

- M-CHAT dương tính (nguy cơ bị rối loạn phổ tự kỷ): Một khảo sát tại cộng đồng trẻ học mầm non từ 16-36 tháng trong Quận Ninh Kiều, Thành phố Cần Thơ", Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh, 18(1), pp. 454-458.
5. **Lê Thị Vui** (2020), "Dịch tễ học rối loạn phổ tự kỷ ở trẻ 18-30 tháng và rào cản tiếp cận dịch vụ chẩn đoán, can thiệp rối loạn phổ tự kỷ tại Việt Nam, 2017-2019", Luận văn Tiến sĩ Y tế công cộng, Trường Đại học Y tế công cộng.
 6. **Baio, John, Wiggins** (2018), "Prevalence of autism spectrum disorder among children aged 8 years-autism and developmental disabilities monitoring network, 11 sites, United States, 2014", MMWR Surveillance Summaries, 67(6), pp. 1.
 7. **CDC** (2020), Basics about Autism Spectrum Disorder (ASD), truy cập ngày, tại trang web <https://www.cdc.gov/ncbddd/autism/facts.html>.
 8. **Kurim** (2020), "Modified Checklist for Autism in Toddlers Revised in an Urban Metropolitan Sample of Young Children in Turkey", J Autism Dev Disord, 50(9), pp. 3312-3319.
 9. **Leigh J. P., Juan Du** (2015), "Brief report: Forecasting the economic burden of autism in 2015 and 2025 in the United States", Journal of autism and developmental disorders, 45(12), pp. 4135-4139.
 10. **Lipkin P. H.** (2020), "Promoting optimal development identifying infants and young children with developmental disorders through developmental surveillance and screening", American academy of Pediatrics.

MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN ĐẾN HẠ GLUCOSE MÁU Ở TRẺ SƠ SINH TẠI KHOA NHI - BỆNH VIỆN BẠCH MAI

Trần Thị Anh Thương¹, Bùi Văn Đức², Nguyễn Phú Đạt¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Nhận xét một số yếu tố liên quan đến hạ glucose máu ở trẻ sơ sinh vào khoa Nhi - Bệnh viện Bạch Mai từ 01/07/2019 đến ngày 30/6/2020. **Đối tượng:** 261 bệnh nhân sơ sinh dưới 7 ngày tuổi vào khoa Nhi - Bệnh viện Bạch Mai. **Phương pháp nghiên cứu:** Mô tả tiền cứu. **Kết quả:** Có 110/261 trẻ hạ glucose máu chiếm 42,1%. Trẻ đẻ non tháng (< 37 tuần) nguy cơ hạ glucose máu gấp 18,82 lần trẻ đẻ đủ tháng (≥37 tuần), sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Tỷ lệ trẻ hạ glucose máu ở nhóm trẻ có cân nặng khi sinh nhỏ hơn 2500 gram (69,6%) cao hơn 3,39 lần so với nhóm hạ glucose máu có cân nặng khi sinh từ 2500 gram trở lên (20,5%), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Tỷ lệ trẻ hạ glucose máu có nhiễm khuẩn cao hơn 2,35 lần so với trẻ hạ glucose máu không có nhiễm khuẩn, ($p < 0,05$). Chưa tìm thấy mối liên quan giữa hạ glucose máu ở trẻ và các bệnh lý của bà mẹ như đái tháo đường và tăng huyết áp. **Kết luận:** Trẻ đẻ non, cân nặng khi sinh thấp, nhiễm khuẩn sơ sinh là những yếu tố liên quan đến hạ glucose ở trẻ sơ sinh dưới 7 ngày tuổi.

Từ khóa: hạ glucose máu, sơ sinh, yếu tố liên quan

SUMMARY

SOME RISK FACTORS OF HYPOGLYCEMIA IN NEONATES IN PEDIATRIC DEPARTMENT - BACH MAI HOSPITAL

¹Đại học Y Hà Nội

²Bệnh viện Bạch Mai

Chịu trách nhiệm chính: Trần Thị Anh Thương

Email: thuongranthianh@gmail.com

Ngày nhận bài: 19.9.2022

Ngày phản biện khoa học: 24.10.2022

Ngày duyệt bài: 7.11.2022

Objective: Describes some risk factor related to the neonatal hypoglycemia at the Pediatrics Department - Bach Mai Hospital from July 1, 2019 to June 30, 2020. **Subject:** 261 newborn patients under 7 days old at the Pediatric Department of Bach Mai Hospital. **Method:** Description prospective. **Results:** There were 110/261 children with hypoglycemia, accounting for 42.1%. Premature babies (37 weeks) have a risk of hypoglycemia 18.28 times higher than those born at full term (> 37 weeks), ($p < 0.05$). The rate of hypoglycemia in children under 2500gram was 3.39 times higher than that in children above 2500gram, ($p < 0.05$). The rate of hypoglycemia in children with infection was 2.35 times higher than the children without infection, ($p < 0.05$). No association of neonatal hypoglycemia was found between diabetes and hypertensive mother. **Conclusion:** The rate of neonatal hypoglycemia is 42.1%, the rate of hypoglycemia is higher in the low-birth weight neonates, the more premature neonate the higher rate of hypoglycemia.

Keywords: hypoglycemia, neonates, risk factors

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hạ glucose máu là một trong những rối loạn chuyển hóa thường gặp nhất ở sơ sinh. Hậu quả của hạ glucose máu là tổn thương thần kinh trung ương, ảnh hưởng chức năng tim, thậm chí gây tử vong nếu không được chẩn đoán và điều trị kịp thời. Theo WHO, hạ glucose máu được định nghĩa khi nồng độ glucose trong máu <2,6mmol/L[1]. Sau sinh, một loạt thay đổi về chuyển hoá xảy ra trong cơ thể trẻ. Trong khi đó, nhu cầu sử dụng glucose cho hoạt động của các cơ quan tăng cao nhưng khả năng dự trữ, tân tạo glucose lại chưa đáp ứng được nhu cầu của cơ thể. Cùng với đó, có nhiều yếu tố ảnh

hưởng từ con và mẹ có thể gây tăng nguy cơ hạ glucose máu ở trẻ như: đẻ non, cân nặng khi sinh thấp, các bệnh lý như nhiễm khuẩn sơ sinh và một số bệnh lý từ mẹ. Hiện cũng chưa có nhiều nghiên cứu về tình trạng hạ glucose máu trên bệnh nhân sơ sinh bệnh lý. Vì vậy đề tài của chúng tôi được tiến hành với mục tiêu: *Nhận xét một số yếu tố nguy cơ hạ glucose máu ở trẻ sơ sinh tại khoa Nhi - Bệnh viện Bạch Mai.*

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng và địa điểm nghiên cứu.

261 trẻ dưới 7 ngày tuổi nhập viện điều trị tại Khoa Nhi - Bệnh viện Bạch Mai được làm xét nghiệm định lượng glucose máu ngay khi vào viện trong thời gian từ tháng 01/07/2019 đến 30/6/2020.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: mô tả tiến cứu.

Bảng 3.1. Liên quan hạ glucose máu và tuổi thai

Tuổi thai	Glucose máu				Tổng	OR Khoảng tin cậy 95%
	Không hạ glucose máu		Hạ glucose máu			
	n (trẻ)	Tỷ lệ (%)	n (trẻ)	Tỷ lệ (%)		
< 37 tuần	34	26,8	93	73,2	127(100%)	18,82 9,89 – 35,79 p < 0,05
≥ 37 tuần	117	87,3	17	12,7	134(100%)	

Nhận xét: Trẻ đẻ non tháng (< 37 tuần) nguy cơ hạ glucose máu gấp 18,82 lần trẻ đủ tháng (≥37 tuần), sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê (p<0,05).

3.2. Môi liên quan giữa hạ glucose máu và cân nặng của trẻ khi sinh

Bảng 3.2. Phân bố theo cân nặng lúc sinh

Cân nặng lúc sinh	n (trẻ)	Tỷ lệ (%)
< 2500 gram	80	72,7
≥ 2500 gram	30	27,3
Tổng	110	100

Nhận xét: Tỷ lệ trẻ hạ glucose máu chủ yếu gặp ở trẻ có cân nặng <2500 gram

3.3. Môi liên quan giữa hạ glucose máu và nhiễm khuẩn sơ sinh

Bảng 3.3. Liên quan giữa hạ glucose máu và nhiễm khuẩn sơ sinh

Nhiễm khuẩn sơ sinh	Glucose máu				Tổng	OR Khoảng tin cậy 95%
	Không hạ glucose máu		Hạ glucose máu			
	n (trẻ)	Tỷ lệ (%)	n (trẻ)	Tỷ lệ (%)		
Không	125	70,6	52	29,4	177 (100%)	0,19 0,11 – 0,33 p < 0,05
Có	26	31	58	69	84(100%)	

Nhận xét: Tỷ lệ trẻ hạ glucose máu có nhiễm khuẩn (69%) cao hơn 2,35 lần tỷ lệ trẻ hạ glucose máu vào viện không nhiễm khuẩn (29,4%), sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê (p < 0,05).

3.4. Môi liên quan giữa hạ glucose máu và bệnh lý ở mẹ

Bảng 3.4. Liên quan giữa hạ glucose máu và mẹ đái tháo đường

Mẹ đái tháo đường	Glucose máu				Tổng	OR Khoảng tin cậy 95%
	Không hạ glucose máu		Hạ glucose máu			
	n (trẻ)	Tỷ lệ (%)	n (trẻ)	Tỷ lệ (%)		
Không	123	58,6	87	41,4	210(100%)	0,86 0,46 – 1,59 p > 0,05
Có	28	54,9	23	45,1	51(100%)	

Nhận xét: Không có mối liên quan giữa tình trạng hạ glucose máu và bệnh lý đái tháo đường ở mẹ.

Xác định trẻ hạ glucose máu khi nồng độ glucose máu < 2,6 mmol/L [1].

Định lượng glucose máu bằng kỹ thuật Hexokinase, tại khoa Sinh hóa – Bv Bạch Mai.

Biến số: Tuổi vào viện, giới tính, tuổi thai, cân nặng khi sinh của trẻ, cách sinh, triệu chứng lâm sàng của hạ glucose máu, mức độ hạ glucose máu, bệnh lý kèm theo của trẻ. Tuổi của mẹ, bệnh lý của mẹ trong khi mang thai.

Xử lý số liệu: phần mềm SPSS 20.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Trong thời gian từ ngày 01/07/2019 đến ngày 30/6/2020, có 261 trẻ sơ sinh vào Khoa Nhi, Bệnh viện Bạch Mai có xét nghiệm nồng độ glucose máu. Tỷ lệ trẻ hạ glucose máu là 110/261 trẻ (42,1%).

3.1. Mối liên quan giữa hạ glucose máu và tuổi thai.

Bảng 3.5. Liên quan giữa hạ glucose máu và bệnh lý tăng huyết áp ở mẹ

Tăng huyết áp	Glucose máu				Tổng	OR Khoảng tin cậy 95%
	Không hạ glucose máu		Hạ glucose máu			
	n (trẻ)	Tỷ lệ (%)	n (trẻ)	Tỷ lệ (%)		
Không	137	59,3	94	40,7	231(100%)	0,6 0,28 – 1,29 p > 0,05
Có	14	46,7	16	53,3	30(100%)	

Nhận xét: Không có mối liên quan giữa tình trạng hạ glucose máu và bệnh lý tăng huyết áp ở mẹ.

IV. BÀN LUẬN

Trong nghiên cứu của chúng tôi có 110/261 trẻ sơ sinh hạ glucose máu (chiếm 42,1%) vào khoa Nhi - Bệnh viện Bạch Mai từ 01/07/2019 đến 30/6/2020. Theo nghiên cứu của Harris và cộng sự, tại trung tâm hồi sức sơ sinh (New Zealand) năm 2012 tỉ lệ hạ glucose máu là 51% [2]. Theo nghiên cứu của Lê Vũ Phong (2010), trên trẻ sơ sinh đẻ tại Bệnh viện trường Đại học Y Dược Huế từ 0-6 ngày tuổi, thì thấy tỉ lệ hạ glucose máu sơ sinh là 19% [3]. Trong nghiên cứu của chúng tôi có tỉ lệ hạ glucose máu tương đồng với nghiên cứu của Harris, nhưng cao hơn nghiên cứu của Lê Vũ Phong có thể do các bệnh nhân sơ sinh dưới 7 ngày tuổi vào khoa là các trẻ mới sinh vào từ khoa Sản và hầu hết đều trên các bà mẹ và thai nhi có bệnh lý.

Tỉ lệ hạ glucose máu ở trẻ sinh non tháng (73,2%) cao hơn 5,76 lần so với tỉ lệ hạ glucose máu ở trẻ sinh đủ tháng (12,7%), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Nghiên cứu của Inayatullah Khan cũng ghi nhận nguy cơ hạ glucose máu hay gặp ở nhóm trẻ sơ sinh đẻ non (32%) và ở nhóm trẻ sơ sinh nhẹ cân [4]. Trong thời kì bào thai, glycogen ở gan, cơ tim bắt đầu được dự trữ từ tuần thứ 36. Lớp mỡ dưới da và ở các nơi khác (mỡ nâu) được dự trữ bắt đầu từ tuần thứ 28 đến tuần thứ 30. Vì vậy, trẻ đẻ non có mức dự trữ glycogen thấp, dự trữ lipid thấp. Cùng với đó nhu cầu glucose ở trẻ sơ sinh cao hơn ở trẻ lớn, do đó trẻ sơ sinh dễ xuất hiện tình trạng hạ glucose máu.

Tỉ lệ trẻ hạ glucose máu ở nhóm trẻ có cân nặng khi sinh nhỏ hơn 2500gram (69,6%) cao hơn 3,39 lần so với nhóm hạ glucose máu có cân nặng khi sinh từ 2500 gram trở lên (20,5%), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê. Theo nghiên cứu của Lê Thị Hồng trẻ sơ sinh có cân nặng dưới 2500 gram có nguy cơ hạ glucose máu gấp 7,75 lần so với trẻ có cân nặng khi sinh từ 2500gram trở lên [5]. Saini và cộng sự (2018) cũng chỉ ra cân nặng khi sinh thấp cũng là yếu tố nguy cơ của hạ glucose máu [6]. Trẻ càng thấp cân thì dự trữ mỡ dưới da càng thấp, lớp mỡ nâu càng ít, dự trữ glycogen ở gan càng thấp. Chính vì vậy nguy cơ hạ glucose máu trên những trẻ thấp cân

cao hơn. Vì vậy, trẻ sơ sinh có cân nặng thấp cần được xét nghiệm tầm soát để phát hiện sớm tình trạng hạ glucose máu, điều trị kịp thời, theo dõi sát trên lâm sàng, và cần cho bú sớm.

Theo bảng 3.3, tỉ lệ trẻ hạ glucose có nhiễm khuẩn sơ sinh (69%) cao hơn 2,35 lần tỉ lệ trẻ hạ glucose không nhiễm khuẩn (29,4%), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê. Nhiều nghiên cứu trong nước và thế giới cũng đã kết luận rằng nhiễm trùng sơ sinh là một trong các yếu tố nguy cơ thường gặp nhất trong số các bệnh lý giai đoạn sơ sinh sớm gây hạ glucose máu. Nghiên cứu của Mugalu và cộng sự (2006) nhận thấy tỉ lệ hạ glucose máu ở nhóm trẻ sơ sinh có nhiễm trùng máu là 46% và nhóm không nhiễm trùng máu là 25%, nhiễm trùng máu làm tăng nguy cơ hạ glucose máu gấp 2,56 lần so với nhóm không bị nhiễm trùng máu, tác giả cũng đã đưa ra kết luận rằng hạ glucose có mối liên quan với tỷ lệ tử vong [7]. Cơ chế gây hạ glucose máu ở trẻ sơ sinh bị nhiễm trùng do liên quan đến stress và tình trạng nhiễm khuẩn của trẻ sau sinh làm tăng nhu cầu sử dụng glucose, trẻ sơ sinh cũng có thể bị giảm nguồn năng lượng cung cấp do nhiễm trùng. Đồng thời, tình trạng suy thượng thận càng làm tăng nguy cơ hạ glucose ở trẻ. Hậu quả là tăng nguy cơ gây hạ glucose máu ở trẻ sơ sinh.

Theo bảng 3.4, chưa tìm thấy mối liên quan giữa mẹ bị đái tháo đường và tình trạng hạ glucose ở trẻ sơ sinh. Trên thế giới cũng có nhiều nghiên cứu về tình trạng hạ glucose máu ở sơ sinh trên các bà mẹ đái tháo đường. Các nghiên cứu đều cho thấy tỉ lệ hạ glucose tăng có ý nghĩa thống kê ở những trẻ được sinh ra bởi các bà mẹ đái tháo đường. Theo Ferrara và cộng sự những trẻ sinh ra từ bà mẹ đái tháo đường có nguy cơ hạ glucose gấp 2,61 lần trẻ sinh ra từ bà mẹ không bị đái tháo đường [8]. Nguyên nhân có thể là do ở những bà mẹ này, nồng độ glucose máu trong quá trình mang thai luôn cao làm cho nồng độ glucose trong máu thai nhi cũng tăng cao dẫn đến tăng bài tiết insulin thứ phát ở thai nhi. Insulin còn tiếp tục cao ngay sau đẻ là yếu tố nguy cơ của hạ glucose máu ở những trẻ này. Trong nghiên cứu chưa tìm thấy mối liên quan giữa bệnh lý này ở mẹ và tình trạng hạ glucose ở

con có thể do số lượng bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi chưa đủ lớn nên chưa thấy rõ mối liên quan này.

Qua nghiên cứu cũng chưa thấy mối liên quan giữa bệnh lý tăng huyết áp ở mẹ và tình trạng hạ glucose máu ở con. Mitchell và cộng sự (2020) nghiên cứu trên 173 trẻ sơ sinh <33 tuần thai thì thấy tăng huyết áp ở mẹ trong quá trình mang thai là một yếu tố nguy cơ cho tình trạng hạ glucose máu sơ sinh[9]. Sự khác biệt này có thể do trong nghiên cứu của chúng tôi là trẻ trong vòng 7 ngày tuổi và có thể có các bệnh lý khác kèm theo.

V. KẾT LUẬN

Tỉ lệ hạ glucose máu ở trẻ sơ sinh tại khoa Nhi – Bệnh viện Bạch Mai là 42,1%. Một số yếu tố liên quan rõ rệt đến tình trạng hạ glucose máu về phía con là các bệnh lý ở trẻ như: đẻ non, cân nặng sơ sinh thấp, nhiễm khuẩn sơ sinh. Chưa tìm thấy mối liên quan giữa bệnh lý đái tháo đường và tăng huyết áp ở bà mẹ với tình trạng hạ glucose máu ở trẻ. Cần thêm các nghiên cứu khác với số liệu lớn hơn về các ảnh hưởng của tình trạng bệnh lý của bà mẹ lên tình trạng hạ glucose ở trẻ sơ sinh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. WHO. Department of reproductive Health and Research, Examination of the newborn baby.

- Managing Newborn Problem. (2003)10-24.
- Harris D.L, Weston P.J, Harding J E. Incidence of neonatal hypoglycemia in babies identified as at risk. J Pediatr. (2012) 161(5), 787-791.
- Lê Vũ Phong. Nghiên cứu sự biến đổi đường máu ở trẻ sơ sinh bệnh lý giai đoạn sơ sinh sớm tại khoa nhi bệnh viện trường Đại học Y Dược Huế. Luận văn thạc sĩ y học. (2010).
- Khan I, Muhammad T, Khan M.Q. Frequency and clinical characteristic of symptomatic hypoglycemia in neonates. Gomal Journal of Medical. (2010)117-120.
- Lê Thị Hồng. Hạ glucose máu sơ sinh. Tạp chí Y học thực hành. (2002). (438): 44 - 46.
- Saini A, Gaur B, Singh P. Hypoglycemia in low birth weight neonates: frequency, pattern, and likely determinants. International Journal of Contemporary Pediatrics. 2018.
- Mugalu J, Nakakeeto M, Kiguli S, et al. Aetiology, risk factors and immediate outcome of bacteriologically confirmed neonatal septicaemia in Mulago hospital, Uganda. Afr Health Sci. 2006;6(2):120-126.
- Ferrara A, Weiss NS, Hedderson MM, et al. Pregnancy plasma glucose levels exceeding the American Diabetes Association thresholds, but below the National Diabetes Data Group thresholds for gestational diabetes mellitus, are related to the risk of neonatal macrosomia, hypoglycaemia and hyperbilirubinaemia. Diabetologia. 2007;50(2):298-306.
- Mitchell NA, Grimbly C, Rosolowsky ET, et al. Incidence and Risk Factors for Hypoglycemia During Fetal-to-Neonatal Transition in Premature Infants. Front Pediatr. 2020;8.

SỰ BIẾN ĐỔI VÀ MỐI LIÊN QUAN CỦA INTERLEUKIN-6 HUYẾT TƯƠNG VỚI BIẾN CHỨNG, TỬ VONG SAU PHẪU THUẬT ĐIỀU TRỊ GÂY ĐAU TRÊN XƯƠNG ĐÙI Ở NGƯỜI CAO TUỔI

Hoàng Thế Hùng¹, Nguyễn Trường Giang³, Nguyễn Linh Toàn², Vũ Nhất Định¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Nghiên cứu sự biến đổi và mối liên quan của Interleukin-6 với biến chứng và tử vong sau phẫu thuật gây đau trên xương đùi ở người cao tuổi. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** 60 bệnh nhân 60 tuổi trở lên gây đau trên xương đùi được điều trị bằng phẫu thuật tại Khoa phẫu thuật Khớp – Trung tâm Chấn thương Chính hình – Bệnh viện Quân y 103.

¹Bệnh viện Quân y 103

²Học viện Quân y

³Cục Quân y

Chịu trách nhiệm chính: Hoàng Thế Hùng

Email: bshoangthehung@gmail.com

Ngày nhận bài: 19.9.2022

Ngày phản biện khoa học: 24.10.2022

Ngày duyệt bài: 8.11.2022

Thời gian từ 4/2020 đến 1/2021. **Kết quả:** Nồng độ Interleukin 6 đạt đỉnh sau phẫu thuật 1 ngày là 40,65pg/ml. Sau đó giảm dần về giá trị như trước mổ vào ngày thứ 7 sau phẫu thuật. Nồng độ Interleukin-6 ngày thứ 1 sau phẫu thuật có giá trị nhất để tiên lượng biến chứng sau phẫu thuật với diện tích dưới đường cong AUC là 0,729 với p = 0,019. Điểm cut-off tìm được là 36,9pg/l có độ nhạy là 55,5%, độ đặc hiệu là 87,5%. Nồng độ Interleukin 6 sau mổ 1 ngày có giá trị tiên lượng tử vong sau mổ 12 tháng với diện tích dưới đường cong là 0,848, p = 0,011. Điểm cut-off tìm được là 18,97pg/l có độ nhạy là 100%, độ đặc hiệu là 71,4%. **Kết luận:** Nồng độ Interleukin-6 máu tăng nhanh sau phẫu thuật, đạt nồng độ đỉnh vào ngày thứ 1 sau phẫu thuật là 40,65pg/ml, sau đó giảm dần đến ngày thứ 7 sau phẫu thuật trở về giá trị tương đương trước mổ. Nồng độ Interleukin-6 máu