

4.2. Tỷ lệ và mức độ lo âu của người bệnh trước phẫu thuật. Tỷ lệ lo âu của người bệnh trước phẫu thuật là 13,7%.

Mức độ lo âu của người bệnh trước phẫu thuật: 46,8% có mức lo âu bình thường, trong khi 37,9% có mức độ lo âu nhẹ. 13,7% có mức độ lo âu trung bình. Lo âu nghiêm trọng chỉ xảy ra ở 0,5% (1 trường hợp) và mức độ lo âu trầm trọng chiếm 1,1% (2 trường hợp).

4.3. Các yếu tố liên quan tới lo âu của người bệnh trước phẫu thuật. Tình trạng kinh tế có liên quan tới lo âu của người bệnh trước phẫu thuật, tỷ lệ bệnh nhân có lo âu cao hơn rõ rệt ở nhóm phụ thuộc kinh tế hoàn toàn (34.6%) so với nhóm không phụ thuộc (8.7%). Tỷ lệ lo âu ở nhóm phụ thuộc một phần là 16.7%.

V. KIẾN NGHỊ

1. Đề nghị áp dụng thang đo rối loạn lo âu cho bệnh nhân trước phẫu thuật nhằm phát hiện sớm tình trạng rối loạn lo âu và can thiệp kịp thời.

2. Đào tạo và nâng cao nhận thức của nhân viên y tế về các yếu tố liên quan đến rối loạn lo âu, đồng thời tăng cường chăm sóc tâm lý và áp dụng các liệu pháp hỗ trợ nhằm giảm tình trạng lo âu, nâng cao sự tuân thủ và hiệu quả điều trị.

3. Huy động các nguồn hỗ trợ từ mạnh thường quân để giảm gánh nặng kinh tế cho bệnh nhân, từ đó giúp giảm lo âu và cải thiện chất lượng điều trị.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Nguyễn Thị Phương** (2023), "Khảo sát mức độ lo âu của người bệnh trước phẫu thuật tại Bệnh viện Đa khoa Hà Đông năm 2023", Tạp chí Y học Thăm họa và Bông, tập 3, tr. 54-65.

2. **Mr John Kwasi Akortiakuma, Dr Gladys Dzansi, and Professor Lydia Aziato** (2022), "Psychological well-being of patients recovering from abdominal surgery: A qualitative study", Perioperative Care and Operating Room Management, vol. 26, pp. 100228.
3. **S. De Hert et al.** (2018), "Pre-operative evaluation of adults undergoing elective noncardiac surgery: Updated guideline from the European Society of Anaesthesiology", Eur J Anaesthesiol, vol. 35, no. 6, pp. 407-465.
4. **V. U. Ehlers, C. F. Kohler, A. Tefera, E. Lutge, and D. L. Clarke** (2021), "The Burden of Emergency Abdominal Surgery Heavily Outweighs Elective Procedures in KwaZulu-Natal Province, South Africa", J Surg Res, vol. 259, pp. 414-419.
5. **M. Faye, A. C. Diallo, M. Ndiaye, P. M. Faye, A. Ndong, and M. Cisse** (2023), "Epidemiology of Digestive Surgical Emergencies in a Sub-Saharan African Country: A Multicentre Pilot Study Protocol", Int J Surg Protoc, vol. 27, no. 1, pp. 18-22.
6. **Vilma Kuzminskaitė, Justina Kaklauskaitė, and Justė Petkevičiūtė** (2019), "Incidence and features of preoperative anxiety in patients undergoing elective non-cardiac surgery", Acta medica Lituanica, vol. 26, no. 1, pp. 93-100.
7. **Nguyen Hoang Long** (2018), "Factors related to postoperative symptoms among patients undergoing abdominal surgery", Journal of military pharmaco-medicine n03,
8. **L. Pereira, M. Figueiredo-Braga, and I. P. Carvalho** (2016), "Preoperative anxiety in ambulatory surgery: The impact of an empathic patient-centered approach on psychological and clinical outcomes", Patient Educ Couns, vol. 99, no. 5, pp. 733-8.
9. **G. Villa et al.** (2020), "Effects of psychological interventions on anxiety and pain in patients undergoing major elective abdominal surgery: a systematic review", Perioper Med (Lond), vol. 9, no. 1, pp. 38.

NHẬN XÉT KẾT QUẢ SÀNG LỌC SƠ SINH BỆNH LÝ SUY GIÁP BẨM SINH TẠI BỆNH VIỆN PHỤ SẢN HÀ NỘI

Đinh Thúy Linh¹, Phạm Thu Trang¹, Mai Trọng Hưng¹

TÓM TẮT

Suy giáp bẩm sinh là một bệnh nội tiết phổ biến do tuyến giáp không sản xuất đủ hormone cần thiết cho sự phát triển của trẻ. Nếu không được phát hiện và điều trị kịp thời, bệnh có thể gây chậm phát triển thể chất và trí tuệ. **Mục tiêu:** Nghiên cứu này nhằm nhận xét kết quả của xét nghiệm sàng lọc sơ sinh

trong phát hiện suy giáp bẩm sinh tại Bệnh viện Phụ sản Hà Nội từ mẫu máu gót chân. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu được thực hiện trên 35.360 trẻ sơ sinh được xét nghiệm sàng lọc suy giáp bẩm sinh tại Bệnh viện Phụ sản Hà Nội từ tháng 06/2023 đến tháng 05/2024. Nghiên cứu mô tả cắt ngang, sử dụng phương pháp xét nghiệm sàng lọc bằng đo nồng độ TSH trên giấy thấm. Các số liệu được thu thập, xử lý và phân tích bằng phần mềm thống kê SPSS 20.0. **Kết luận:** Tỷ lệ sàng lọc dương tính là 1/1.072 trẻ, trong đó tỷ lệ chẩn đoán xác định mắc bệnh suy giáp bẩm sinh là 1/1.415 trẻ. Giá trị tiên đoán dương tính của xét nghiệm là 63,7%. Nghiên cứu khẳng định tầm quan trọng của chương trình sàng lọc sơ sinh trong việc phát hiện sớm suy giáp bẩm

¹Bệnh viện phụ sản Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Mai Trọng Hưng

Email: bacsymaitronghung@gmail.com

Ngày nhận bài: 23.4.2025

Ngày phản biện khoa học: 23.5.2025

Ngày duyệt bài: 27.6.2025

sinh, giúp can thiệp kịp thời, cải thiện tiên lượng bệnh và hạn chế nguy cơ chậm phát triển thể chất – trí tuệ ở trẻ. Để nâng cao hiệu quả sàng lọc, cần theo dõi và xét nghiệm lặp lại ở nhóm trẻ có nguy cơ cao nhằm giảm thiểu các trường hợp âm tính giả.

Từ khóa: Suy giáp bẩm sinh, sàng lọc sơ sinh, TSH, trẻ sơ sinh, chẩn đoán sớm.

SUMMARY

SUMMARY OF THE STUDY ON NEONATAL SCREENING FOR CONGENITAL HYPOTHYROIDISM AT HANOI OBSTETRICS AND GYNECOLOGY HOSPITAL

Congenital hypothyroidism is a common endocrine disorder caused by insufficient production of thyroid hormones necessary for a child's development. If not detected and treated in time, the condition can lead to physical and intellectual developmental delays.

Objective: This study aims to evaluate the results of neonatal screening for congenital hypothyroidism using heel-prick blood samples at Hanoi Obstetrics and Gynecology Hospital. **Subjects and Methods:** The study was conducted on 35,360 newborns screened for congenital hypothyroidism at Hanoi Obstetrics and Gynecology Hospital from June 2023 to May 2024. This is a cross-sectional descriptive study using a screening test that measures TSH levels on filter paper. Data were collected, processed, and analyzed using SPSS 20.0 statistical software. **Conclusion:** The positive screening rate was 1 in 1,072 newborns, with a confirmed diagnosis rate of congenital hypothyroidism at 1 in 1,415 newborns. The positive predictive value of the test was 63,7%. The study confirms the importance of neonatal screening programs in the early detection of congenital hypothyroidism, enabling timely intervention, improving disease prognosis, and reducing the risk of physical and intellectual developmental delays. To enhance screening effectiveness, follow-up and repeated testing are recommended for high-risk infants to minimize false-negative cases.

Keywords: Congenital hypothyroidism, neonatal screening, TSH, newborn, early diagnosis.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh suy giáp trạng bẩm sinh là bệnh nội tiết khi tuyến giáp trạng của trẻ sơ sinh không sản xuất đủ hormone để đáp ứng nhu cầu chuyển hoá và quá trình sinh trưởng của cơ thể. Tỷ lệ mắc bệnh chung trên thế giới là 1/3.500 đến 1/4.000 trẻ sơ sinh sống sau đẻ [1]. Tại Việt Nam, theo một nghiên cứu về sàng lọc suy giáp bẩm sinh trong 10 năm (1992 - 2001) tại BV Nhi TW, có 326 trường hợp bị suy giáp bẩm sinh, chiếm tỉ lệ 12,8% bệnh nhân bị bệnh tuyến giáp và chiếm 6,73% bệnh nhân bị bệnh nội tiết [2]. Nếu không được phát hiện và điều trị sớm, SGTBS sẽ gây chậm phát triển thể chất và tâm thần của trẻ, gây gánh nặng cho cả gia đình và xã hội. Tuy nhiên, đây lại là một nguyên nhân

gây chậm phát triển tâm thần có thể phòng tránh được. Nếu được phát hiện trước 3 tháng tuổi, trẻ bị suy giáp bẩm sinh sẽ phát triển về mọi mặt gần như bình thường [3]. Vì vậy việc sàng lọc phát hiện suy giáp bẩm sinh có ý nghĩa vô cùng to lớn trong chăm sóc sức khỏe ban đầu cho trẻ nhỏ. Tại Bệnh viện Phụ sản Hà Nội, chương trình sàng lọc đã được tiến hành từ tháng 9 năm 2013, đã góp phần phát hiện sớm những trường hợp bệnh lý bẩm sinh ở trẻ sơ sinh, mang lại ý nghĩa to lớn cho công tác chăm sóc sức khỏe ban đầu cho trẻ nhỏ, giảm bớt gánh nặng điều trị cho gia đình và cho xã hội.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

- Địa điểm nghiên cứu: Trung tâm sàng lọc, chẩn đoán trước sinh và sơ sinh – Bệnh viện Phụ sản Hà Nội

- Thời gian nghiên cứu: 01/06/2023 – 01/05/2024

2.2. Đối tượng nghiên cứu

Tiêu chuẩn lựa chọn: Tất cả trẻ sơ sinh trên 24h tuổi được làm xét nghiệm sàng lọc suy giáp bẩm sinh tại Bệnh viện Phụ sản Hà Nội, đồng ý tham gia nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ: Trẻ sơ sinh có truyền máu

2.3. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu tả cắt ngang

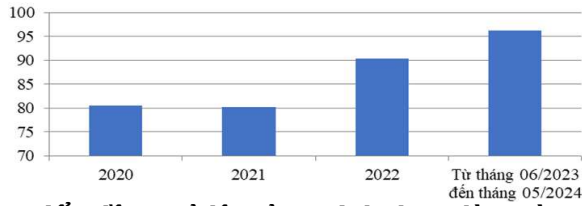
Phương pháp chọn mẫu và cỡ mẫu: Chọn mẫu thuận tiện, đối tượng đáp ứng tiêu chuẩn lựa chọn đều được đưa vào nghiên cứu.

2.4. Xử lý số liệu. Các số liệu được mã hóa nhập vào máy vi tính, xử lý và kiểm tra độ chính xác bằng các phương pháp thống kê Y học. Số liệu được xử lý theo chương trình SPSS 20.0.

2.5. Đạo đức nghiên cứu. Nghiên cứu tuân thủ các quy định về đạo đức trong nghiên cứu y sinh của Bệnh viện Phụ sản Hà Nội. Các thí nghiệm trong nghiên cứu tuân thủ theo đúng các quy trình, quy tắc phòng thí nghiệm.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Tỷ lệ sàng lọc suy giáp bẩm sinh dương tính. Theo kết quả nghiên cứu, tỷ lệ trẻ được làm sàng lọc suy giáp bẩm sinh tại BVP SHN từ tháng 6/2023 đến tháng 7/2024 là 96,2%. Tỷ lệ này cũng phù hợp với báo cáo của phòng Kế hoạch tổng hợp Bệnh viện phụ sản Hà Nội trong thời gian gần đây và tỷ lệ trẻ làm sàng lọc suy giáp bẩm sinh cao hơn đáng kể so với những năm trước.

Tỷ lệ trẻ được thực hiện sàng lọc sơ sinh tại bệnh viện phụ sản Hà Nội (%)**Biểu đồ 1: Tỷ lệ trẻ sơ sinh được làm sàng lọc suy giáp bẩm sinh tại bệnh viện phụ sản Hà Nội**

Số lượng trẻ có kết quả sàng lọc dương tính là 33 trẻ, trong số 35.360 trẻ được làm sàng lọc, chiếm tỷ lệ 1/1.072 (0,093%).

Bảng 1: Tỷ lệ trẻ sơ sinh có kết quả sàng lọc dương tính suy giáp bẩm sinh

Số trẻ được sàng lọc	35.360
Số trẻ được sàng lọc dương tính (TSH > 18)	33
Tỷ lệ sàng lọc dương tính	0,093%
Tỷ suất sàng lọc dương tính	1/1.072

3.2. Giá trị của xét nghiệm sàng lọc dương tính. Trong 33 trẻ sàng lọc dương tính, có 21 trẻ được chẩn đoán xác định mắc bệnh suy giáp bẩm sinh tương đương tỷ lệ 1/1.415. Tỷ lệ dương tính giả là 36,4%.

3.3. Nồng độ trung bình TSH của trẻ sàng lọc dương tính. Nồng độ TSH trung bình trong nhóm sàng lọc dương tính là 94,94 μ IU/ml; trong nhóm chẩn đoán dương tính là 94,19 μ IU/ml, trong nhóm chẩn đoán âm tính là 28,92 μ IU/ml, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p=0,015$)

Bảng 2: Nồng độ trung bình TSH của trẻ có kết quả sàng lọc dương tính

	CD(+)	CD(-)
Nồng độ trung bình (μ IU/ml)	94,19 $\pm 92,97$	28,92 $\pm 15,34$
Nồng độ cao nhất (μ IU/ml)	355,0	22,0
Nồng độ thấp nhất (μ IU/ml)	72,0	19,0
Nồng độ trung bình chung (μ IU/ml)	74,99	

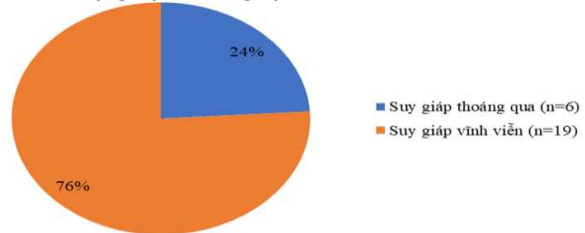
Nồng độ trung bình của nhóm chẩn đoán dương tính là 94,19 $\pm$ 92,97 (μ IU/ml), cao nhất là 355,0 μ IU/ml; thấp nhất là 22,0 μ IU/ml. Nồng độ TSH trung bình của nhóm chẩn đoán âm tính là 28,92 $\pm$ 15,34 (μ IU/ml). Cao nhất là 72,0 μ IU/ml; thấp nhất là 19,0 μ IU/ml. Nồng độ trung bình của 2 nhóm khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p=0,015$.

3.4. Tỷ lệ chẩn đoán dương tính theo nhóm nồng độ TSH. Nhóm nồng độ TSH $\geq 40 \mu$ IU/ml có tỷ lệ chẩn đoán dương tính cao. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê $p = 0,007$ (kiểm định Fisher)

Bảng 3.3: Tỷ lệ chẩn đoán dương tính theo nhóm nồng độ TSH

Nhóm nồng độ TSH (μ IU/ml)	CD (+)	CD (-)
18 - 40	8	10
≥ 40	13	2
Tổng	21	12

3.5. Tỷ lệ suy giáp thoáng qua. Trong 21 trẻ chẩn đoán dương tính, có 06 trẻ được xác định suy giáp thoáng qua. Như vậy tỷ lệ chẩn đoán suy giáp thoáng qua là 24%.

**Biểu đồ 2: Tỷ lệ suy giáp thoáng qua**

IV. BÀN LUẬN

Theo kết quả nghiên cứu, tỷ lệ trẻ được làm sàng lọc suy giáp bẩm sinh tại bệnh viện phụ sản Hà Nội từ tháng 6/2023 đến tháng 5/2024 là 96,2%. Tỷ lệ này cao hơn rất nhiều so với báo cáo về tỷ lệ sàng lọc sơ sinh tại Việt Nam từ năm 1998-2018 là 38,5% [4]. Điều này có thể được lý giải là do đẩy mạnh công tác tư vấn tuyên truyền cho khách hàng trong việc thực hiện xét nghiệm sàng lọc sơ sinh nói chung và xét nghiệm bệnh lý suy giáp bẩm sinh nói riêng tại bệnh viện phụ sản Hà Nội. Hơn nữa, nhận thức của người dân về sàng lọc sơ sinh cũng được nâng cao hơn so với những năm trước đây.

Trong 35.360 trẻ được làm sàng lọc có 33 trẻ có kết quả sàng lọc dương tính (ngưỡng cut-off TSH > 18) chiếm 1/1.072 (0,093%). Trong 33 trẻ sàng lọc dương tính, có 21 trẻ được chẩn đoán xác định mắc bệnh suy giáp bẩm sinh tương đương tỷ lệ 1/1.415. Tỷ lệ này cao hơn tỷ lệ phát hiện suy giáp bẩm sinh ở châu Âu và thế giới là 1/3.500- 1/4.000 trẻ sơ sinh [1]. Nghiên cứu của Alwadani et al. (2025) tại Ả Rập Xê Út cho thấy tỷ lệ mắc là 1/4.000 trẻ sơ sinh [5], trong khi Bolu et al. (2025) tại Thổ Nhĩ Kỳ ghi nhận 1/3.800 trẻ sơ sinh [6]. Tại Việt Nam, theo thống kê của Bệnh viện Từ Dũ trong năm 2013, xét nghiệm ngoại viện cho 24.613 trẻ đã phát hiện 8 trẻ mắc căn bệnh này, tỷ lệ là 1/4.326 [8]. Một nghiên cứu về suy giáp bẩm sinh tại 5 tỉnh: Thành phố Hồ Chí Minh, Lâm Đồng, Hà Giang, Đà Nẵng, Huế năm 2004- 2005 đã sàng lọc cho 19.200 trường hợp, phát hiện có 4 trẻ bị SGTBS, tần suất mắc là 1/4.800. Gần đây đề tài nghiên cứu khoa học công nghệ cấp Bộ năm

2006 của Bác sĩ Nguyễn Thị Thu Nhạn đã cho thấy tỷ lệ mắc SGTBS tại Hà Nội là 1/5.070 [2]. Như vậy, tỷ lệ sàng lọc dương tính bệnh suy giáp bẩm sinh tại bệnh viện phụ sản Hà Nội cao hơn các nghiên cứu khác. Tuy nhiên theo thống kê tại Bệnh viện Nhi trung ương năm 2019-2020: sàng lọc 79.380 trẻ sơ sinh, tỷ lệ sàng lọc suy giáp bẩm sinh là 1/500 (ngưỡng cut-off TSH ≥ 10) [7]. Tỷ lệ sàng lọc dương tính ở các đơn vị khác nhau có thể do việc lựa chọn ngưỡng cut-off của xét nghiệm.

Số trẻ được chẩn đoán dương tính là 21 trẻ, chiếm 63,6% số trẻ được sàng lọc dương tính; vậy tỷ lệ dương tính giả là 36,4%. Nguyên nhân có thể do thời điểm lấy mẫu tại bệnh viện phụ sản Hà Nội, do đặc điểm các sản phụ sau đẻ thường sẽ ra viện sớm sau 24 - 48h, vì vậy để đảm bảo trẻ sinh ra được làm sàng lọc, các khoa phòng nội trú thường lấy máu gót chân cho trẻ vào thời điểm sau sinh 24 - 48h. Thời điểm này có thể sẽ cho kết quả dương tính giả trong một số trường hợp vì khi lấy máu những giờ đầu sau sinh có thể gặp hiện tượng TSH tăng cao sinh lý do vùng dưới đồi tăng tiết TRH. Sự gia tăng TSH sinh lý xảy ra và nồng độ TSH có thể duy trì trên 20 μ IU/ml trong 24 đến 48 giờ đầu tiên của cuộc đời. Nồng độ TSH sẽ trở về bình thường sau sinh 3 - 5 ngày do T4 và T3 dần dần ức chế ngược lên hạ khâu não và tuyến yên.

Kết quả của chúng tôi chỉ ra có 6 trẻ sơ sinh được chẩn đoán suy giáp thoáng qua trên 21 trẻ được chẩn đoán dương tính, tỷ lệ suy giáp thoáng qua là 24%; số liệu này thấp hơn so với các báo cáo từ Trung Quốc với tỷ lệ suy giáp thoáng qua dao động từ 30 - 60%. Theo nghiên cứu của G Ford&SH LaFranchi (2014) khoảng 71% trẻ sơ sinh trên toàn cầu có chẩn đoán suy giáp bẩm sinh là thoáng qua, trong khi phần còn lại là vĩnh viễn. Một nghiên cứu khác của A yu et al (2023) chỉ ra rằng trong số các ca suy giáp bẩm sinh được chẩn đoán có 30-40% thuộc nhóm thoáng qua. Tỷ lệ suy giáp thoáng qua của chúng tôi thấp hơn các báo cáo trước đó có thể do hệ thống sàng lọc chưa bao phủ rộng hoặc thiếu theo dõi dài hạn để xác định sự phục hồi chức năng tuyến giáp. Các yếu tố góp phần gây suy giáp thoáng qua là sinh non, thiếu hoặc thừa Iod, suy giáp do mẹ dùng thuốc kháng giáp trạng tổng hợp, kháng thể ức chế tuyến giáp truyền từ mẹ sang con.

Nồng độ TSH trung bình trong nhóm sàng lọc dương tính là 74,99 μ IU/ml; trong nhóm chẩn đoán dương tính là 94,19 μ IU/ml, trong nhóm chẩn đoán âm tính là 28,92 μ IU/ml, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p=0,015$). Như

vậy, nếu sàng lọc sơ sinh với kết quả nồng độ TSH càng cao thì khả năng trẻ mắc bệnh suy giáp trạng bẩm sinh sẽ càng cao. Không những vậy, giá trị này có thể còn tiên lượng được mức độ suy giáp nặng hay nhẹ của bệnh nhân. Trong nghiên cứu này, cũng gặp 1 trẻ có nồng độ TSH ở mẫu giấy thấm ngay trên ngưỡng sàng lọc (19,2 mIU/ml so với ngưỡng là 18 mIU/ml) sau đó được chẩn đoán xác định là mắc bệnh. Như vậy, việc lấy cut off của test sàng lọc như vậy là hợp lý, tránh để sót các trường hợp âm tính giả.

V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu cho thấy tỷ lệ sàng lọc dương tính là 1/1.072 tỷ lệ chẩn đoán dương tính là 1/1.415. Giá trị của sàng lọc dương tính là 63,7%. Bệnh suy giáp bẩm sinh là bệnh tương đối phổ biến, và đặc điểm bệnh suy giáp bẩm sinh cần được phát hiện và điều trị càng sớm càng tốt cho trẻ. Hơn thế nữa, việc tiến hành sàng lọc lại vô cùng đơn giản là lấy máu gót chân, có thể thực hiện đại trà trên tất cả các tuyến y tế cơ sở. Vì vậy, xét nghiệm sàng lọc là rất cần thiết và có ý nghĩa to lớn đối với công tác chăm sóc sức khỏe ban đầu cho trẻ sơ sinh và trẻ nhỏ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Khammarnia**, "Risk factors associated with congenital hypothyroidism: a case-control study in southeast Iran," *Electron Physician*, vol. 2018 Feb; 10(2): 6286–6291.
2. **N. T. Nhạn**, "Sàng lọc sơ sinh phát hiện và can thiệp sớm bệnh suy giáp bẩm sinh nhằm giảm thấp tàn phế cho trẻ em", "Đề tài nghiên cứu khoa học công nghệ cấp Bộ. (2006).
3. **T. Hoàn**, "Góp phần chẩn đoán và điều trị sớm suy giáp trạng nguyên phát ở trẻ em Việt Nam".
4. **Marta Arrigoni**, "Newborn screening for congenital hypothyroidism: worldwide coverage 50 years after its start", *PMC11816049*, 10.153/FTJ-24-0327
5. **Alwadani, I. M., et al.** (2025) "Prevalence of Congenital Hypothyroidism and Efficacy of Current Cord Sample Screening in the Presence of Metabolic Screening: A Retrospective Cohort Study". 10.7759/cureus.79185
6. **Bolu, F., & Bolu, S.** (2025). "Congenital Hypothyroidism Screening Results in the Turkish Province of Adiyaman in 2015-2020". *PMC11750218*, 10.4183/aeb.2024.201
7. **Tran Thi Chi Mai.** (2020). "The Characteristics of Epidemiology, Clinical and Investigation of Congenital Hypothyroidism at Vietnam National Children's Hospital". *Journal of Pediatric Research and Practice*, Vol.4, No.4 (2020) 51-57, 10.25073/jprp.v4i4.231
8. **P. N. Minh**, "Sàng lọc suy giáp trạng bẩm sinh tại bệnh viện Từ Dũ năm 2013".