

DOI: 10.59715/pntj.mp.1.3.16

Đặc điểm và các yếu tố liên quan của tình trạng rối loạn chức năng tuyến giáp ở trẻ sinh non dưới 34 tuần tuổi thai tại Bệnh viện Nhi Đồng 2

Nguyễn Thị Kim Anh¹, Nguyễn Thanh Thiện¹, Nguyễn Tố Na¹, Hồ Thị Bích Tuyền¹, Nguyễn Thúc Bội Ngọc¹, Hoàng Thị Diễm Thúy²

¹Bệnh viện Nhi Đồng 2

²Bộ môn Nhi, Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch

Tóm tắt

Đặt vấn đề: Hormone giáp đóng vai trò quan trọng trong sự trưởng thành và phát triển của não bộ. Rối loạn chức năng tuyến giáp thường gặp ở trẻ non tháng và có thể bị ảnh hưởng trong quá trình điều trị bệnh lý của trẻ sinh non.

Mục tiêu: Xác định tỉ lệ bị rối loạn chức năng tuyến giáp cần điều trị hormone giáp và các yếu tố liên quan ở trẻ sinh non dưới 34 tuần tuổi thai tại bệnh viện Nhi Đồng 2.

Đối tượng - Phương pháp nghiên cứu: Cắt ngang mô tả có phân tích, tiến cứu, sàng lọc chức năng tuyến giáp cho 262 trẻ sinh non dưới 34 tuần tuổi thai ít nhất 2 lần.

Kết quả: Có 16 ca (6,1%) bị rối loạn chức năng tuyến giáp cần điều trị hormone giáp. Tỉ lệ nam/nữ = 3/1; tuổi thai trung bình $30,5 \pm 2,5$ (26 - 34 tuần); cân nặng lúc sinh trung bình 1496 ± 525 (800 - 2600 gram). Các bệnh lý đi kèm sinh non là viêm phổi 75%; bệnh màng trong 56,2%; nhiễm trùng huyết 75%; còn ống động mạch 37,5%; viêm màng não 18,8%; dị tật bẩm sinh 37,5%; vàng da ứ mật 12,5%; xuất huyết não 12,5%; viêm ruột hoại tử 12,5%. Giá trị trung bình xét nghiệm TSH và FT4 lần đầu $61,16 \pm 35,62$ mU/L và $0,82 \pm 0,25$ ng/dL; lần hai $58,06 \pm 26,77$ mU/L và $0,81 \pm 0,20$ ng/dL; lần ba $31,45 \pm 12,94$ mU/L và $0,96 \pm 0,38$ ng/dL. Các yếu tố có liên quan đến rối loạn chức năng tuyến giáp cần điều trị là sinh ngạt, dị tật bẩm sinh, phẫu thuật và iod.

Kết luận: Cần sàng lọc chức năng tuyến giáp ở trẻ sinh non ít nhất hai lần để tránh bỏ sót suy giáp.

Từ khóa: Rối loạn chức năng tuyến giáp, sinh non.

Abstract

Characteristics and related factors of thyroid dysfunction in preterm infants born before 34 gestational weeks at Children's Hospital 2

Backgrounds: Thyroid hormones are critical for growth and brain development during the newborn period and infancy. Thyroid dysfunction is common in preterm infants and may be affected during the treatment of comorbidities associated with preterminfants.

Objective: To identify the proportion of thyroid dysfunction requiring levothyroxine treatment and its related factors in preterm infants born before 34 gestational weeks at Children's Hospital 2.

Ngày nhận bài:

10/5/2022

Ngày phân biện:

20/6/2022

Ngày đăng bài:

20/7/2022

Tác giả liên hệ:

Nguyễn Thị Kim Anh

Email:

kimanhy98a@yahoo.com

ĐT: 0988177720

Methods: A prospective cross-section study, screening at least 2 times thyroid functions of 262 preterm infants born before 34 gestational weeks.

Results: Sixteen cases (6.1%) with thyroid dysfunctions requiring levothyroxine treatments. The ratio between male/female = 3:1, the mean postnatal age was 30.5 ± 2.5 (26 - 34 weeks), the mean birthweight was 1496 ± 525 (800 - 2600 gram). The comorbidities associated with preterm infants such as pneumonia (75%), respiratory distress syndrome (56.2%), sepsis (75%), patent ductus arteriosus (37.5%), meningitis (18.8%), birth defects (37.5%), cholestatic jaundice (12.5%), cerebral haemorrhage (12.5%), necrotizing enterocolitis (12.5%). The mean value of initial TSH and FT4 tests were 61.16 ± 35.62 mU/L and 0.82 ± 0.25 ng/dL, the second were 58.06 ± 26.77 mU/L and 0.81 ± 0.20 ng/dL, and the third were 31.45 ± 12.94 mU/L and 0.96 ± 0.38 ng/dL. The risk factors associated with thyroid dysfunction requiring levothyroxine treatment are statistically significant such as birth asphyxiation, birth defects, surgery, and iodine.

Conclusions: Screening thyroid functions at least two times is needed in preterm infants in order to prevent missing hypothyroidism.

Keywords: Thyroid dysfunction, preterm.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hormone giáp (HG) đóng một vai trò quan trọng trong sự trưởng thành và phát triển của não bộ. Tình trạng thiếu HG sẽ gây ra chậm phát triển thần kinh nếu điều trị trễ.

Rối loạn chức năng tuyến giáp (RLCNTG) thường gặp ở trẻ non tháng do trục hạ đồi - tuyến yên - tuyến giáp chưa trưởng thành, làm suy yếu tổng hợp và chuyển hóa HG. Ngoài ra, trẻ sinh non dễ bị RLCNTG do ảnh hưởng của các bệnh lý liên quan sinh non như hội chứng suy hô hấp sau sinh, bệnh lý nhiễm trùng và tình trạng sốc làm tăng nhu cầu HG. Một số thuốc điều trị ở trẻ sinh non như caffeine, heparin, dopamine, amiodarone, iod,... cũng có thể gây ảnh hưởng tới kết quả xét nghiệm chức năng tuyến giáp (CNTG) khi sàng lọc [1], [2]. RLCNTG là tình trạng xét nghiệm CNTG bất thường, có thể trở về bình thường khi xét nghiệm lại sau đó hoặc cần phải điều trị HG sẽ được chẩn đoán suy giáp. Suy giáp ở trẻ sinh non có thể bị thoáng qua hoặc vĩnh viễn.

Suy giáp ở trẻ sinh non thường không có triệu chứng lâm sàng như suy giáp ở trẻ lớn, đa số được phát hiện qua xét nghiệm tầm soát CNTG trong quá trình nằm viện. Trẻ sinh non khi bị suy giáp thường có tình trạng chậm tăng TSH nên sàng lọc CNTG bình thường trong những ngày đầu sau sinh thì trẻ sinh non vẫn có

thể bị SG khi sàng lọc lại những lần sau, do đó việc sàng lọc được khuyến cáo thực hiện ít nhất hai lần. Một số tác giả còn đề nghị sàng lọc ba lần hay nhiều hơn tùy tình trạng bệnh của trẻ và tuổi thai khi trẻ sinh ra [3], [4], [5].

Các nghiên cứu cho thấy tần suất RLCNTG xảy ra 20% ở trẻ sinh non dưới 34 tuần và 29% ở trẻ dưới 32 tuần tuổi thai hay cân nặng lúc sinh dưới 1500g [6], [7]. Tần suất RLCNTG xảy ra tỉ lệ càng cao đối với trẻ sinh ra càng non tháng hay cân nặng lúc sinh (CNLS) càng thấp. Theo nghiên cứu của tác giả Lee và cộng sự năm 2015 khảo sát 256 trẻ sinh non dưới 32 tuần tuổi thai, tỉ lệ suy giáp cần điều trị HG là 12,2% [8]. Nghiên cứu của tác giả Kim và cộng sự năm 2019 khảo sát 180 trẻ sinh non dưới 32 tuần tuổi thai được sàng lọc CNTG ba lần vào thời điểm 1 - 3 - 6 tuần sau sinh, kết quả có 19,4% trẻ bị RLCNTG cần điều trị HG [9].

Hiện nay ở Việt Nam có rất ít nghiên cứu về RLCNTG ở trẻ sinh non, cũng như trẻ sinh non dưới 34 tuần tuổi thai chưa được sàng lọc suy giáp sau sinh thường quy như trẻ đủ tháng. Vì vậy chúng tôi muốn thực hiện nghiên cứu này nhằm mục đích đánh giá tỷ lệ RLCNTG cần điều trị HG ở trẻ sinh non dưới 34 tuần tuổi thai, cũng như xác định các yếu tố liên quan. Từ đó có thể giúp chẩn đoán và điều trị sớm suy giáp ở trẻ sinh non.

2. MỤC TIÊU NGHIÊN CỨU

Ở trẻ sinh non dưới 34 tuần tuổi thai, nhập viện trước 14 ngày tuổi được điều trị tại khoa Sơ Sinh và Hồi sức sơ sinh, bệnh viện Nhi Đồng 2 trong 12 tháng, từ 8/2020 đến 7/2021, xác định:

- Tỷ lệ bị RLCNTG cần điều trị HG.
- Tỷ lệ các đặc điểm dịch tễ học, lâm sàng, cận lâm sàng và điều trị.
- Xác định các yếu tố liên quan đến tình trạng RLCNTG cần điều trị HG.

2.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu cắt ngang mô tả có phân tích, tiến cứu.

2.2. Tính cỡ mẫu

Đây là nghiên cứu ước tính một tỷ lệ nên chọn cỡ mẫu tính theo công thức:

$$n = Z^2_{1-\frac{\alpha}{2}} \times \frac{p(1-p)}{d^2}$$

$Z = 1,96$; $d = 0,05$; p là tỷ lệ trẻ sinh non bị RLCNTG, ước lượng khoảng 20%.

Tính cỡ mẫu tối thiểu cần cho nghiên cứu là 246 ca.

2.3. Đối tượng nghiên cứu

Tiêu chuẩn đưa vào

Trẻ sinh non dưới 34 tuần tuổi thai, thời điểm nhập viện trước 14 ngày tuổi, điều trị tại khoa Sơ sinh và Hồi sức sơ sinh bệnh viện Nhi Đồng 2, được làm TSH và FT4 ít nhất 2 lần.

Tiêu chí loại trừ

Gia đình không đồng ý tham gia nghiên cứu

2.4. Các bước tiến hành

Trong 12 tháng, từ 1/8/2020 đến 31/7/2021, những bệnh nhân thỏa tiêu chí chọn mẫu sẽ được làm xét nghiệm TSH và FT4 ít nhất 2 lần.

Xét nghiệm CNTG được làm cùng lúc trẻ cần lấy máu kiểm tra bệnh lý trong quá trình nằm viện hoặc khi bệnh nhân tái khám sau xuất viện.

Xét nghiệm TSH và FT4 huyết tương được làm bằng phương pháp miễn dịch hóa phát quang với máy sinh hóa Abbotte Architect 12000SR, tại bệnh viện Nhi Đồng 2.

Trẻ sinh non điều trị tại bệnh viện được xét nghiệm CNTG ở các thời điểm sau:

- + Lần 1: 4 - 14 ngày tuổi.
- + Lần 2: 15 - 28 ngày tuổi
- + Lần 3: sau lần 2 khoảng 1-2 tuần (trẻ có CNTG lần 2 bất thường nhưng chưa điều trị HG)

Kết quả sàng lọc bất thường nếu $TSH > 6$ mU/L hoặc $FT4 < 0,8$ ng/dL.

Chỉ định điều trị HG khi $TSH \geq 20$ mU/L bất kể FT4 hoặc TSH tiếp tục tăng từ 10 - 19,9 mU/L lúc 4-6 tuần hoặc suy giáp trung ương (FT4 thấp kéo dài ở thời điểm 6 tuần dù TSH bình thường hoặc thấp) [10], [11], [12].

2.5. Phân tích và xử lý số liệu

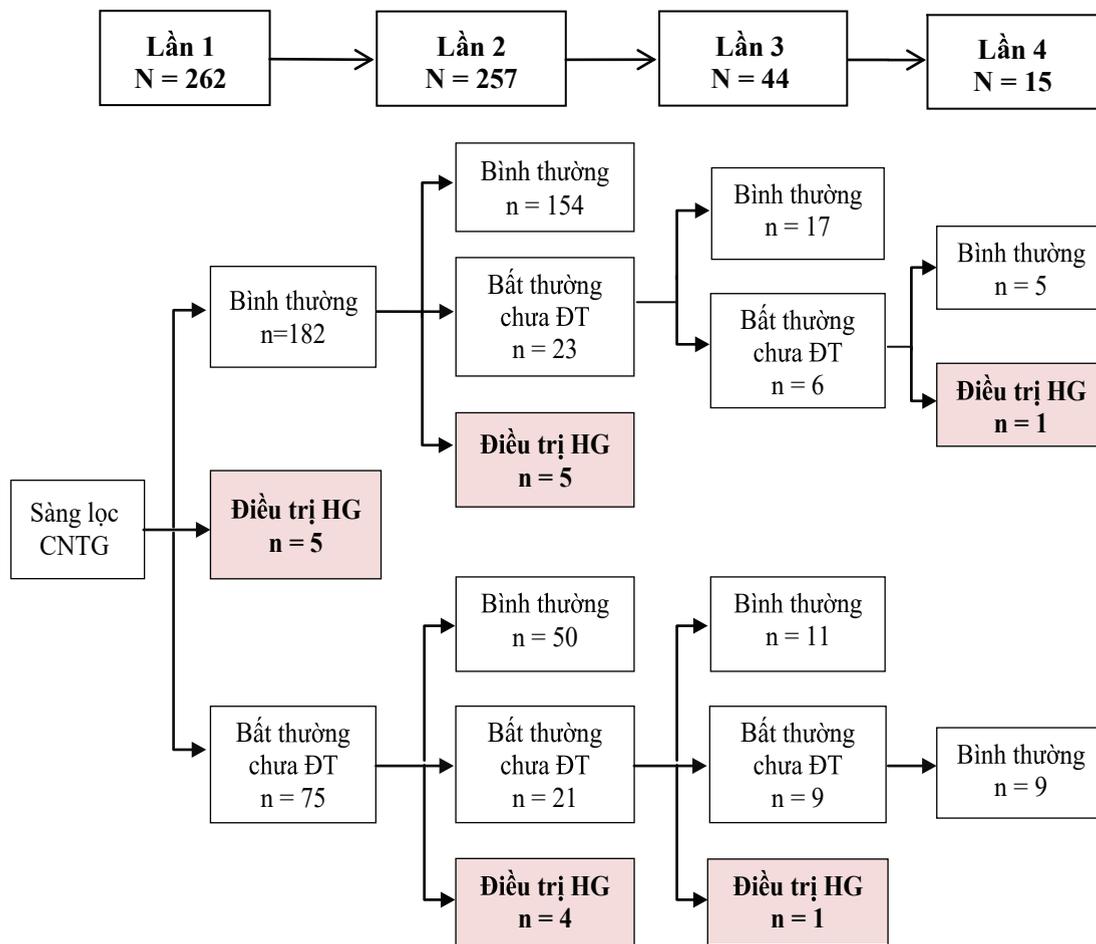
Bằng phần mềm thống kê SPSS 20.0. Phân tích các yếu tố liên quan bằng kiểm định Chi bình phương hoặc Fisher chính xác và kiểm soát yếu tố gây nhiễu bằng phân tích hồi qui logistic đa biến.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Trong thời gian 12 tháng, từ 8/2020 đến 7/2021 có 262 trẻ sinh non dưới 34 tuần tuổi thai thỏa tiêu chí chọn mẫu vào nghiên cứu.

Kết quả sàng lọc chức năng tuyến giáp

Nghiên cứu có 16 ca bị RLCNTG cần điều trị HG chiếm tỷ lệ là 6,1%; trong đó sàng lọc lần đầu có 5 ca, lần hai có 9 ca và lần ba trở đi có 2 ca.



Lưu đồ 1: Kết quả sàng lọc chức năng tuyến giáp

Đặc điểm về dịch tễ học

Giới tính: Tỷ lệ nam là 75% (12/16 ca) và nữ là 25% (4/16 ca), nam/nữ = 3/1.

Tuổi thai: Tuổi thai trung bình là $30,5 \pm 2,5$ (26 - 34 tuần); tuổi thai < 28 tuần có 7,1% (2/28 ca) điều trị HG; tuổi thai 28- < 32 tuần là 6,8% (8/118 ca) và tuổi thai 32 - 34 tuần là 5,2% (6/116 ca).

Cân nặng lúc sinh: CNLS trung bình là 1496 ± 525 (800 - 2600g), CNLS < 1000g có 14,3% (3/21 ca) điều trị HG; CNLS 1000 - 1500g là 6,5% (7/107 ca) và CNLS > 1500g là 4,5% (6/134 ca).

Phương pháp sinh: Tỷ lệ sinh mổ là 50% (8/16 ca) và sinh thường là 50% (8/16 ca)

Sinh ngạt: Tỷ lệ sinh ngạt là 43,8% (7/16 ca)

Bảng 1: Mối liên quan giữa tiền căn sản khoa với RLCNTG cần điều trị HG

Tiền căn sản khoa	Điều trị HG (n=16) n (%)	Không ĐT (n=246) n (%)	p	OR	KTC 95%
Giới nam	12 (75)	145 (58,9)	0,157	2,09	0,65 - 6,66
Sinh mổ	8 (50)	77 (31,3)	0,104	2,19	0,79 - 6,06
Sinh ngạt	7 (43,8)	32 (13)	0,004	5,02	1,81 - 14,94
Tuổi thai ≤ 28 tuần	3 (18,7)	45 (18,3)	0,589	1,03	0,28 - 3,76
CNLS ≤ 1500g	10 (62,5)	119 (48,4)	0,202	1,77	0,62 - 5,04
Corticoid trước sinh	8 (50)	117 (47,6)	0,526	1,10	0,40 - 3,03

Tiền căn sản khoa	Điều trị HG (n=16) n (%)	Không ĐT (n=246) n (%)	p	OR	KTC 95%
Mẹ cao huyết áp	1 (6,2)	21 (8,5)	0,603	0,71	0,09 - 5,67
Mẹ đái tháo đường	0	15 (6,1)	0,378	0	
Mẹ bệnh lý tuyến giáp	0	5 (2)	0,728	0	
Mẹ dùng thuốc ảnh hưởng CNTG*	1 (6,2)	2 (0,8)	0,173	8,13	0,69 - 94,86

*Thuốc kháng giáp, amiodarone

Nhận xét: sinh ngạt có liên quan với RLCNTG cần điều trị HG vì có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

Đặc điểm về lâm sàng

Các triệu chứng lâm sàng liên quan suy giáp thường không biểu hiện rõ ở trẻ sơ sinh non tháng giống như trẻ lớn. Đa phần trẻ sinh non sẽ có các bệnh cảnh chung của các bệnh lý liên quan sinh non như suy hô hấp, vàng da, nhiễm trùng hoặc có cơn ngưng thở kéo dài.

Trong 16 ca điều trị HG, tại thời điểm chẩn đoán, trẻ có các biểu hiện lâm sàng của các bệnh đang mắc khác: 11 ca còn dấu hiệu nhiễm trùng, 11 ca còn suy hô hấp, 8 ca có vàng da kéo dài, 8 ca có cơn ngưng thở kéo dài, 9 ca còn nuôi ăn tĩnh mạch và 7 ca đã nuôi ăn tiêu hóa đủ.

Bệnh lý đi kèm sinh non trong quá trình điều trị

Bảng 2: Bệnh lý đi kèm sinh non và mối liên quan với RLCNTG cần điều trị HG

Bệnh lý đi kèm	Điều trị HG (n=16) n (%)	Không ĐT (n=246) n (%)	p	OR	KTC 95%
Viêm phổi	12 (75)	145 (58,9)	0,157	2,09	0,65 - 6,66
Bệnh màng trong	9 (56,2)	142 (57,7)	0,553	0,94	0,34 - 2,61
Nhiễm trùng huyết	12 (75)	97 (39,4)	0,006	4,60	1,44 - 14,70
Còn ống động mạch	6 (37,5)	47 (19,1)	0,079	2,54	0,87 - 7,33
Viêm màng não	3 (18,8)	28 (11,4)	0,290	1,79	0,48 - 6,69
Dị tật bẩm sinh cần phẫu thuật*	6 (37,5)	26 (10,6)	0,007	5,07	1,70 - 15,11
Vàng da ứ mật	2 (12,5)	24 (9,8)	0,486	1,32	0,28 - 6,16
Xuất huyết não	2 (12,5)	10 (4,1)	0,161	3,37	0,67 - 16,88
Viêm ruột hoại tử	2 (12,5)	20 (8,1)	0,365	0,64	0,17 - 2,32
Loạn sản phế quản phổi	0	25 (10,2)	0,191	0	
Bệnh lý võng mạch	0	15 (6,1)	0,378	0	

* Teo thực quản, tắc tá tràng, teo ruột non, không hậu môn, tắc ruột phân su.

Nhận xét: nhiễm trùng huyết, dị tật bẩm sinh cần phẫu thuật có liên quan với RLCNTG cần điều trị HG vì có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

Đặc điểm về cận lâm sàng

- Xét nghiệm chức năng tuyến giáp

Nhóm điều trị HG có xét nghiệm CNTG lần đầu với TSH và FT4 trung bình là $61,16 \pm 35,62$

mU/L và $0,82 \pm 0,25$ ng/dL; xét nghiệm lần hai với TSH và FT4 trung bình là $58,06 \pm 26,77$ mU/L và $0,81 \pm 0,20$ ng/dL; xét nghiệm lần ba với TSH và FT4 trung bình là $31,45 \pm 12,94$ mU/L và $0,96 \pm 0,38$ ng/dL.

Bảng 3: Giá trị xét nghiệm chức năng tuyến giáp các lần sàng lọc

TSH(mU/L) FT4 (ng/dL)	Lần 1 (n=262) n (%)	Lần 2 (n=257) n (%)	Lần 3 (n=44) n (%)
TSH \geq 20	5 (1,9)	9 (3,5)	2 (4,5)
TSH 6 - 19,9	61 (23,3)	37 (14,4)	13 (29,6)
TSH < 6	196 (74,8)	211 (82,1)	29 (65,9)
FT4 < 0,8	18 (6,9)	11 (4,3)	2 (4,5)
FT4 \geq 0,8	244 (93,1)	246 (95,7)	42 (95,5)

Nhận xét: Giá trị TSH \geq 20 mU/L ở lần sàng lọc đầu tiên là 5 ca, lần hai là 9 ca và lần ba là 2 ca. Những trẻ này đều có chỉ định điều trị HG. Điều này cho thấy trẻ sinh non cần phải sàng lọc CNTG ít nhất 2 lần để tránh bỏ sót suy giáp.

- Siêu âm tuyến giáp

Trong 16 ca RLCNTG được điều trị HG chỉ có 9 ca được siêu âm tuyến giáp. Những ca được siêu âm đều có tuyến giáp ở vị trí và kích thước bình thường. Có 7 ca không được siêu âm tuyến giáp do những trẻ này bệnh nặng chuyển nằm hồi sức sơ sinh và tử vong.

Đặc điểm về điều trị

Bảng 4: Đặc điểm về điều trị và mối liên quan với RLCNTG cần điều trị HG

Điều trị	Điều trị HG (n=16) n (%)	Không ĐT (n=246) n (%)	p	OR	KTC 95%
Thở máy	12 (75)	110 (44,7)	0,017	3,70	1,16 - 11,82
Nuôi ăn tĩnh mạch	15 (93,8)	231 (93,9)	0,646	0,97	0,12 - 7,87
Truyền máu	13 (81,2)	118 (48)	0,009	4,70	1,30 - 16,90
Caffein	9 (56,2)	124 (50,4)	0,424	1,26	0,45 - 3,50
Heparin	11(68,7)	72 (29,3)	0,002	5,31	1,78 - 15,84
Surfactant	5 (31,2)	67 (27,2)	0,461	1,21	0,40 - 3,62
Iod	8 (50)	28 (11,4)	0,0001	7,78	2,70 - 22,38
Phẫu thuật	7 (43,7)	31 (12,6)	0,003	5,39	1,87 - 15,52
Vận mạch	5 (31,2)	18 (7,3)	0,008	5,75	1,80 - 18,38
Ibuprofen	0 (0)	14 (5,7)	0,404	0	

Nhận xét: phân tích đơn biến các yếu tố có liên quan với RLCNTG cần điều trị HG có ý nghĩa thống kê là thở máy, truyền máu, dùng thuốc vận mạch, heparin, dung dịch sát khuẩn da có iod, phẫu thuật ($p < 0,05$).

Thời gian nằm viện

Thời gian nằm viện trung bình của nhóm điều trị HG là $42,6 \pm 22$ (5 - 100 ngày), nhóm không điều trị là $35,9 \pm 23,4$ (3 - 100 ngày). Thời gian nằm viện trung bình của nhóm điều trị HG dài hơn nhóm không điều trị.

Các yếu tố liên quan đến RLCNTG cần điều trị HG

Bảng 5: Phân tích đa biến các yếu tố liên quan RLCNTG cần điều trị HG

Yếu tố liên quan	p	OR	KTC 95%
Sinh ngạt	0,040	5,02	0,040 - 0,205
Nhiễm trùng huyết	0,323	4,60	- 0,030 - 0,091
Dị tật bẩm sinh	0,019	5,07	0,032 - 0,355
Thở máy	0,215	3,70	- 0,052 - 0,012
Truyền máu	0,825	4,70	- 0,057 - 0,071
Heparin	0,202	5,31	- 0,023 - 0,110
Iod	0,000	7,78	0,535 - 1,416
Phẫu thuật	0,000	5,39	- 1,516 - 0,581
Vận mạch	0,084	5,75	- 0,014 - 0,217

Nhận xét: phân tích đa biến các yếu tố có liên quan đến RLCNTG cần điều trị HG là sinh ngạt, dị tật bẩm sinh, iod và phẫu thuật ($p < 0,05$).

4. BÀN LUẬN

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỉ lệ trẻ sinh non dưới 34 tuần có RLCNTG cần điều trị HG là 6,1%. So sánh với tác giả Lee là 12,2% ở sinh non dưới 32 tuần [8] và tác giả Kim là 19,4% ở sinh non dưới 32 tuần và thời gian nằm viện trên 8 tuần [9]. Nghiên cứu của tác giả Hemmati là 2,3% ở trẻ sinh non dưới 37 tuần [13]. Tỉ lệ cần điều trị HG khác nhau ở các nghiên cứu trên là do đối tượng dân số nghiên cứu khác nhau.

Nhóm điều trị HG có tỉ lệ nam là 75% và nữ là 25%. So sánh với nghiên cứu tác giả Lee và cộng sự, tỉ lệ trẻ nam cần điều trị HG là 36,7% thấp hơn so với trẻ nữ 63,3% [8]. Còn theo nghiên cứu tác giả Kim và cộng sự thì nhóm điều trị HG có tỉ lệ trẻ nam là 48,6% hơi thấp hơn so với trẻ nữ là 51,8% [9]. Tỉ lệ RLCNTG cần điều trị HG ở nam cao hơn nữ trong nghiên cứu chúng tôi là do dân số chung có tỉ lệ trẻ nam cao hơn trẻ nữ.

Trẻ sinh non dưới 28 tuần, 28-31 tuần và 32-34 tuần tuổi thai có tỉ lệ điều trị HG lần lượt là 7,1%; 6,8% và 5,2%. Theo y văn, tuổi thai càng thấp thì càng dễ bị RLCNTG. Do trực hạ đồi - tuyến yên - tuyến giáp chưa trưởng thành, cũng như trẻ càng sinh non thì càng dễ ảnh hưởng của các thuốc lên CNTG nhất là iod có trong dung dịch sát khuẩn da có thể gây quá tải iod. Trẻ sinh càng non thì dễ gặp các biến chứng của sinh non như hội chứng suy hô hấp, xuất huyết não, nhiễm trùng huyết cũng có thể ảnh hưởng

tới CNTG của trẻ [1], [2]. Theo nghiên cứu của tác giả Kaluarachchi và cộng sự, tỉ lệ RLCNTG ở trẻ dưới 30 tuần tuổi thai cần điều trị HG là 9,1% [14].

Trẻ có CNLS dưới 1000g, 1000 - 1500g và trên 1500g có tỉ lệ điều trị HG lần lượt là 14,3%; 6,5% và 4,5%. Do CNLS thấp có liên quan tới tuổi thai, cũng như độ trưởng thành của trục hạ đồi-tuyến yên-tuyến giáp. Hơn nữa trẻ có CNLS càng thấp thì càng có nhiều bệnh lý liên quan đến sinh non nên dễ bị RLCNTG.

Nhóm điều trị HG có tỉ lệ sinh mổ là 50% cao hơn nhóm không điều trị là 31,3%. Theo nghiên cứu của tác giả Kim, nhóm điều trị HG có tỉ lệ sinh mổ là 82,9% cao hơn nhóm không điều trị là 65,5% [9]. Kết quả này cũng tương tự như nghiên cứu của chúng tôi.

Nhóm điều trị HG tỉ lệ sinh ngạt là 43,8% cao hơn so với nhóm không điều trị là 13%. Những trẻ sinh ngạt thường cần nằm hồi sức sau khi sinh và dễ gặp các biến chứng của thiếu oxy não và tổn thương các cơ quan, dẫn tới trẻ dễ có nguy cơ bị RLCNTG.

Xét nghiệm CNTG trong nghiên cứu chúng tôi lần đầu, lần hai và lần ba có TSH ≥ 6 mUI/L lần lượt là 25,2%; 17,9% và 34,1%. So sánh nghiên cứu của Kim và cộng sự, sàng lọc CNTG lần đầu có tỉ lệ bất thường là 28,9%, lần hai là 50,8% và lần ba là 29,4% [9]. Ở lần sàng lọc thứ hai, tỉ lệ bất thường của tác giả cao hơn nghiên cứu của chúng tôi do đối tượng nghiên

cứ của tác giả là sinh non dưới 32 tuần và có thời gian nằm viện trên 8 tuần thường là những trẻ có bệnh lý nặng nên dễ bị RLCNTG hơn.

Thời gian nằm viện trung bình của nhóm điều trị HG là $42,6 \pm 22$ ngày, dài hơn nhóm không điều trị là $35,9 \pm 23,4$ ngày. Nghiên cứu của tác giả Lee, thời gian nằm viện của nhóm điều trị HG là 79 ± 32 ngày dài hơn so với nhóm không điều trị là 69 ± 25 ngày [8].

Các yếu tố có liên quan đến RLCNTG cần điều trị HG có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$) trong nghiên cứu chúng tôi là sinh ngạt, dị tật bẩm sinh cần phẫu thuật, dung dịch sát khuẩn da chứa iod và phẫu thuật. Đối với những trẻ có chỉ định phẫu thuật, được sử dụng dung dịch betadine 10% để sát khuẩn da trước mổ và betadine 1% để chăm sóc vết thương hậu phẫu. Dung dịch sát khuẩn này chứa iod có thể thấm qua da của trẻ sinh non nên gây quá tải iod làm trẻ bị RLCNTG. Theo nghiên cứu của tác giả Lee và Kim, các yếu tố có liên quan đến RLCNTG ở trẻ sinh non là sinh mổ, mẹ cao huyết áp thai kỳ [8], [9].

5. KẾT LUẬN

Trẻ sinh non có nguy cơ cao bị suy giáp nên cần sàng lọc CNTG hai lần để tránh bỏ sót những trường hợp chậm tăng TSH khi có suy giáp. Trong quá trình chăm sóc và điều trị trẻ sinh non nên tránh những yếu tố ảnh hưởng đến RLCNTG có thể phòng ngừa được như sinh ngạt, dung dịch sát khuẩn da chứa iod.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Van Wassenaer AG, Kok JH (2004). Hypothyroxinaemia and thyroid function after preterm birth. *Semin Neonatol* 9: 3-11.
2. Zdraveska N (2021). Thyroid function and dysfunction in preterm infants - Challenges in evaluation, diagnosis and therapy. *Clinical Endocrinology*, 00,1-15.
3. Chung HR (2019). Screening and management of thyroid dysfunction in preterm infants. *Ann Pediatr Endocrinol Metab*;24:15-21.
4. Hashemipour M, Hovsepian S, Ansari A, et al (2018). Screening of congenital hypothyroidism in preterm, low birth weight and very low birth weight neonates. A systematic review. *Pediatrics and Neonatology*, Feb; 59(1): 3-14.
5. LaFranchi S (2019). Thyroid physiology and screening in preterm infants. *UpToDate*.
6. Delahunty C, Falconer S, Hume R, et al (2010). Levels of neonatal thyroid hormone in preterm infants and neurodevelopmental outcome at 5 1/2 years: millenium cohort study. *J Clin Endocrinol Metab*;95:4898-4908.
7. Dilli D, Eras Z, Andrian N, et al (2012). Neurodevelopmental evaluation of very low birth weight infant transient hypothyroxinemia at corrected age of 18-24 months. *Indian Pediatr*;49:711-715.
8. Lee JH, Kim SW, Jeon GW, et al (2015). Thyroid dysfunction in very low birthweight preterm infant. *Korean J Pediatr*, 2015; 58(6):224-229.
9. Kim HR, Jung YH, Choi CW, et al (2019). Thyroid dysfunction in preterm infants born before 32 gestational weeks. *BMC Pediatrics* 19; 391.
10. Lê Nguyễn Nhật Trung (2019). Suy giáp ở trẻ sinh non cực nhẹ cân và nhẹ cân. Hướng dẫn điều trị nhi khoa, Bệnh viện Nhi Đồng 2, NXB Y Học, trang 229.
11. Weiner A, Oberfield S, Vuguin P (2020). The Laboratory Features of Congenital Hypothyroidism and Approach to Therapy. *NeoReviews* 2020;21:e37. DOI: 10.1542/neo.21-1-e37.
12. Léger J, Olivieri A, Donaldson M, Torresani T, et al (2014). European Society for Paediatric Endocrinology Consensus Guidelines on Screening, Diagnosis, and Management of Congenital Hypothyroidism. *J Clin Endocrinol Metab*, 2014, 99(2):363-384. Doi: 10.1210/jc.2013-1891.
13. Hemmati F, Moghtaderi M, Hasanshahi P (2019). Congenital hypothyroidism in preterm newborns: A retrospective study arising from a screening program in fars province, Southwestern Iran. *Oman Medical Journal*, Vol 34, N03:262-265.
14. Kaluarachchi DC, Allen DB, Eickhoff JC, et al (2019). Increased Congenital Hypothyroidism Detection in Preterm Infants with Serial Newborn Screening. *J Pediatr*; 207:220.