HỘI NGHỊ CHU SINH SƠ SINH TPHCM 2026

Sử dụng IVIG ở trẻ sơ sinh:
Các chỉ định hiện nay & Khuyến cáo thực hành

Ths. BS.CK2 Nguyễn Kiến Mậu
Bệnh viện Nhi Đồng 1

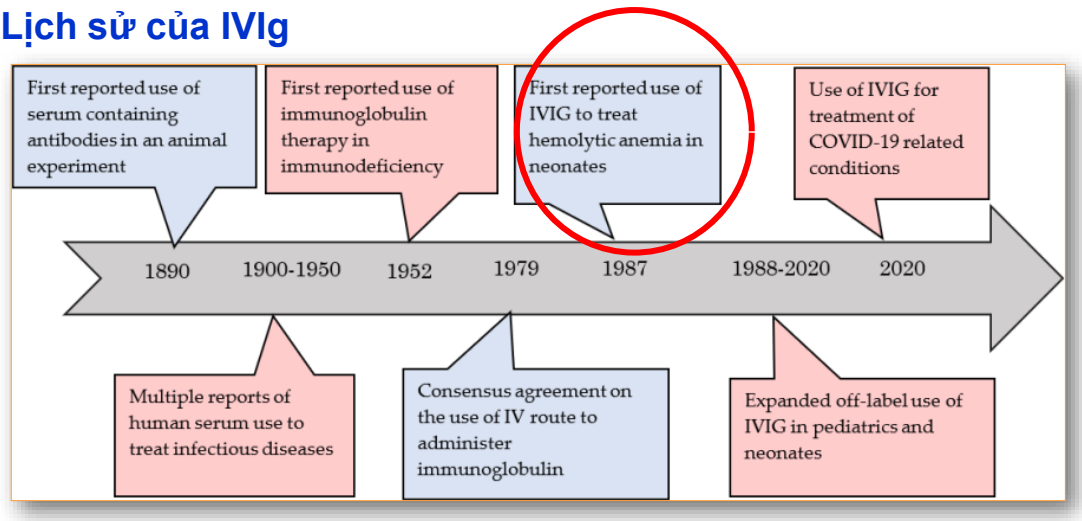


NỘI DUNG

1. Đại cương và cơ chế tác dụng của IVIG
2. Chỉ định IVIG ở thai nhi và trẻ sơ sinh theo mức độ bằng chứng
3. Các tiêu chí ra quyết định trong những tình huống thường gặp
4. Liều & theo dõi an toàn khi truyền IVIG
5. Kết luận

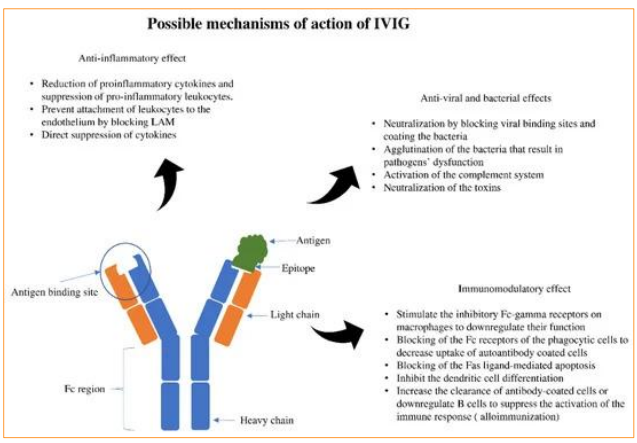
Đại cương

Lịch sử của IVIg



Mahdi Alsaleem. (2020) Intravenous Immune Globulin Uses in the Fetus and Neonate: A Review. *Antibodies*

Cơ chế tác dụng của IVIG



Nguồn hình: Alsaleem, Antibodies 2020, CC BY

A Chống viêm
Giảm cytokine tiền viêm; giảm bám dính bạch cầu vào nội mô.

B Trung hòa
Bao phủ vi khuẩn/virus, trung hòa độc tố, hoạt hóa bổ thể.

C Điều hòa Fc
Chặn Fc receptor, giảm phá hủy tế bào phủ kháng thể.

D Thay thế IgG
Bù thiếu kháng thể trong suy giảm miễn dịch dịch thể.

Ý nghĩa lâm sàng: mỗi chỉ định cần khớp với một cơ chế hợp lý và một kết cục mong muốn.

Mahdi Alsaleem. (2020) Intravenous Immune Globulin Uses in the Fetus and Neonate: A Review. *Antibodies*
Ohlsson A, Lacy JB. Intravenous immunoglobulin for suspected or proven infection in neonates. Cochrane Database Syst Rev. 2020. (Cochrane)

Vì sao vấn đề này quan trọng?

A **Chi phí cao**

B **Bằng chứng kg đồng đều**

C **Nguy cơ lạm dụng, nguy cơ trì hoãn điều trị đặc hiệu**



Chỉ định IVIG hiện nay

NÊN DÙNG / CÓ KHUYẾN CÁO

- FNAIT trước sinh ở thai kỳ nguy cơ
- GALD/NH trước sinh và sau sinh
- Kawasaki sơ sinh
- PID có thiếu hụt dịch thể rõ

CÂN NHẮC CÓ ĐIỀU KIỆN

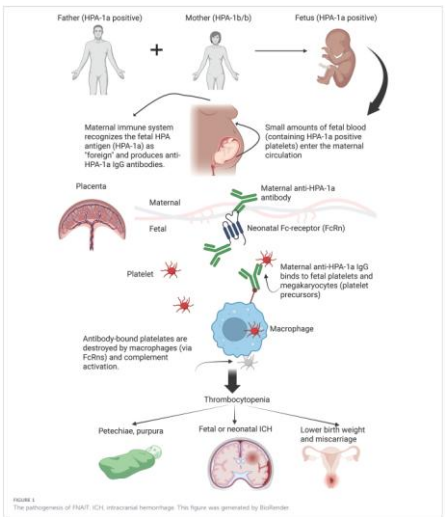
- Tan huyết đồng miễn dịch khi bilirubin vượt ngưỡng tăng cường chăm sóc và còn tăng dù chiếu đèn tích cực
- FNAIT sau sinh như phối hợp thêm với truyền tiểu cầu
- Giảm tiểu cầu do ITP/tự miễn của mẹ

KHÔNG THƯỜNG QUY

- Nhiễm khuẩn huyết sơ sinh nghi ngờ/đã xác định
- Dự phòng nhiễm trùng thường quy
- CMV bẩm sinh
- COVID-19/virus khác: chỉ cá thể hóa ca nặng

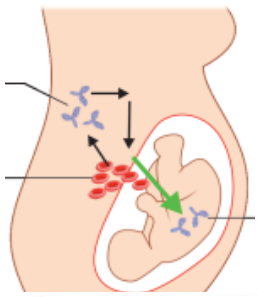
[4] Ohlsson A, Lacy JB. Intravenous immunoglobulin for suspected or proven infection in neonates. Cochrane Database Syst Rev. 2020;1:CD001239.
[5] Ohlsson A, Lacy JB. Intravenous immunoglobulin for preventing infection in preterm and/or low birth weight infants. Cochrane Database Syst Rev. 2020;1:CD000361.
[11] Hughes BL, Clifton RG, Rouse DJ, et al. A trial of hyperimmune globulin to prevent congenital cytomegalovirus infection. N Engl J Med. 2021;385:436–444.

Giảm TC đồng miễn dịch (FNAIT)



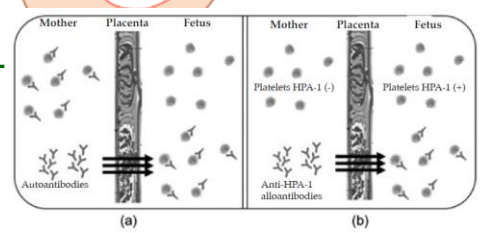
Sự hình thành KT từ mẹ chống lại TC con (anti-HPA-1a)

XH mẹ và thai nhi



Kháng thể của mẹ truyền qua nhau thai gây phá hủy TC con

Cơ chế bệnh sinh của NAIT



Zhao Y, et al. *New perspectives on fetal and neonatal alloimmune thrombocytopenia for obstetricians*. Frontiers in Immunology. 2026;17

1. Sharma G et al.. Newborn 2022;1(2):245–253.
2. Hugo Donato- Arch Argent Pediatr 2021;119(3):e202-e214 / Review
3. Lieberman L et al.. Br J Haematol. 2019.

Giảm TC đồng miễn dịch (FNAIT)

ĐIỀU TRỊ DỰ PHÒNG TRONG THAI KỲ/ MẸ CÓ TIỀN SỬ SINH CON NAIT

- **IVIG cho mẹ là chiến lược chính.** Liều được sử dụng phổ biến nhất trong các nghiên cứu là: **IVIG 1 g/kg/tuần.**
- Dùng IVIG đơn thuần, điều trị thành công **98,7%**, chỉ 4/315 thai kỳ xuất hiện ICH.
- Truyền tiểu cầu cho thai nhi trong tử cung có tỷ lệ biến chứng khoảng 11% → không nên chỉ định thường quy.

Thời điểm bắt đầu phụ thuộc tiền sử:

Nguy cơ	Tiền sử	IVIG
High risk	Anh/chị trước có ICH	1 g/kg/tuần, bắt đầu 12–16 tuần
Standard risk	FNAIT trước nhưng không ICH	1 g/kg/tuần, bắt đầu 20–24 tuần

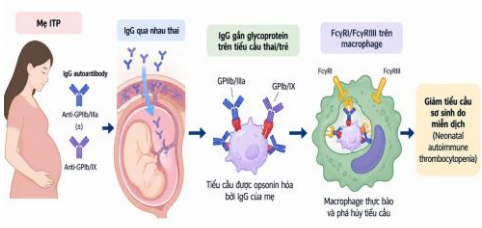
Sachs UJ, Bedei I, Wienzek-Lischka S, Cooper N, Ehrhardt H, Axt-Fliedner R, et al. *Diagnosis and Management of Fetal and Neonatal Alloimmune Thrombocytopenia: An Update 2025*. Transfus Med Hemother. 2025;52:318–332.

FNAIT sau sinh

ƯU TIÊN 1	HỖ TRỢ	THEO DÕI
Truyền tiểu cầu	**IVIG sau sinh**	**Siêu âm não + TC**
Nếu FNAIT nặng/đang chảy máu: truyền tiểu cầu tương thích HPA nếu có; không chờ IVIG mới xử trí chảy máu.	**FNAIT nặng**: IVIG chỉ có vai trò phụ trợ 1 g/kg, đánh giá lại. IVIG/corticosteroid sau sinh đôi khi được dùng nhưng chưa đủ chứng cứ chứng minh lợi ích rõ	**Đếm tiểu cầu** mỗi 12–24 giờ đến khi ổn định; **Siêu âm não** sớm; tránh thủ thuật xâm lấn nếu chưa an toàn.

Lieberman L et al. Fetal and neonatal alloimmune thrombocytopenia: recommendations for evidence-based practice, an international approach. Br J Haematol. 2019
Canadian Blood Services. Testing and management of fetal and neonatal alloimmune thrombocytopenia. (Professional Education)
Poston JN, et al. Management of immune thrombocytopenia in pregnancy. Ann Blood 2021;6:5 | http://dx.doi.org/10.21037/2021;

Giảm tiểu cầu do mẹ ITP/tự miễn



Zhao Y, et al. *New perspectives on fetal and neonatal alloimmune thrombocytopenia for obstetricians*. Frontiers in Immunology. 2026;17

- Mẹ có tiền sử ITP hoặc bệnh tự miễn → kiểm tra số lượng tiểu cầu con sau sinh.
- Tiểu cầu bình thường → không cần đánh giá thêm.
- TC giảm nhẹ → kiểm tra lại sau 2-3 ngày (giảm thấp nhất thường khoảng từ ngày 2 -5 sau khi sinh).
- Nếu số lượng TC<30 × 10^9/L → IVIG (1g/kg, lặp lại nếu cần)
- Truyền TC + IVIG: đang xuất huyết LS + TC giảm nặng
- Giảm TC ở trẻ sơ sinh do ITP của mẹ có thể kéo dài vài tuần đến vài tháng và cần theo dõi lâu dài, ± truyền liều IVIG thứ hai khi bé được 4 đến 6 tuần tuổi.

Giảm TC đồng miễn dịch (FNAIT)

Research	Sample size	Primary Outcome	Results
Bussel et al (1997)	107 thai kì	Số lượng tiểu cầu của thai nhi và biến cố ICH	Gia tăng đáng kể số lượng tiểu cầu của thai nhi. Không có trẻ sơ sinh nào ICH.
Winkelhorst et al (2017)	Meta-analysis		IVIG ± corticosteroid là một cách tiếp cận trước sinh hợp lý để ngăn ngừa nguy cơ chảy máu/trẻ sơ sinh
Baker et al (2019)	Systemic review	Hiệu quả của sử dụng IVIg sau sinh	IVIG không có bằng chứng rõ ràng về việc cải thiện bất kỳ kết quả nào được đánh giá, bao gồm tăng số lượng tiểu cầu, ICH, và tử vong

Bussel, J.B. Fetal Alloimmune Thrombocytopenia.N. Engl.J. Med.1997
Winkelhorst, D. Foetal and neonatal alloimmune thrombocytopenia.Best Pract. Res. Clin. Obstet.Gynaecol.2019
Baker, J.M.Postnatal intervention for the treatment of FNAIT: A systematic review.J. Perinatol. Off. J. Calif. Perinat. Assoc.2019

GALD / Ứ sắt sơ sinh:

Điều trị miễn dịch càng sớm càng tốt

Dx Khi nghi ngờ

Suy gan sơ sinh sớm, RLĐM nặng, aminotransferase không quá cao, ferritin/AFP tăng; loại trừ nhiễm trùng, HLH, chuyển hóa.

Tx Sau sinh

Thay máu hai thể tích để loại kháng thể mẹ → IVIG liều cao ngay sau đó; hội chẩn ghép gan nếu không đáp ứng.

Pr Thai kỳ sau

Mẹ từng có thai/trẻ GALD: IVIG dự phòng từ 14–18 tuần thai và duy trì hằng tuần đến sinh theo phác đồ.

Không đợi đủ bằng chứng ứ sắt ngoài gan mới bắt đầu hội chẩn và điều trị nếu suy gan sơ sinh phù hợp GALD.

Australian Neonatal Medicines Formulary. Intravenous Immunoglobulin IVIG – Privigen/Privigen AU, for newborn use only. 2023–2024.
AASLD. Gestational Alloimmune Liver Disease / Neonatal Hemochromatosis. 2023; Yeh PJ, et al. Front Pediatr. 2021.
Yeh PJ, et al. Efficacy of Intravenous Immunoglobulin/Exchange Transfusion in Gestational Alloimmune Liver Disease. Front Pediatr. 2021.

Kawasaki sơ sinh & Lupus sơ sinh

KD Kawasaki sơ sinh

- Rất hiếm, thường kg điển hình
- Nghĩ đến: sốt kéo dài không giải thích, viêm toàn thân, bất thường mạch vành
- Điều trị: IVIG 2 g/kg một liều + aspirin
- Hội chẩn tim mạch, siêu âm tim sớm và lặp lại

NLE Lupus sơ sinh

- Liên quan anti-Ro/SSA, anti-La/SSB của mẹ
- IVIG kg phòng được tái phát block tim hoàn toàn khi dùng liều thấp
- Cân nhắc trong giảm tiểu cầu do kháng thể mẹ: 1 g/kg/ngày × 2 ngày hoặc 0,5 g/kg/ngày × 4 ngày
- Block tim bẩm sinh: cần chuyên khoa tim mạch/sản–miễn dịch

1. Audrea Chen et al. Paediatrics & Child Health, Volume 31, Issue 5, July 2026, Pages 550–555
2. Jone PN et al. Update on diagnosis and management of Kawasaki disease: a scientific statement from the American Heart Association. Circulation. 2024.
3. Derdulska JM et al. Neonatal lupus erythematosus – practical guidelines. J Perinat Med. 2021;49(5):529-538.
4. Treatment options for preventing autoimmune-mediated congenital heart block: a systematic review. 2025.
5. Bankole A, Nwaonu J. A review of neonatal lupus syndrome. 2024.
6. Sammaritano LR et al. 2020 American College of Rheumatology Guideline for the Management of Reproductive Health in Rheumatic and Musculoskeletal Diseases. Arthritis Rheumatol. 2020;72(4):529-556.

Suy giảm miễn dịch nguyên phát

IVIG là liệu pháp thay thế, không phải cứu nguy cấp

Dx Khi nghĩ đến PID

Nhiễm trùng nặng/tái diễn bất thường, tiền sử gia đình, giảm lympho, hạ IgG rõ, SCID/hyper-IgM/ agammaglobulinemia.

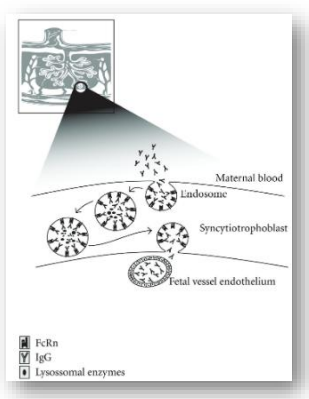
Kháng thể mẹ có thể làm khó chẩn đoán ở vài tháng đầu

Tx Cách dùng

Liều khởi đầu: 400–600 mg/kg mỗi 3–4 tuần; chỉnh theo nhiễm trùng và nồng độ đáy IgG.

Goal Mục tiêu

Không chỉ "đạt số": giảm nhiễm trùng, giảm nhập viện, bảo vệ phổi và tăng trưởng.



Sil A, O'Donnell AE, Orange JS, et al. Immunoglobulin replacement therapies in inborn errors of immunity: updates and practical considerations. Front Pediatr. 2024;12:1368755.

Tan huyết đồng miễn dịch

ABO

- Type O Mother
- A/B Fetus

Rh

- Rh (-) Mother
- Rh (+) Fetus

1 Có tan máu miễn dịch

DAT (+) hoặc bằng chứng bất đồng nhóm máu /Rh/nhóm máu phụ gây tan máu; bilirubin tăng nhanh; thiếu máu /hồng cầu lưới tăng.

2 Đạt ngưỡng tăng cường chăm sóc

TSB đạt hoặc vượt ngưỡng escalation of care; không chỉ dựa vào "vàng da sớm".

3 Còn tăng dù xử trí chuẩn

Đã chiếu đèn tích cực, đảm bảo bù dịch, chuẩn bị máu thay nếu cần; cân nhắc IVIG khi TSB còn tăng.

IVIG không thay thế chiếu đèn tích cực và không làm trì hoãn thay máu khi có chỉ định.

[1] AAP. Clinical Practice Guideline Revision: Management of Hyperbilirubinemia in the Newborn Infant 35 or More Weeks of Gestation. Pediatrics. 2022
[2] Canadian Paediatric Society. Guidelines for detection and management of hyperbilirubinemia in term and late preterm newborns ≥35 weeks. (Canadian Paediatric Society)

Tan huyết đồng miễn dịch

REVIEW

Systematic review of intravenous immunoglobulin in haemolytic disease of the newborn

R Gottstein, R W I Cooke

Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed 2003;88:F6–F10

RECOMMENDATION 7.1.4: In isoimmune hemolytic disease, administration of intravenous γ-globulin (0.5-1 g/kg over 2 hours) is recommended if the TSB is rising despite intensive phototherapy or the TSB level is within 2 to 3 mg/dL (34-51 μmol/L) of the exchange level (Fig 4).[55] If necessary, this dose can be repeated in 12 hours (evidence quality B: benefits exceed harms).

Cochrane

Immunoglobulin for alloimmune hemolytic disease in neonates (Review)

Zwiers C, Scheffer-Rath MEA, Lopriore E, de Haas M, Liley HG

Conclusion

Based on all included studies, we could make no conclusions on the benefit of IVIg in preventing ET or top-up transfusion. However, the two placebo-controlled trials provided evidence of moderate quality that IVIg was ineffective in preventing ET or top-up transfusion, and therefore routine use in alloimmune HDN should not be recommended. However, since there was some evidence that IVIg reduced hemolysis (in laboratory studies), future high-quality studies are needed to determine whether IVIg has limited role in some infants with alloimmune HDN.

Gottstein, R.; Cooke, R.W.I. (2003) Systematic review of intravenous immunoglobulin in haemolytic disease of the newborn.Arch. Dis. Child. Fetal Neonatal Ed.
Hyperbilirubinemia AAoPSo. Management of hyperbilirubinemia in the newborn infant 35 or more weeks of gestation. (2004) Pediatrics.
Zwiers, C.; Scheffer-Rath, M.E.A.; Lopriore, E.; de Haas, M.; Liley, H.G. Immunoglobulin for alloimmunehemolytic disease in neonates.Cochrane Database Syst. Rev.2018

Tan huyết đồng miễn dịch

DOI: 10.1111/bjh.18170

ORIGINAL PAPER

BJHaem
BRITISH JOURNAL OF HAEMATOLOGY

International guidelines regarding the role of IVIG in the management of Rh- and ABO-mediated haemolytic disease of the newborn

- Used in cases of immune hemolysis
- Evidence is complicated
- **IVIG** provides **benefit than harm** and remains a prudent approach.
- Possible **risk of harm due to NEC**

SỬ DỤNG IVIG

0,5-1 g/kg truyền trong 2-4 giờ, có thể lặp lại 12 giờ sau, khi vàng da có nguyên nhân do bệnh tán huyết đồng miễn dịch ở trẻ sơ sinh

2022 AAP CPG

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

technical report

Recommendations	
1	In neonates with Rh-mediated HDN, *routine*[a] IVIG is not recommended to reduce the need for exchange transfusion (low certainty of evidence of effects, conditional recommendation)
2	In neonates at risk of ABO-mediated HDN, *routine*[a] IVIG is not recommended to reduce the need of exchange transfusion (very low certainty of evidence of effects, conditional recommendation)

KAS 21: Intravenous immune globulin (IVIG; 0.5 to 1 g/kg) over 2 hours may be provided to infants with isoimmune hemolytic disease (ie, positive DAT) whose TSB reaches or exceeds escalation of care threshold. The dose can be repeated in 12 hours. (Aggregate Evidence Quality Grade C, Option)

KAS 21

when the TSB is rising despite intensive phototherapy

Nhiễm khuẩn huyết sơ sinh

Không khuyến cáo dùng thường quy

- Nghi ngờ hoặc xác định sepsis
- Không giảm tử vong
- Không cải thiện khuyết tật thần kinh 2 năm

INIS: 3.493 trẻ
Cochrane: 3.973 trẻ

Thay vào đó

- Kháng sinh sớm, đúng phổ
- Kiểm soát ổ nhiễm
- Hồi sức dịch/vận mạch hợp lý
- Hỗ trợ hô hấp, DD
- Cấy máu và stewardship

Ngoại lệ?

Không có ngoại lệ thường quy.
Nếu cân nhắc trong ca đặc biệt, cần hội chẩn chuyên gia và ghi rõ cơ sở bằng chứng rất thấp.

Cơ chế sinh học hợp lý không đủ để trở thành chỉ định lâm sàng.

Ohlsson A, Lacy JB. Intravenous immunoglobulin for suspected or proven infection in neonates. Cochrane Database Syst Rev. 2020.
Ohlsson A, Lacy JB. Intravenous immunoglobulin for preventing infection in preterm and/or low birth weight infants. Cochrane Database Syst Rev.2020

Nhiễm virus

Bằng chứng thấp, cá thể hóa ca nặng

EV Enterovirus nặng

Cân nhắc khi viêm cơ tim, viêm gan, nhiễm trùng lan tỏa; lợi ích chủ yếu từ loạt ca/hồi cứu, tốt hơn nếu dùng rất sớm.

PV Parvovirus

Bằng chứng ca bệnh; không dùng thường quy. Nghĩ đến trong phù thai/thiếu máu/ giảm sinh hồng cầu.

CoV COVID-19

Không có vai trò thường quy ở sơ sinh; từng được báo cáo trong ca nặng viêm đa hệ/viêm mạch nhưng cần hội chẩn.

CMV CMV bẩm sinh

IVIG mẹ hoặc trẻ không chứng minh giảm lây truyền/ cải thiện kết cục; ưu tiên chẩn đoán và điều trị kháng virus khi có CĐ

Khuyến cáo thực hành: nếu IVIG được cân nhắc trong nhiễm virus, hãy xác định rõ "mục tiêu sinh học", thời điểm dùng, và tiêu chí ngưng/đánh giá đáp ứng.

Hughes BL, Clifton RG, Rouse DJ, et al. A trial of hyperimmune globulin to prevent congenital cytomegalovirus infection. N Engl J Med. 2021;385:436–444.
Muthiah D, Chan M, Low YW, et al. Multisystem inflammatory syndrome in neonates (MIS-N): an updated systematic review. Front Pediatr. 2024;12:1382133.
Zhang M, Wang H, Tang J, et al. Clinical characteristics of severe neonatal enterovirus infection: a systematic review. BMC Pediatr. 2021;21:127.
Australian Neonatal Medicines Formulary. Intravenous Immunoglobulin IVIG – Privigen/Privigen AU, for newborn use only. 2023–2024
AAP Red Book 2024. Parechovirus infections. https://doi.org/10.1542/9781610027373-S3_015_005
AAP 2025 / neonatal viral infection guidance and regional neonatal varicella guidance.

Liều IVIG

Nhóm có khuyến cáo/cân nhắc chính:

Chỉ định	Liều gợi ý	Thực hành then chốt
Tan máu đồng miễn dịch	0,5–1 g/kg	Chỉ dùng khi TSB ≥ escalation threshold và còn tăng dù chiếu đèn tích cực; chuẩn bị thay máu song song.
FNAIT trước sinh	1 g/kg/tuần; nguy cơ rất cao đến 2 g/kg/tuần	Bắt đầu sớm theo nguy cơ; phối hợp sản–huyết học truyền máu.
FNAIT sau sinh	1 g/kg, đánh giá lại	Adjunct với truyền tiểu cầu, nhất là giảm TC nặng/chảy máu.
ITP/tự miễn của mẹ	1 g/kg/ngày × 1–2 ngày hoặc phác đồ 0,5 g/kg × 4	Cân nhắc sau truyền tiểu cầu nếu TC <50 ×10⁹/L hoặc chảy máu.
GALD/NH sau sinh	1 g/kg ngay sau thay máu; có thể lặp lại	Hội chẩn gan mật/ghép gan; xử trí suy gan cấp song song.
GALD dự phòng thai kỳ sau	1 g/kg từ 14–18 tuần rồi hằng tuần	Dành cho mẹ có thai/trẻ trước bị GALD/NH.

1.AAP. Clinical Practice Guideline Revision: Management of Hyperbilirubinemia in the Newborn Infant 35 or More Weeks of Gestation. Pediatrics. 2022.
2.Canadian Paediatric Society. Guidelines for detection and management of hyperbilirubinemia in term and late preterm newborns ≥35 weeks.
3.Australian Neonatal Medicines Formulary. Intravenous Immunoglobulin IVIG – Privigen/Privigen AU, for newborn use only. 2023–2024.
4.Lieberman L et al. Br J Haematol. 2019.
5.RCOG. Prenatal Management of Pregnancies at Risk of Fetal Neonatal Alloimmune Thrombocytopenia. Scientific Impact Paper No. 61. 2019.
6.Canadian Blood Services. Testing and management of fetal and neonatal alloimmune thrombocytopenia.
7.Poston JN, et al. Management of immune thrombocytopenia in pregnancy. 2021;
8.AASLD. Gestational Alloimmune Liver Disease / Neonatal Hemochromatosis. 2023;

Liều IVIG

Nhóm ít bằng chứng hoặc không thường quy

Tình huống	Liều từng được dùng/gợi ý	Khuyến cáo thực hành
Sepsis nghi ngờ/đã xác định	0,5 g/kg hoặc IgM-enriched trong nghiên cứu	Không khuyến cáo thường quy; không giảm tử vong/khuyết tật.
Dự phòng sepsis sinh non/VLBW	0,5–1 g/kg trong nghiên cứu	Không dùng thường quy vì lợi ích nhỏ, không giảm tử vong/NEC/BPD/IVH.
Enterovirus nặng	750 mg/kg hoặc 2 g/kg tùy báo cáo/phác đồ	Cá thể hóa ca viêm cơ tim/viêm gan/lan tỏa; dùng sớm nếu quyết đinh.
Parvovirus sơ sinh	1 g/kg mỗi 3 tuần trong ca bệnh	Bằng chứng rất thấp; hội chẩn nhiễm/miễn dịch.
COVID-19/MIS-like	2 g/kg trong báo cáo ca	Không dùng thường quy; chỉ cân nhắc ca nặng sau hội chẩn.
Kawasaki sơ sinh	2 g/kg một liều	Theo phác đồ Kawasaki, phối hợp aspirin và siêu âm tim.
PID/hạ gamma globulin	400–600 mg/kg mỗi 3–4 tuần	

1.Australian Neonatal Medicines Formulary. Intravenous Immunoglobulin IVIG – Privigen/Privigen AU, for newborn use only. 2023–2024.
2.Ohlsson A, Lacy JB. Intravenous immunoglobulin for suspected or proven infection in neonates. Cochrane Database Syst Rev. 2020.
3.Zhang M, et al. Clinical characteristics of severe neonatal enterovirus infection. BMC Pediatr. 2021;
4.Sil A, et al. Immunoglobulin replacement therapies in inborn errors of immunity. Front Pediatr. 2024.
5.Starship Child Health. Severe Combined Immunodeficiency SCID guideline. 2023.
6.Jone PN, et al. Update on Diagnosis and Management of Kawasaki Disease. American Heart Association Scientific Statement. 2024.
7. Audrea Chen et al. Paediatrics & Child Health, Volume 31, Issue 5, July 2026, Pages 550–555

Checklist trước khi cho IVIG ở trẻ sơ sinh

- ✓ **Chẩn đoán**
  Có chẩn đoán miễn dịch/viêm/thiếu IgG rõ? Có xét nghiệm hỗ trợ?
- ✓ **Mục tiêu**
  Kết cục mong muốn là gì: tránh thay máu, tăng TC, giảm viêm mạch, thay thế IgG?
- ✓ **Bằng chứng**
  Có chứng cứ mạnh không? Có cần hội chẩn?
- ✓ **Nguy cơ**
  NEC, quá tải dịch, thận, huyết khối, IgA deficiency, loạn nhịp/ngưng thở?
- ✓ **Song song**
  Có can thiệp bắt buộc không được trì hoãn: chiếu đèn/thay máu, truyền tiểu cầu, kháng sinh, hồi sức?
- ✓ **Theo dõi**
  Đã có y lệnh tốc độ truyền, dấu hiệu sinh tồn, xét nghiệm và tiêu chí dừng?

Quy tắc : chỉ truyền khi có lý do đủ mạnh để chấp nhận phơi nhiễm chế phẩm máu và nguy cơ hiếm nhưng nghiêm trọng.

Trước khi truyền: "IVIG đang giải quyết vấn đề nào?"

Hb Tan máu?

Mục tiêu: giảm phá hủy hồng cầu và tránh thay máu.
Điều kiện: TSB đạt escalation + còn tăng.

PLT Tiểu cầu?

Mục tiêu: phòng/điều trị chảy máu trong FNAIT/ITP.
Không thay thế tiểu cầu khi đang chảy máu.

Liver Gan?

Mục tiêu: chặn quá trình đồng miễn dịch trong GALD.
Càng sớm càng tốt.

KD Viêm mạch?

Mục tiêu: giảm nguy cơ mạch vành trong Kawasaki.
Theo phác đồ KD.

IgG IgG?

Mục tiêu: thay thế kháng thể trong PID.

Nếu không trả lời được câu hỏi này, chưa nên truyền IVIG.

Tác dụng bất lợi của IVIG

RUỘT	MẠCH	DỊ ỨNG	TIM–PHỔI
NEC	**Huyết khối**	**Phản vệ**	**Ngưng thở/SVT**
Được báo cáo đặc biệt trong điều trị tăng bilirubin máu nặng; Theo dõi bụng chướng, máu phân, không dung nạp ăn.	Hiếm nhưng nặng; Thận trọng khi tăng độ nhớt, đường truyền trung tâm, mất nước, bệnh nền đông máu.	Rất hiếm; Nguy cơ cao hơn khi thiếu IgA; Cần sẵn sàng xử trí phản vệ.	Theo dõi nhịp tim và hô hấp liên tục; đã có báo cáo SVT và ngưng thở khi truyền.

1.American Academy of Pediatrics. Clinical Practice Guideline Revision: Management of Hyperbilirubinemia in the Newborn Infant 35 or More Weeks of Gestation. Pediatrics. 2022.
2. Australian Neonatal Medicines Formulary. Intravenous Immunoglobulin IVIG – Privigen/Privigen AU, for newborn use only. 2023–2024.
3.Figueras-Aloy J, et al. Intravenous immunoglobulin and necrotizing enterocolitis in newborns with hemolytic disease. Pediatrics. 2010;
4. Guo Y, et al. Adverse Effects of Immunoglobulin Therapy. Front. Immunol. 9:1299.doi: 10.3389/fimmu.2018 .01299

IVIG & NEC

Is intravenous immunoglobulin a risk factor for necrotizing enterocolitis in neonates with haemolytic disease of the newborn? A retrospective cohort study

Abstract

Background and Objectives:To assess whether the use of intravenous immunoglobulin (IVIG) in late-preterm and term newborns with haemolytic disease of the newborn (HDN) is associated with an increased risk of necrotizing enterocolitis (NEC).

Materials and Methods: A retrospective cohort study was conducted in a tertiary centre. Infants with HDN during early neonatal period (<7 days) who were of ≥34 weeks' gestation and born between January 2019 and October 2021 were included. Propensity score, interaction as well as univariate and multiple logistic regression analyses were employed.

Results: One-thousand two-hundred and fifty-nine infants with HDN were enrolled, of whom 192 (15.3%) received IVIG. NEC was diagnosed in 29 (2.3%) patients with 5 (2.6%) in the IVIG group and 24 (2.2%) in the non-IVIG group. No significant association between IVIG administration and confirmed NEC was observed using univariate analysis ($p > 0.05$). The possible predictors of NEC, as assessed by multivariate analysis, were caesarean delivery, haemoglobin on admission <130 g/L and patent ductus arteriosus (PDA). There was no interactive effect of IVIG against NEC for prematurity, low birth weight, caesarean delivery, haemoglobin on admission <130 g/L and PDA.

Conclusions: In late-preterm and term infants with HDN, there was no evidence that the early use of IVIG led to the development of NEC.

Jie Li et al. May 2022 https://doi.org/10.1111/vox.13297

Vox Sanguinis
The International Journal of Transfusion Medicine

ISBT International Society of Blood Transfusion

An toàn khi truyền IVIG

Trước
Đánh giá dịch, mạch, hô hấp, cân nặng, đường truyền, xét nghiệm nền.

Bắt đầu
Tốc độ chậm, tăng dần theo hướng dẫn chế phẩm; tránh bolus.

Trong truyền
Theo dõi liên tục tim–phổi; nhiệt độ, HA, SpO_2, nhịp thở.

Sau truyền
Theo dõi đáp ứng và tác dụng phụ; xét nghiệm theo chỉ định.

Dừng truyền khi
Tím, ngưng thở, tụt HA, sốt/rét run nặng, phản vệ, loạn nhịp, dấu quá tải dịch.

Giảm tốc độ khi
Sốt nhẹ, nôn, bứt rứt, tăng nhịp tim nhẹ, khó dung nạp dịch.

Luôn chuẩn bị
Adrenaline, dịch hồi sức, oxy/hỗ trợ thở, quy trình phản vệ.

1. Kemper AR, et al. Clinical Practice Guideline Revision: Management of Hyperbilirubinemia in the Newborn Infant 35 or More Weeks of Gestation. Pediatrics. 2022;150(3)
2.Lieberman L, et al. Fetal and neonatal alloimmune thrombocytopenia: recommendations for evidence-based practice, an international approach. Br J Haematol. 2019;185(3):549–562
3.Audrea Chen et al. Paediatrics & Child Health, Volume 31, Issue 5, July 2026, Pages 550–555
4.Figueras-Aloy J,et al. Intravenous immunoglobulin and necrotizing enterocolitis in newborns with hemolytic disease. Pediatrics. 2010;125(1):139–144.
5. Australian Neonatal Medicines Formulary. Intravenous Immunoglobulin IVIG – Privigen/Privigen AU, for newborn use only. 2023–2024.

Take-home messages

1. **IVIG ở sơ sinh hầu hết là ít chỉ định; phải có mục tiêu điều trị cụ thể.**
2. Tán huyết đồng miễn dịch: chỉ cân nhắc khi bilirubin vượt ngưỡng escalation và còn tăng dù chiếu đèn tích cực.
3. FNAIT trước sinh và GALD là các chỉ định có vai trò rõ; FNAIT sau sinh IVIG chỉ là phụ trợ với truyền tiểu cầu.
4. Sepsis sơ sinh: không dùng IVIG thường quy vì không giảm tử vong/khuyết tật.
5. Theo dõi sát NEC, huyết khối, phản vệ, ngưng thở/loạn nhịp; luôn có quy trình truyền an toàn.

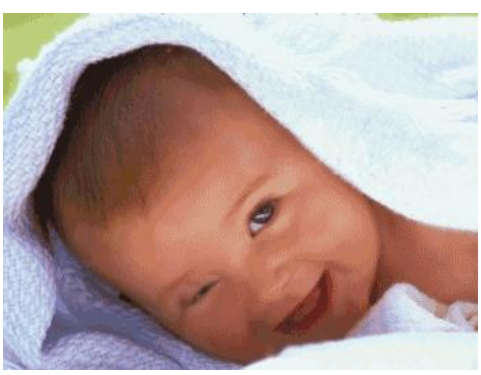
"IVIG đúng ca – đúng lúc – không trì hoãn điều trị chuẩn."

Tài liệu tham khảo

[1] American Academy of Pediatrics. Clinical Practice Guideline Revision: Management of Hyperbilirubinemia in the Newborn Infant 35 or More Weeks of Gestation. Pediatrics. 2022.
[2] Canadian Paediatric Society. Guidelines for detection and management of hyperbilirubinemia in term and late preterm newborns ≥35 weeks.
[3] Lieberman L, et al. International guidelines regarding the role of IVIG in the management of Rh- and ABO-mediated haemolytic disease of the newborn. Br J Haematol. 2022.
[4] Zwiers C, et al. Immunoglobulin for alloimmune hemolytic disease in neonates. Cochrane Database Syst Rev. 2018.
[5] Australian Neonatal Medicines Formulary. Intravenous Immunoglobulin IVIG – Privigen/Privigen AU, for newborn use only. 2023–2024.
[6] Lieberman L, et al. Fetal and neonatal alloimmune thrombocytopenia: recommendations for evidence-based practice, an international approach. Br J Haematol. 2019.
[7] RCOG. Prenatal Management of Pregnancies at Risk of Fetal Neonatal Alloimmune Thrombocytopenia. Scientific Impact Paper No. 61. 2019.
[8] Canadian Blood Services. Testing and management of fetal and neonatal alloimmune thrombocytopenia.
[9] Poston JN, et al. Management of immune thrombocytopenia in pregnancy. 2021;
[10] Ohlsson A, Lacy JB. Intravenous immunoglobulin for suspected or proven infection in neonates. Cochrane Database Syst Rev. 2020.
[11] Zhang M, et al. Clinical characteristics of severe neonatal enterovirus infection. BMC Pediatr. 2021.
[12] AASLD. Gestational Alloimmune Liver Disease / Neonatal Hemochromatosis. 2023;
[13] Sil A, et al. Immunoglobulin replacement therapies in inborn errors of immunity. Front Pediatr. 2024.

Tài liệu tham khảo

[14] Starship Child Health. Severe Combined Immunodeficiency SCID guideline. 2023.
[15] Jone PN, et al. Update on Diagnosis and Management of Kawasaki Disease. American Heart Association Scientific Statement. 2024.
[16] Audrea Chen et al. Paediatrics & Child Health, Volume 31, Issue 5, July 2026, Pages 550–555
[17] AAP Red Book. Parechovirus infections.
[18] AAP / neonatal viral infection guidance and regional neonatal varicella guidance.
[19] Figueras-Aloy J, et al. Intravenous immunoglobulin and necrotizing enterocolitis in newborns with hemolytic disease. Pediatrics. 2010;
[20] Guo Y, et al. Adverse Effects of Immunoglobulin Therapy. Front. Immunol. 9:1299.doi: 10.3389/fimmu .2018 .01299
[21] Yeh PJ, et al. Front Pediatr. 2021.
[22] Derdulska JM et al. Neonatal lupus erythematosus – practical guidelines. J Perinat Med. 2021;49(5):529-538.
[23] Treatment options for preventing autoimmune-mediated congenital heart block: a systematic review. 2025.
[24] Bankole A, Nwaonu J. A review of neonatal lupus syndrome. 2024.
[25] Sammaritano LR et al. 2020 American College of Rheumatology Guideline for the Management of Reproductive Health in Rheumatic and Musculoskeletal Diseases. Arthritis Rheumatol. 2020;72(4):529-556.





XIN CÁM ƠN