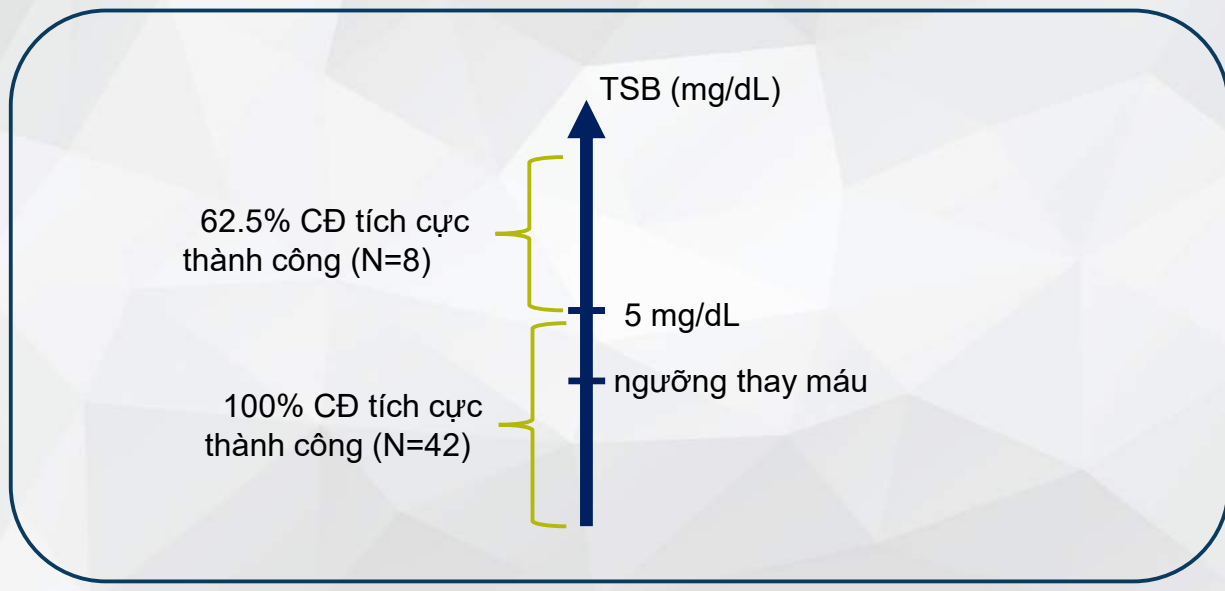
Nguyên nhân

	Chúng tôi (n=50)	Ahmed (n=432)	Michael Sgro (n=258)	Donal M. (n=108)	Bjerre (n=113)
Nghi bất đồng nhóm máu mẹ con hệ ABO		13,7%			
hệ Rh		3,2%		5,5%	2%
Sinh non	26%				9%
Nhiễm trùng huyết	6%	1,9%	0,8%	3,7%	
Tụ máu / bầm máu / bướu huyết thanh/ xuất huyết	4%			6,5%	1%
Thiếu G6PD			7,8%	4,6%	1%
Chưa rõ NN	20%	27,3%	64%	26,9%	38%

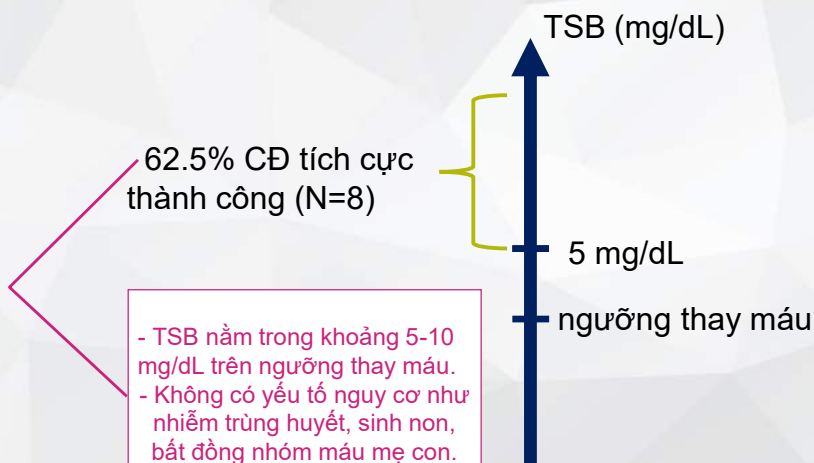
Điều trị



Điều trị



Điều trị



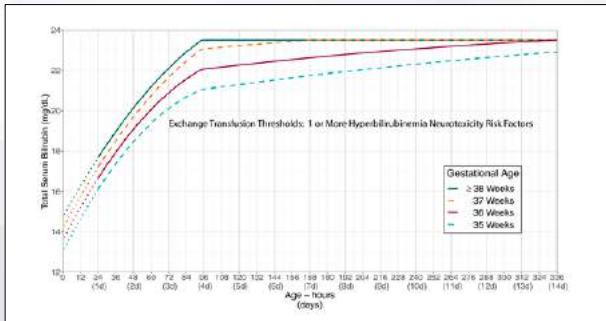
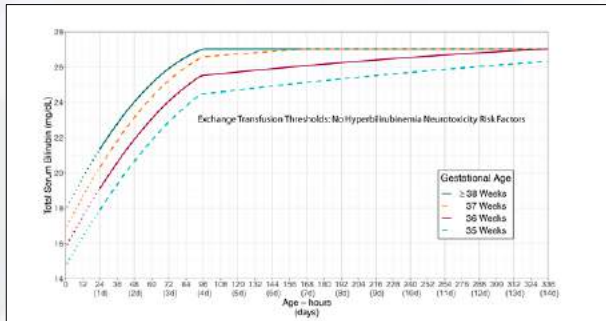
8/2022

CLINICAL PRACTICE GUIDELINE Guidance for the Clinician in Rendering Pediatric Care

American Academy of Pediatrics
DEDICATED TO THE HEALTH OF ALL CHILDREN™

Clinical Practice Guideline Revision: Management of Hyperbilirubinemia in the Newborn Infant 35 or More Weeks of Gestation

Aime R. Koenig, MD, MPH, MS, FAAP¹; Thomas R. Newman, MD, MPH, FAAP²; Jonathan I. Slaughter, MD, MPH, FAAP³; M. Jeffrey Maisels, MD, BCh, DSc, FAAP⁴; Jon F. Watchko, MD, FAAP⁵; Stephen M. Dawns, MD, MS⁶; Randall W. Gross, MD, MEd, FAAP⁷; David G. Buny, MD, MPH, FAAP⁸; Ann R. Stark, MD, FAAP⁹; Debra L. Bogen, MD, FAAP¹⁰; Alison Volpe Holcomb, MD, MPH, FAAP¹¹; Lori D. Feldman-Winter, MD, MPH, FAAP¹²; Vinod K. Bhutani, MD¹³; Steven R. Brown, MD, FAAP¹⁴; Gabriela M. Manohaga Paragotti, MD, FAAP¹⁵; Kymika Okonkwo, MPA¹⁶; Peter D. Rappaport, MD, FAAP¹⁷; Terri L. Russell, DMS, APN, NNP-BC¹⁸



The American Academy of pediatrics. Clinical Practice Guideline Revision: Management of Hyperbilirubinemia in the Newborn Infant 35 or More Weeks of Gestation. *PEDIATRICS* 2022; 150 (3):e2022058859. doi: <https://doi.org/10.1542/peds.2022-058859>.

Điều trị

	Tỉ lệ CD tích cực thành công	Tỉ lệ thay máu
Chúng tôi (n=50)	94%	6%
Al-Hafidh (2013) (n=110)	98,2%	1,8%
Edris AA (2014) (n=183)	89,6%	10,4%
Abdelazeem (2017) (n=50)	68%	32%
Ahmed (2020) (n=175)	92%	8%

Cường độ **40-45** $\mu\text{W}/\text{nm}/\text{cm}^2$ đo ở khoảng cách **35cm**.

- + Trẻ đủ tháng, không có ABE, TSB dưới ngưỡng thay máu.
- + Cường độ **30-37,5** $\mu\text{W}/\text{nm}/\text{cm}^2$ đo ở **25-30cm**.

13. Nashwan M. Al-Hafidh, Ziad K.Ali, Ruthwan S. Saeed. Double-surface intensive phototherapy versus single-surface conventional phototherapy in treatment of neonatal hyperbilirubinemia. Ann Coll Med Mosul. 2013; 39 (1):25-31. doi:10.33999/amed.2013.75912
 14. Ahmed S.M., Hussein N.M., Kholod D.H. (2020). Effectiveness of conventional phototherapy intensive phototherapy and exchange transfusion in treating neonatal jaundice at Fatima Al-Zahra Hospital for maternity and children in Baghdad. Al-Kindy College Medical Journal, 16 (2). DOI: <https://doi.org/10.47723/kcmj.v16i2.262>
 15. Abdelazeem KS, Soliman AA, EAA A. Efficacy of Intensive Phototherapy in Management of Neonatal Hyperbilirubinemia in Neonatal Unit of Assiut University Children Hospital. Journal of Neonatal Biology. 2017; 6 (3) DOI: 10.4172/2167-0897.1000266

Điều trị



Thời gian CD trung bình ở nhóm CD thành công (N=47)



Edris AA (2014) là **64,8±36** (giờ)
 Abdelazeem (2017) là **60±36** (giờ)

14. Edris AA, Ghany EA, Rizek AR. The role of intensive phototherapy in decreasing the need for exchange transfusion in neonatal jaundice. J Pak Med Assoc. 2014; 64 (1): 5-8. PMID: 24605703.
 15. Abdelazeem KS, Soliman AA, EAA A. Efficacy of Intensive Phototherapy in Management of Neonatal Hyperbilirubinemia in Neonatal Unit of Assiut University Children Hospital. Journal of Neonatal Biology. 2017; 6 (3) DOI: 10.4172/2167-0897.1000266

Điều trị

Biến chứng chiều đèn (n=50)

N (%)

- Xạm da

1 (2%)

- Phân lỏng

1 (2%)

ít gặp, thường nhẹ, thoáng qua và phục hồi ngay sau CD

Đặc điểm của trẻ thay máu

TSB

> ngưỡng thay máu ít nhất 5 mg/dL

Yếu tố nguy cơ nặng

N=3

1 trẻ sinh non 36 tuần

1 trẻ nghi bất đồng nhóm máu ABO mẹ con

1 trẻ nhiễm trung huyết + nghi có bất đồng nhóm máu

Tình trạng khi xuất viện

2 trẻ nghi ngờ suy giảm thính lực + giảm trương lực

TSB trên ngưỡng
thay máu 15 mg/dL

KẾT LUẬN

Tỉ lệ chiếu đèn tích cực

Tỉ lệ trẻ VD tăng bilirubin gián tiếp nặng đạt ngưỡng CĐ tích cực: **15,8%**.

KẾT LUẬN

Đặc điểm dịch tễ, lâm sàng, cận lâm sàng

- Tuổi trung bình lúc nhập viện là $5,2 \pm 2,5$ (ngày) và phần lớn trẻ được phát hiện VD bởi nhân viên y tế (58%).
- Đa số đủ tháng (74%) và đủ cân (90%).
- Ngoài VD có 16% trường hợp có các biểu hiện khác là sốt (6%), chậm tiêu phân su (4%), tụ máu, bầm máu và bثور huyết thanh (4%), có 4% trường hợp sụt cân bất thường so với cân nặng lúc sinh và suy hô hấp sau sinh chiếm 2%.
- Tại thời điểm nhập viện, **12%** trẻ đã có triệu chứng thần kinh của bệnh não cấp.
- Gần **50%** các trường hợp có nồng độ bilirubin toàn phần \geq ngưỡng thay máu, trong đó **16%** trên ngưỡng thay máu ít nhất 5 mg/dL.
- Ba nguyên nhân hàng đầu là nghi ngờ có bất đồng nhóm máu mẹ con hệ ABO (**40%**), sinh non (26%) và nhiễm trùng huyết (6%).

KẾT LUẬN

Đặc điểm điều trị

- Tỷ lệ trẻ CD tích cực thành công là **94%**, tỷ lệ trẻ phải thay máu là **6%**, tỷ lệ tử vong là 0%.
- **100%** trẻ có TSB < 5mg/dL trên ngưỡng thay máu đều CD tích cực thành công.
- **62.5%** trẻ có TSB ≥ 5mg/dL trên ngưỡng thay máu điều trị thành công với CD tích cực.
- Trong 3 trẻ thay máu có **2** trẻ ghi nhận nghi ngờ suy giảm thính lực và giảm trương lực cơ khi xuất viện.



Trẻ có nồng độ bilirubin gần hoặc trên ngưỡng thay máu đều đáp ứng tốt với CD tích cực làm giảm tỷ lệ trẻ phải thay máu, tuy nhiên vẫn còn tình trạng trẻ có bilirubin gián tiếp tăng cao không được phát hiện và điều trị kịp thời để lại hậu quả nặng nề



GIẢI THƯỜNG NGHIÊN CỨU KHOA HỌC Y HỌC CHU SINH-SƠ SINH
Chủ đề “ Sinh ra và lớn lên tại Việt Nam”



Năm 2023

XIN CHÂN THÀNH CẢM ƠN !

