

Anatomic Landmark Technique to Ultrasound-Guided Paravertebral Block for Breast Surgery Anesthesia: A Randomized Controlled Trial. *Reg Anesth Pain Med* 2018; 43(4): 385-390

8. **Forero M, Adhikary SD, Lopez H, Tsui C and Chin KJ:** The Erector Spinae Plane Block: A Novel Analgesic Technique in Thoracic Neuropathic Pain. *Reg Anesth Pain Med* 2016; 41(5): 621-7
9. **Huang W, Wang W, Xie W, Chen Z and Liu Y:** Erector spinae plane block for postoperative

analgesia in breast and thoracic surgery: A systematic review and meta-analysis. *J Clin Anesth* 2020; 66(109900)

10. **Fang B, Wang Z and Huang X:** Ultrasound-guided preoperative single-dose erector spinae plane block provides comparable analgesia to thoracic paravertebral block following thoracotomy: a single center randomized controlled double-blind study. *Ann Transl Med* 2019; 7(8): 174

NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM VÀ KẾT CỤC THAI KỲ CỦA NHỮNG THAI PHỤ BÉO PHÌ TẠI BỆNH VIỆN PHỤ SẢN THÀNH PHỐ CẦN THƠ NĂM 2020-2022

Nguyễn Xuân Mỹ*, Nguyễn Hữu Dự*, Ngũ Quốc Việt*

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Ngày nay tỷ lệ thai phụ béo phì ngày càng tăng, điều này sẽ gây nhiều biến chứng nguy hiểm cho mẹ và thai nhi trong thai kỳ. Với mục đích tìm hiểu đặc điểm của các thai phụ béo phì để dự đoán được những nguy cơ có thể xảy ra và từ đó đưa ra những khuyến cáo cho thai phụ nhằm làm giảm những biến chứng có thể xảy ra trong thai kỳ. **Mục tiêu nghiên cứu:** Xác định đặc điểm và kết cục thai kỳ của các thai phụ béo phì. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** cắt ngang mô tả 76 thai phụ béo phì nhập viện sinh. Ghi nhận đặc điểm và kết cục thai kỳ của thai phụ thời điểm nhập viện. **Kết quả:** có 76 thai phụ béo phì, trong đó 59 béo phì I (77,63%) và 17 béo phì II (22,37%). Tỷ lệ thai phụ béo phì trong độ tuổi sinh đẻ gặp nhiều nhất (69,73%). Tỷ lệ thai phụ béo phì sống ở thành thị cao hơn thai phụ sống ở nông thôn (65,79% so với 34,21%). Tỷ lệ thai phụ béo phì tăng cân > 12 kg tương đương với thai phụ béo phì tăng cân ≤ 12 kg. Tỷ lệ thai phụ béo phì không được tầm soát đái tháo đường thai kỳ ở 3 tháng đầu cao (46,16%). Tỷ lệ thai phụ béo phì chấm dứt thai kỳ bằng mổ lấy thai cao hơn sinh đường âm đạo (85,53% so với 14,47%). Tỷ lệ trẻ được chăm sóc tại khoa sơ sinh thấp (3,95%). Có 2 trường hợp có biến chứng sau khi chấm dứt thai kỳ là băng huyết sau sinh và nhiễm trùng hậu phẫu. **Kết luận:** tỷ lệ thai phụ béo phì có xu hướng tăng và là 1 vấn đề của xã hội ngày nay

Từ khóa: thai phụ béo phì, đái tháo đường thai kỳ, mổ lấy thai

SUMMARY

RESEARCH OF CHARACTERISTICS AND OUTCOME OF OBESE PREGNANCY WOMEN

*Trường Đại học Y Dược Cần Thơ
Chịu trách nhiệm chính:
Email: drnguyenxuanmy@gmail.com
Ngày nhận bài: 15.6.2022
Ngày phản biên khoa học: 8.9.2022
Ngày duyệt bài: 16.8.2022

AT CAN THO OBSTETRICS AND GYNECOLOGY HOSPITAL IN 2020-2022

Background: The rate of obese pregnant women is increasing, which causes many dangerous complications for mother and fetus. In order to understand the characteristics of obese pregnant to make recommendations beneficial to pregnant women as well as reduce possible complications during pregnancy. **Objectives:** To determine the characteristics of obese pregnant and evaluate the pregnancy outcomes of obese pregnant. **Subjects and methods:** Cross-sectional study on 76 obese pregnant women. Then, monitor and evaluate the clinical, subclinical symptoms and outcomes of pregnant women at the time of hospital admission and delivery. **Results:** There were 76 obese pregnant women, of which 59 were class I obesity (77,63%) and 17 were class II obesity (22,37%). The rates of obese pregnant in women of reproductive age was the most common (69,73%). The percentage of obese pregnant women living in urban areas was higher than that of women living in rural areas (65,79% versus 34,21%). In the group of class II obesity, the rate of weight gain > 12 kg was higher than the weight gain group ≤ 12 kg. The rate of obese pregnant women who are not screened for gestational diabetes in the first trimester is high (46,16%). The percentage of obese pregnant women who had cesarean section was significantly higher than vaginal delivery (85,53% versus 14,47%). The percentage of newborns being cared for in the neonatal department is low (3,95%). There were 2 cases of complications after pregnancy termination, complications were postpartum hemorrhage and postoperative infection. **Conclusion:** the percentage of pregnant women who are obese tends to increase and is a problem of today's society

Keyword: obese pregnant women, gestational diabetes, cesarean section.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Béo phì trong thai kỳ sẽ làm tăng nguy cơ mắc các bệnh lý và kết quả thai kỳ bất lợi: đái tháo đường (ĐTĐ) thai kỳ, tăng tỷ lệ mổ lấy thai

(MLT), bằng huyết sau sinh, thai chết trong tử cung [4]. Với mục đích tìm hiểu đặc điểm cũng như kết cục thai kỳ của những thai phụ béo phì để đưa ra những khuyến cáo phù hợp góp phần làm giảm tỷ lệ thai phụ béo phì cũng như giảm những biến chứng có thể xảy ra trong thai kỳ. Chúng tôi thực hiện "Nghiên cứu đặc điểm và kết cục thai kỳ của các thai phụ béo phì tại Bệnh viện Phụ Sản Thành phố Cần Thơ 2020-2022" với 2 mục tiêu: 1. *Xác định đặc điểm của những thai phụ béo phì và 2. Đánh giá kết cục thai kỳ của những thai phụ béo phì.*

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu. Thai phụ béo phì nhập viện tại Bệnh viện Phụ sản TP. Cần Thơ từ tháng 05/2020 - 05/2022

2.1.1. Tiêu chuẩn chọn mẫu. Thai phụ được chọn phải thỏa các tiêu chuẩn sau:

- Có BMI \geq 25 (BMI được tính ở thời điểm thai \leq 8 0/7 tuần).
- Đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ. Có bệnh lý nội khoa trước khi mang thai như: suy tim, bệnh van tim, suy thận, ung thư, hen, đái tháo đường, tăng huyết áp.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu. Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

2.2.2. Cỡ mẫu. Tất cả thai phụ béo phì nhập viện trong thời gian nghiên cứu.

2.2.3. Phương pháp chọn mẫu

Chọn tất cả những thai phụ nhập viện thỏa tiêu chuẩn chọn mẫu từ 05/2020-05/2022.

2.2.4. Nội dung nghiên cứu. Chúng tôi thu thập thông tin: loại béo phì, tuổi, nơi cư trú, tầm soát đái tháo đường trong 3 tháng đầu thai kỳ, tăng cân trong thai kỳ, phương pháp chấm dứt thai kỳ, biến chứng, tình trạng của trẻ sơ sinh...

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung của thai phụ béo phì

3.1.1. Phân loại béo phì

Bảng 3.1. Phân loại béo phì

Phân loại	Tần số	Tỷ lệ %
Béo phì I	59	77,63
Béo phì II	17	22,37
Tổng	76	100

Nhận xét: có 59 béo phì I (77,63%) và 17 béo phì II (22,37%). Tỷ lệ béo phì I cao hơn béo phì II.

3.1.2. Đặc điểm về tuổi

Bảng 3.2. Đặc điểm về tuổi

Tuổi	Phân loại - Số lượng - Tỷ lệ %	Tổng
------	--------------------------------	------

	Béo phì I	Béo phì II	
< 20	2 (2,63)	0 (0)	2(2,63%)
20-<35	41 (53,94)	12 (15,79)	53 (69,73%)
\geq 35	16 (21,63)	5 (6,01)	21 (27,64%)
Tổng	59 (78,20)	17 (21,8)	76 (100%)

Nhận xét: tỷ lệ thai phụ béo phì trong độ tuổi sinh sản nhiều nhất (53 trường hợp, 69,73%). Có 2 trường hợp < 20 tuổi.

3.1.3. Đặc điểm về tăng cân trong thai kỳ

Bảng 3.3. Tăng cân trong thai kỳ

Tăng cân trong thai kỳ	Phân loại - Số lượng - Tỷ lệ %		Tổng
	Béo phì I	Béo phì II	
\leq 12kg	33 (43,42)	7 (9,21)	40(52,63%)
> 12 kg	26 (34,19)	10 (13,18)	36(47,37%)
Tổng	59 (77,61)	17(22,39)	76 (100%)

Nhận xét: tỷ lệ thai phụ tăng cân > 12 kg tương đương với nhóm thai phụ tăng cân \leq 12 kg. Nhóm thai phụ béo phì II, tỷ lệ tăng cân > 12 kg nhiều hơn tăng cân \leq 12 kg.

3.1.4. Tầm soát đái tháo đường thai kỳ ở 3 tháng đầu thai kỳ

Bảng 3.4. Tầm soát đái tháo đường thai kỳ ở 3 tháng đầu thai kỳ

Tầm soát ĐTDĐ 3 tháng đầu	Phân loại - Số lượng - Tỷ lệ %		Tổng
	Béo phì I	Béo phì II	
Có	30 (42,1)	10 (11,74)	40(53,84%)
Không	29 (36,1)	7 (10,06)	36(46,16%)
Tổng	59 (78,2)	17 (21,8)	76(100%)

Nhận xét: tỷ lệ thai phụ béo phì không được tầm soát ĐTDĐ thai kỳ ở 3 tháng đầu thai kỳ cao (46,16%).

2. Kết cục thai kỳ của những thai phụ béo phì

3.2.1. Phương pháp chấm dứt thai kỳ

Bảng 3.5. Phương pháp chấm dứt thai kỳ

Phương pháp chấm dứt thai kỳ	Phân loại - Số lượng - Tỷ lệ %		Tổng
	Béo phì I	Béo phì II	
Sinh đường âm đạo	9 (12,41)	2 (2,06)	11(14,47%)
Mổ lấy thai	50 (65,79)	15 (19,74)	65(85,53%)
Tổng	59 (78,2)	17 (21,8)	76 (100%)

Nhận xét: tỷ lệ thai phụ béo phì được mổ lấy thai cao hơn sinh đường âm đạo (85,1% so với 14,9%). Tỷ lệ mổ lấy thai ở nhóm béo phì I là 84,75% (50/59 trường hợp) và nhóm béo phì II là 88,23% (15/17 trường hợp).

3.1.2. Chăm sóc trẻ tại khoa sơ sinh

Bảng 3.6. Chăm sóc trẻ tại khoa sơ sinh

Chăm sóc bé tại khoa sơ	Phân loại - Số lượng - Tỷ lệ %		Tổng
	Béo phì I	Béo phì II	

sinh			
Có	1 (1,89)	2 (2,06)	3(3,95%)
Không	58 (76,31)	15 (19,74)	73(96,05%)
Tổng	59 (78,2)	17 (21,8)	76(100%)

Nhận xét: tỷ lệ trẻ được gửi chăm sóc tại khoa sơ sinh thấp (3,95%). Có 1 trường hợp có chỉ số Apgar < 7 điểm, 2 trường hợp còn lại do thai non tháng.

3.1.3. Biến chứng sau sinh

Bảng 3.7. Biến chứng sau sinh

Biến chứng	Phân loại - Số lượng - Tỷ lệ %		Tổng
	Béo phì I	Béo phì II	
Có	1 (1,315)	1 (1,315)	2(2,63%)
Không	58(76,31)	16(21,06)	74(97,37%)
Tổng	59(77,63)	17(22,37)	76(100%)

Nhận xét: trong 76 trường hợp chăm sóc thai kỳ, có 2 trường hợp có biến chứng (chiếm tỷ lệ 2,63%). Một bằng huyết sau sinh và 1 nhiễm trùng hậu phẫu.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm chung của những thai phụ béo phì

4.1.1. Phân loại nhóm béo phì. Trong nghiên cứu của chúng tôi tỷ lệ thai phụ béo phì I cao hơn béo phì II, kết quả tương tự với nghiên cứu của Nguyễn Thị Màu [2], Vũ Văn Tâm [3], Iñigo Melchor [5]. Tỷ lệ thai phụ béo phì II trong nghiên cứu của chúng tôi cao hơn so với của Nguyễn Thị Màu (21% so với 6,5%). Nguyên nhân có thể là do người phụ nữ chưa hiểu rõ tầm quan trọng của việc kiểm tra sức khỏe trước khi mang thai nên không có đi khám dẫn đến việc không được tư vấn giảm cân.

4.1.2. Đặc điểm về độ tuổi. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với Nguyễn Thị Màu [2] là thai phụ có độ tuổi < 35 bị béo phì nhiều hơn. Dưới 35 tuổi là độ tuổi phù hợp cho có thai, tuy nhiên tỷ lệ béo phì ở người phụ nữ lại rất nhiều. Theo Hướng dẫn quốc gia về các dịch vụ chăm sóc sức khỏe sinh sản độ tuổi ≥ 35 là yếu tố nguy cơ cao dẫn đến béo phì và đái tháo đường thai kỳ [1]. Nguyên nhân thai phụ < 35 tuổi bị béo phì nhiều có thể là do chế độ dinh dưỡng và sinh hoạt không phù hợp cũng như người phụ nữ không ý thức kiểm tra sức khỏe của mình trước khi quyết định để mang thai.

4.1.3. Đặc điểm tăng cân trong thai kỳ. Kết quả cho thấy rằng tỷ lệ tăng cân trên mức khuyến cáo cao hơn so với nghiên cứu của Nguyễn Thị Màu [2]. Nghiên cứu của tác giả Stefanie Brunner và cộng sự [4] cho thấy tăng cân quá mức trong thai kỳ là yếu tố nguy cơ của

ĐTĐ thai kỳ. Tăng cân trong thai kỳ là yếu tố có thể điều chỉnh được trong giai đoạn khám thai bằng chế độ ăn hợp lý. Tỷ lệ tăng cân trên mức khuyến cáo cao có thể do thai phụ cố gắng ăn thật nhiều để con không bị suy dinh dưỡng hoặc do hiện tại chưa có những chuyên gia về dinh dưỡng thai kỳ để có thể tư vấn chế độ ăn cho thai phụ tránh tăng cân quá mức qui định trong thai kỳ.

4.1.4. Tầm soát đái tháo đường thai kỳ ở 3 tháng đầu thai kỳ. Theo Hướng dẫn quốc gia về các dịch vụ chăm sóc sức khỏe sinh sản [1] đối với những trường hợp có nguy cơ cao ĐTĐ thai kỳ (tiền căn bị ĐTĐ thai kỳ, tiền căn sinh con $\geq 3500g$, thừa cân, béo phì) nên được tầm soát trong 3 tháng đầu thai kỳ. Trong nghiên cứu của chúng tôi ở tỷ lệ thai phụ béo phì không có tầm soát ĐTĐ còn khá cao (46,16%). Nguyên nhân có thể là do thai phụ chưa không biết được những nguy hiểm của bệnh ĐTĐ thai kỳ và chưa hiểu rõ tầm quan trọng của việc tầm soát ĐTĐ thai kỳ nên đã không đi tầm soát.

4.2. Kết cục thai kỳ của những thai phụ béo phì

4.2.1. Phương pháp chăm sóc thai kỳ. Trong nghiên cứu của chúng tôi tỷ lệ thai phụ béo phì mổ lấy thai (MLT) cao hơn sinh đường âm đạo, nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với nghiên cứu của Nguyễn Thị Màu [2]. Trong nghiên cứu của chúng tôi tỷ lệ MLT tăng khi BMI tăng, tỷ lệ mổ lấy thai từ 84,75% (50/59 trường hợp) ở béo phì I tăng lên 88,23% (15/17 trường hợp) ở béo phì II. Nghiên cứu của Johannes Stubert và cộng sự [6] cho thấy rằng so với nhóm thai phụ có BMI 18,5-24,9 thì nhóm có BMI ≥ 40 có tỷ lệ MLT chung cao hơn (46,9% so với 22,4%), tỷ lệ MLT chủ động cao hơn (19,3% so với 8%) và tỷ lệ MLT cấp cứu cũng cao hơn (17,2% so với 9,9%).

Với kết quả như trên chúng ta thấy rằng đa số những trường hợp thai phụ béo phì đều có chỉ định MLT. Mổ lấy thai ở những thai phụ béo phì sẽ có nhiều tai biến và biến chứng như băng huyết sau sinh, nhiễm trùng hậu phẫu / hậu sản. Vì thế cần có những chăm sóc đặc biệt ở nhóm đối tượng này.

4.2.2. Chăm sóc trẻ tại khoa sơ sinh. Trong nghiên cứu của chúng tôi có 3 trường hợp trẻ nằm khoa sơ sinh chiếm tỷ lệ 3,95%. Có 1 trường hợp là Apgar < 7, những trường hợp còn lại là do thai nhẹ ký (do bệnh lý của mẹ). Nghiên cứu của Johannes Stubert và cộng sự [6] cho thấy rằng tỷ lệ trẻ nằm cấp cứu ở nhóm có BMI ≥ 40 cao hơn nhóm có BMI 18,5-24,9 (14,46%

so với 8,85%). Tỷ lệ trẻ phải nằm khoa sơ sinh thấp, có thể là thai phụ được theo dõi sinh ở bệnh viện đầu ngành về chuyên khoa sản của vùng Đồng bằng sông Cửu Long, nơi đây có đầy đủ các phương tiện hiện đại (monitoring, siêu âm màu) và thầy thuốc nhiều kinh nghiệm có thể phát hiện sớm bất thường của thai nhi và có hướng xử trí nhanh chóng, phù hợp.

4.2.3. Biến chứng sau sinh. Trong nghiên cứu của chúng tôi tỷ lệ bị thai phụ biến chứng sau sinh thấp (2,63%). So với nghiên cứu của Nguyễn Thị Màu [2] thì cao hơn (2,53% so với 0%). Các tác giả cho rằng tăng tỷ lệ bằng huyết sau sinh là do thai to hoặc cơ tử cung ở những người béo phì không đáp ứng với thuốc tăng co liều thông thường [7]. Nguyên nhân có thể là do thai phụ được chăm sóc tại bệnh viện chuyên khoa sản đầu ngành của vùng Đồng bằng sông Cửu Long, tại bệnh viện có nhiều phương tiện hiện đại, có nhiều thuốc để phòng ngừa các biến chứng (thuốc tăng co tử cung, kháng sinh phổ rộng).

V. KẾT LUẬN

Có 59 thai phụ béo phì I (77,63%) và 17 béo phì II (22,37%). Tỷ lệ thai phụ béo phì trong độ tuổi sinh sản cao (69,73%). Tỷ lệ thai phụ béo phì không được tầm soát ĐTDĐ thai kỳ ở 3 tháng đầu là 46,16%.

Thai phụ béo phì mổ lấy thai cao hơn sinh

đường âm đạo (85,1% so với 14,9%). Trẻ được chăm sóc tại khoa sơ sinh thấp (3,95%). Có 2 trường hợp có biến chứng sau khi chấm dứt thai kỳ (2,63%).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Bộ Y tế (2016)**, "Đái tháo đường thai kỳ", Hướng dẫn quốc gia về các dịch vụ chăm sóc sức khỏe sinh sản, tr 139-140.
- Nguyễn Thị Màu (2018)**, Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và đánh giá kết quả kết thúc thai kỳ ở các sản phụ và béo phì tại Bệnh viện Phụ Sản Cần Thơ năm 2017 - 2018, Luận văn tốt nghiệp bác sĩ đa khoa
- Vũ Văn Tâm, Lưu Vũ Dũng (2017)**, "Tỷ lệ đái tháo đường thai kỳ ở phụ nữ có yếu tố nguy cơ cao và mức độ ảnh hưởng tới thai phụ, thai nhi ở Bệnh viện Phụ sản Hải Phòng"
- Brunner S, Stecher L, Ziebarth S, et al (2015)**. Excessive gestational weight gain prior to glucose screening and the risk of gestational diabetes: a meta-analysis. *Diabetologia*. 2015; 58(10):2229-2237. doi:10.1007/s00125-015-3686-5
- Iñigo Melchor (2019)**, Effect of maternal obesity on pregnancy outcomes in women delivering singleton babies: a historical cohort study, *J. Perinat. Med.* 2019, <https://doi.org/10.1515/jpm-2019-0103> Received
- Johannes Stubert (2018)**, The Risks Associated With Obesity in Pregnancy *Dtsch Arztebl Int* 2018; 115: 276-83. DOI: 10.3238/arztebl.2018.0276
- John T. Queenan (2021)**, MD Protocols for High-Risk pregnancies An Evidence-Based Approach 2021 John Wiley & Sons Ltd.

TÌM HIỂU MỘT VÀI YẾU TỐ LIÊN QUAN VỚI SARCOPENIA ĐƯỢC CHẨN ĐOÁN BẰNG CÔNG THỨC CỦA ISHII VÀ CS Ở NGƯỜI BỆNH ĐÁI THÁO ĐƯỜNG TÍP 2

Vũ Minh Phúc¹, Nguyễn Thị Phi Nga², Phạm Thúy Hương¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Tìm hiểu một vài yếu tố liên quan với sarcopenia được chẩn đoán bằng công thức Ishii và cs ở người bệnh đái tháo đường típ 2. **Phương pháp:** Nghiên cứu cắt ngang trên 479 người bệnh đái tháo đường típ 2 đến khám tại Bệnh viện Nội tiết Trung ương và Bệnh viện Quân Y 103 từ tháng 01/2022 đến tháng 5/2022. **Kết quả:** Tỷ lệ sarcopenia tăng 1,951 lần ở nhóm đái tháo đường > 10 năm với CI 95%, OR:

1,259-3,024, $p = 0,003$; tăng 1,728 trong nhóm có tăng huyết áp kèm theo với CI 95%, OR: 1,106-2,698, $p = 0,016$; tăng 7,872 lần ở mức lọc cầu thận (Estimated glomerular filtration rate - eGFR) < 60ml/phút/1,73m² với CI 95%, OR: 4,598-13,478, $p < 0,001$; giảm 0,481 khi sử dụng metformin với CI 95%, OR: 0,311-0,745, $p = 0,001$. Một số yếu tố tương quan nghịch với điểm công thức của Ishii và cs là mức lọc cầu thận, chỉ số nhân trắc, trình độ học vấn; tương quan thuận là test đứng dậy và đi, thời gian mắc đái tháo đường. **Kết luận:** Tỷ lệ sarcopenia tăng theo thời gian mắc đái tháo đường, mức HbA1c, kèm tăng huyết áp, giảm theo mức lọc cầu thận; sử dụng metformin điều trị; điểm của công thức của Ishii và cs tương quan với một số yếu tố khác.

Viết tắt: cs: cộng sự, BMI: Body Mass Index, HbA1c: Hemoglobin A1c, eGFR: Estimated glomerular filtration rate, AWGS: Asia Working Group on Sarcopenia – Hiệp hội sarcopenia châu Á, HS: Handgrip strength – Cơ lực tay, CC: Calf circumference

¹Bệnh viện Nội tiết Trung ương,

²Học viện Quân Y,

²Bệnh viện Quân Y 103.

Chịu trách nhiệm chính: Vũ Minh Phúc

Email: bsvminhphuc@gmail.com

Ngày nhận bài: 20.6.2022

Ngày phản biện khoa học: 15.8.2022

Ngày duyệt bài: 22.8.2022