

GIÁ TRỊ BÈ CAO TỬ CUNG TRUNG BÌNH Ở THAI PHỤ  
TẠI BỆNH VIỆN Y DƯỢC THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH CƠ SỞ 2

Nguyễn Thị Hoàn<sup>1\*</sup>, Vũ Thị Mai<sup>1,2</sup>, Mai Nguyễn Thanh Trúc<sup>3</sup>

1. Đại học Y Dược thành phố Hồ Chí Minh

2. Bệnh viện Đại học Y Dược thành phố Hồ Chí Minh

3. Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

\*Email: nguyenhoan1504@ump.edu.vn

TÓM TẮT

**Đặt vấn đề:** Bè cao tử cung (BCTC) là một trong những chỉ số giúp sàng lọc bất thường về sức khỏe thai, tình trạng ối trong thai kỳ. Nghiên cứu được thực hiện nhằm xác định đặc điểm tăng trưởng bè cao tử cung theo tuổi thai của các thai phụ Việt Nam. **Mục tiêu nghiên cứu:** Xác định các giá trị trung bình của bè cao tử cung theo đơn vị centimet ở các thai phụ khỏe mạnh đơn thai theo từng tuần thai kỳ. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Phương pháp đoàn hệ tiến cứu tiến hành trên 98 thai phụ đơn thai, không có bất thường về sức khỏe mẹ và thai nhi, bắt đầu theo dõi thai kỳ từ tuần 11-12 thai kỳ và sinh tại khoa Phụ sản - Bệnh viện Đại học Y Dược thành phố Hồ Chí Minh cơ sở 2 từ tháng 12/2020-10/2021. **Kết quả nghiên cứu:** Bè cao tử cung tăng dần đều với 8,5cm lúc 11 tuần đến 16,6cm tại tuần 20 của thai kỳ và đạt 32cm ở tuần thứ 39. **Kết luận:** Bè cao tử cung trung bình theo tuổi thai của thai phụ khám thai tại Bệnh viện Đại học Y Dược thành phố Hồ Chí Minh cơ sở 2 tăng dần đều với 8,5cm lúc 11 tuần và đạt 32cm ở tuần 39. Bè cao tử cung (cm) luôn nhỏ hơn tuổi thai 2,9±0,8 ở 3 tháng đầu thai kỳ, 3,2±0,34 đối với 3 tháng cuối thai kỳ, và đặc biệt ở 3 tháng cuối thai kỳ là 4,5±1,37. Như vậy bè cao tử cung của các thai phụ Việt Nam khám thai tại Bệnh viện Đại học Y Dược cơ sở 2 khác biệt với các thai phụ đến từ quốc gia thuộc chủng tộc khác, do đó cần cân nhắc về độ nhạy, độ tin cậy của các khuyến cáo từ các quốc gia khác để xác định giá trị bất thường của Bè cao tử cung.

**Từ khóa:** Bè cao tử cung, thai phụ, đặc điểm tăng trưởng, tuổi thai.

ABSTRACT

SYMPHYSIS-PUBIS FUNDAL HEIGHT IN PREGNANT WOMEN  
AT MEDICAL UNIVERSITY HOSPITAL HO CHI MINH CITY, BRAND 2

Nguyen Thi Hoan<sup>1</sup>, Vu Thi Mai<sup>1,2</sup>, Mai Nguyen Thanh Truc<sup>3</sup>

1. University of Medicine and Pharmacy at Ho Chi Minh city

2. Medical University Hospital Ho Chi Minh city

3. Can Tho University of Medicine and Pharmacy

**Background:** Fundal height (FH) is one of the predictors to screen for abnormalities in fetal health. The study was conducted to determine the characteristic of fundal height growth. Then, comparing with other countries to see the different fundal height growth among countries. **Objectives:** To find out characteristics of fundal height growth from normal singleton pregnancy based on the last menstrual period (LMP) and/or ultrasound dating for women in the Obstetric Department, Medical University Hospital Ho Chi Minh City-Brand 2. **Materials and methods:** A prospective time-series study was conducted Obstetric Department, Medical University Hospital Ho Chi Minh City-Brand 2 between December 2021 and October 2022. Fundal height from 11 to 40 weeks was measured in centimeters. The fundal height growth was presented. **Results:** Fundal height growth characteristic was derived from measurements of 98 women. The fundal height increased from 8.5cm at 11 weeks to 16.6cm at 20 weeks and 32 cm at 39 weeks. **Conclusions:** The fundal height increased from 8.5cm at 11 weeks to 16.6cm at 20 weeks and 32cm at 39 weeks. Gestational age (week) always is higher than FH (cm) at 2.9±0.8, 3.2±0.34, and 4.5±1.37 for the first, second, and third trimesters. The fundal height growth of

*pregnant women at the Obstetric Department, Medical University Hospital Ho Chi Minh city-Brand 2 is not the same as that of Caucasian pregnant women.*

**Keywords:** Fundal height growth, gestational age, pregnant women.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bề cao tử cung (BCTC) là một trong những chỉ số cơ bản để phản ánh tăng trưởng của thai nhi. Thông qua giá trị BCTC giúp xác định tuổi thai, sự phát triển và các biến chứng của thai [1], [2], [4]. BCTC giảm có thể là dấu hiệu của thai chậm tăng trưởng trong tử cung, ối giảm. BCTC tăng là gợi ý của thai to, đa ối, đa thai. Nhân viên y tế sản khoa dùng phương pháp đo BCTC như một phương tiện tầm soát để đánh giá sự phát triển của thai và quyết định xem có cần thêm các cận lâm sàng khác để đánh giá hay không.

Chúng ta hiện có rất nhiều hướng dẫn để đánh giá giá trị bất thường BCTC, một số dựa vào chênh lệch tuổi thai và BCTC, một số áp dụng biểu đồ tăng trưởng BCTC để phát hiện bất thường trong tăng trưởng BCTC. Tuy nhiên, độ nhạy và độ đặc hiệu của BCTC trong phát hiện những bất thường về thai kỳ thay đổi từ 17% đến 86% do sự khác biệt trong đánh giá tăng trưởng BCTC theo tuổi thai và kỹ thuật đo BCTC khác nhau [12]. Do đó để áp dụng các khuyến cáo vào thực hành cần so sánh giữa đặc điểm tăng trưởng BCTC của quốc gia áp dụng với quốc gia đưa ra khuyến cáo. Vì giá trị BCTC bị ảnh hưởng rất nhiều bởi phương pháp đo, đặc điểm cấu tạo khung chậu, chủng tộc, môi trường sống.

Từ các lý do trên, nghiên cứu được tiến hành nhằm đánh giá về giá trị trung bình của BCTC theo tuần riêng biệt, xem xét sự giống nhau và khác nhau của giá trị BCTC ở thai phụ khám thai tại Bệnh viện Đại học Y Dược thành phố Hồ Chí Minh cơ sở 2 với các nghiên cứu trên thế giới. Từ đó đưa ra lưu ý khi áp dụng tiêu chuẩn phát hiện giá trị bất thường BCTC của các khuyến cáo trên thế giới vào thai phụ Việt Nam. Với mục tiêu: Xác định các giá trị trung bình của bề cao tử cung theo đơn vị centimet ở các thai phụ khỏe mạnh đơn thai theo từng tuần thai kỳ.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Đối tượng nghiên cứu

Thai phụ đơn thai khám thai tại khoa Phụ sản Bệnh viện Đại học Y Dược thành phố Hồ Chí Minh cơ sở 2.

- **Tiêu chuẩn chọn vào:** Thai phụ đơn thai khám thai định kỳ từ 11-12 tuần thai và sinh tại khoa Phụ sản Bệnh viện Đại học Y Dược thành phố Hồ Chí Minh cơ sở 2.

+ Không thừa cân, béo phì hay suy dinh dưỡng ( $18,5 < \text{BMI} < 25$ ) thông qua chiều cao và cân nặng lần khám thai đầu tiên ( $\leq 12$  tuần thai).

+ Không có bệnh nội khoa, ngoại khoa trước, trong thai kỳ.

+ Không có chẩn đoán khối u vùng bụng, tử cung.

+ Không có chẩn đoán bất thường trong suốt thai kỳ và lúc sinh.

+ Đồng ý tham gia nghiên cứu.

- **Tiêu chuẩn loại trừ:** Nghiên cứu sẽ loại trừ các thai phụ nếu gặp một hay nhiều hơn các vấn đề sau:

+ Mất theo dõi trong quá trình theo dõi thai kỳ hoặc sinh ở bệnh viện khác.

+ Không đồng ý tiếp tục tham gia nghiên cứu.

+ Phát hiện bệnh lý của thai phụ hay thai nhi trong thai kỳ.

## 2.2. Phương pháp nghiên cứu

- **Thiết kế nghiên cứu:** Nghiên cứu thử nghiệm báo cáo loạt ca theo chiều dọc.

- **Cỡ mẫu:** Chọn mẫu toàn bộ. Trong thời gian nghiên cứu tiến hành từ tháng 12/2020 đến 10/2021, nghiên cứu viên tiếp cận và thu thập số liệu của 98 thai phụ đơn thai đủ tiêu chuẩn chọn vào tại khoa Phụ sản Bệnh viện Đại học Y Dược thành phố Hồ Chí Minh cơ sở 2.

- **Công cụ thu thập số liệu:**

+ Tuổi thai: Tính thông qua ngày đầu của kỳ kinh cuối hoặc tính bằng siêu âm sớm.

+ Bề cao tử cung: Đo theo phương pháp Mc Donald có cải tiến bằng thước dây [5].

- **Phương pháp thu thập dữ liệu:**

Tiếp cận thai phụ đơn thai trong độ tuổi thai 11-12 tuần.

+ Thai phụ tham gia nghiên cứu sẽ được theo dõi và đo bề cao tử cung mỗi lần khám.

+ Thai 11 tuần: Thu nhập thông tin về nhân khẩu học (tuổi, nghề nghiệp, địa chỉ), chiều cao, cân nặng, BMI trước lúc mang thai, bệnh nội khoa của sản phụ (cao huyết áp, đái tháo đường, bệnh lý tuyến giáp, lupus ban đỏ), tiền thai, các biến chứng của thai kỳ (thai dị tật, double test nguy cơ cao), tuổi thai (tuần), BCTC.

+ Những lần khám thai sau từ khoảng 11 tuần đến lúc sinh (ghi nhận kết quả của lần khám cách lần khám trước 3-4 tuần): BCTC, tuổi thai. Các biến chứng của thai kỳ: Nhau tiền đạo, nhau bám thấp, đái tháo đường thai kỳ, tiền sản giật... chẩn đoán bất thường của thai.

+ Lúc sinh: BCTC lúc sinh, cân nặng lúc sinh của trẻ, tuổi thai lúc sinh và các bất thường của trẻ nếu có.

- **Phương pháp phân tích số liệu:** Dữ liệu được phân tích bởi phần mềm SPSS 22.0. Thống kê mô tả được sử dụng để mô tả tần số, phần trăm cho các biến định tính và mô tả trung bình, độ lệch chuẩn cho các biến định lượng.

## III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

### 3.1. Đặc điểm đối tượng nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm	Trung bình ± Độ lệch chuẩn (M±SD)	Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Tuổi thai phụ	31,9±6		
BMI trước khi mang thai	20,3±2,2		
Sinh con lần đầu		38	38,8
Sinh con lần thứ 2 trở lên		60	61,2
Tuổi thai lúc sinh (tuần)	38±1,1		
Cân nặng trẻ lúc sinh (gram)	3046±349,7		

Nhận xét: Độ tuổi trung bình của các thai phụ tham gia nghiên cứu là 31,9±6 tuổi. Chỉ số trung bình BMI của các thai phụ là 20,3±2,2. Tuổi thai trung bình lúc trẻ sinh ra là 38 tuần với độ lệch chuẩn bằng 1,1. Đa số các trẻ được sinh ra ở tuần 38-39 tuần. Cân nặng trẻ sinh ra dao động từ 2500gram đến 3800gram 48±349,7gram.

**3.2. Bề cao tử cung trung bình (cm) theo tuổi thai (tuần)**

Bảng 2. Bề cao tử cung trung bình (cm) ở theo tuần thai

Tuổi thai (tuần)	Bề cao tử cung (M±SD)	Chênh lệch tuổi thai và bề cao tử cung (M±SD)
11	8,5±0,74	2,8±0,8
12	9,2±0,89	2,8±0,9
13	10±1,15	3,3±1,2
3 tháng đầu thai kỳ		2,9±0,4

Nhận xét: BCTC tăng dần đều theo tuổi thai với sự gia tăng từ 8,5±0,74cm ở tuần 11 của thai kỳ đến 16,6±1,03 cm ở tuần 20, tăng 21,1±0,82cm vào tuần 24, tăng 25,2±0,9cm khi thai 28 tuần và tăng đến 32cm khi tuần 39. Tuổi thai (tuần) luôn lớn hơn BCTC (cm) 2,9±0,4 đối với 3 tháng đầu của thai kỳ.

Bảng 3. Bề cao tử cung trung bình ở 3 tháng giữa thai kỳ theo tuần thai

Tuổi thai (tuần)	Bề cao tử cung (M±SD)	Chênh lệch tuổi thai và bề cao tử cung (M±SD)
14	11,2±0,97	3±1
15	12,2±0,95	3,1±0,9
16	13,4±1,11	2,8±1,1
17	14,6±1,14	2,6±1
18	15,6±0,9	2,7±0,9
19	16,2±1	3±1,2
20	17,1±1,03	3±1,2
21	18,1±1,21	3,1±1,1
22	19,05±1,1	3,2±0,9
23	20,4±0,84	2,9±0,8
24	21,1±0,82	3±1,3
25	21,7±1,27	3,6±1,1
26	23,3±1,12	3±1
3 tháng giữa thai kỳ		3,2±0,34

Nhận xét: từ tuần 24 đến 26 giá trị BCTC dao động từ 21,1cm đến 23,3cm và tuổi thai lớn hơn trung bình 3,2±0,36 khi so sánh với BCTC. Trong 3 tháng giữa tăng trưởng ổn định theo tuổi thai tuy nhiên cũng giống 3 tháng đầu thai kỳ, chỉ số luôn nhỏ hơn khoảng 3,2-3,3 so với tuổi thai với độ chênh lệch trung bình là 3,2±0,34.

Bảng 4. Bề cao tử cung trung bình ở 3 tháng cuối thai kỳ theo tuần thai

Tuổi thai (tuần)	Bề cao tử cung (M±SD)	Chênh lệch tuổi thai và bề cao tử cung (M±SD)
27	24,4±0,94	2,9±1
28	25,2±0,90	3±2
29	25,9±0,93	4,5±1
30	26,9±1,1	3,3±1
31	27,8±1	3,5±1
32	28,31±1,07	3,5±1
33	28,9±1,15	3,8±2
34	29,4±1,42	4,4±0,9
35	30,3±1,04	5,9±0,7
36	30,4±0,86	5±0,9

Tuổi thai (tuần)	Bề cao tử cung (M±SD)	Chênh lệch tuổi thai và bề cao tử cung (M±SD)
37	30,9±0,74	5,8±0,7
38	31,6±0,92	6,2±0,9
39	32±0,69	7,2±0,9
3 tháng cuối thai kỳ		4,5±1,37

Nhận xét: Trong 3 tháng cuối thai kỳ, BCTC trung bình lần lượt là 25,2±0,9cm vào tuổi thai 28 tuần và đạt 32±0,69cm ở 39 tuần thai. Tuổi thai theo tuần luôn lớn hơn BCTC theo đơn vị centiment 3 hoặc 3,5.

## **IV. BÀN LUẬN**

### **4.1. Đặc điểm đối tượng nghiên cứu**

Độ tuổi trung bình của thai phụ tham gia trong nghiên cứu là 31,9±6. Kết quả này cao hơn các kết quả nghiên cứu trước đó như nghiên cứu tại Thái Lan [10] với độ tuổi trung bình là 25,6 hay 28,4 của TDias năm 2016 tại Sri Lanka [7]. Điều này có thể giải thích do tỷ lệ thai phụ mang thai lần 2 trở lên tham gia nghiên cứu lớn hơn so với các nghiên cứu trước đó với 61,2% trong khi nghiên cứu ở Thái Lan và Srilanka lần lượt là 49,6%, 45%.

Chỉ số BMI trung bình của thai phụ 20,3±2,2 phù hợp tương tự như các nghiên cứu trước như nghiên cứu của Thái Lan là 21,6. SriLanka là 21,45 vì có tiêu chuẩn chọn mẫu giống nhau. Tất cả các nghiên cứu đều loại thai phụ thừa cân và béo phì ra khỏi nghiên cứu do sử dụng giá trị BCTC để đánh giá sự phát triển của thai chỉ có giá trị đối với những thai phụ có chỉ số BMI ở mức trung bình.

Cân nặng và tuổi thai lúc sinh tương tự như các nghiên cứu khác vì tiêu chuẩn chọn mẫu và loại mẫu đồng nhất giữa các nghiên cứu. Loại các thai phụ có bất thường về sức khỏe bản thân và thai nhi.

### **4.2. Bề cao tử cung trung bình theo tuần tuổi thai**

Hiện nay, tại Việt Nam chưa có nghiên cứu nào về giá trị trung bình BCTC theo tuần tuổi thai. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi chỉ ra BCTC tăng đều theo tuần. BCTC trung bình theo tuần tuổi thai tương tự như của nghiên cứu ở Thái Lan [10] và nhỏ hơn so với các nghiên cứu ở Anh, Thụy Điển [6,9]. Ở các nghiên cứu của Châu Á đều thể hiện tuổi thai (tuần) luôn lớn hơn so với BCTC (cm) như ở nghiên cứu của chúng tôi là 2,9±0,4 ở 3 tháng đầu thai kỳ, 3,2±0,32 và 4,5±1,37. Nghiên cứu ở Hồng Kông chỉ ra BCTC trung bình (cm) nhỏ hơn tuổi thai (tuần) 2 ở tuần thai 20 đến 32 và 3 ở tuần thai 36, 40 [11].

Kết quả này cũng đã được chứng minh thông qua nghiên cứu so sánh về BCTC giữa thai phụ thuộc chủng tộc Hmong (Đông Nam Á) và Chủng tộc Caucasian (Châu Âu-Mỹ người da trắng) [5]. BCTC ở những người thai phụ thuộc chủng tộc Đông Nam Á thường nhỏ hơn so với cái thai phụ da trắng do sự khác biệt chế độ dinh dưỡng. Người châu Á có xu hướng ăn cơm, rau và lượng thịt nhỏ, trong khi người da trắng ăn nhiều thịt, bánh mì và ít rau. Do đặc điểm về di truyền, thai phụ thuộc chủng tộc Hmong thấp hơn so với thai phụ thuộc chủng tộc Caucasian.

Hơn nữa, Việt Nam áp dụng phương pháp Mc Donald để đo BCTC, đo từ bờ trên xương vệ đến đáy tử cung dọc theo trục dọc của người mẹ. Trong khi một số nghiên cứu ở Châu Âu hay Mỹ hướng dẫn đo theo trục dọc của tử cung. Phương pháp đo này đã làm gia tăng kích thước của BCTC [8].

ACOG, RCOG, FIGO đều hướng dẫn BCTC (cm) bằng với tuổi thai (tuần) từ tuần 20 hoặc 24 trở đi. Các khuyến cáo được hình thành từ đa số các nghiên cứu về BCTC ở thai phụ da trắng [3]. Trong khi các nghiên cứu ở Châu Á tại Thái Lan, Hong Kong và nghiên cứu của chúng tôi đều cho thấy giá trị BCTC (cm) luôn nhỏ hơn so với tuổi thai (tuần) 2 đến 3. Điều này cho thấy không có đồng nhất về giá trị trung bình BCTC theo tuần thai ở các chủng tộc khác nhau.

Như đã đề cập ở trên, mỗi quốc gia sẽ có đặc điểm về BCTC khác nhau do khác nhau về dân tộc, kinh tế xã hội, phương pháp đo. Đặc điểm tăng trưởng BCTC nên được chuẩn hóa riêng biệt cho từng quần thể dân tộc. Nên thận trọng với việc sử dụng bất kỳ tiêu chuẩn nào vào đánh giá tăng trưởng bất thường của BCTC vào quần thể dân số khác nếu chưa đánh giá sự phù hợp, độ nhạy và độ tin cậy của tiêu chuẩn đó trước khi sử dụng.

## **V. KẾT LUẬN**

Bề cao tử cung trung bình theo tuổi thai của thai phụ khám thai tại Bệnh viện Đại học Y Dược thành phố Hồ Chí Minh cơ sở 2 tăng dần đều với 8,5cm lúc 11 tuần và đạt 32cm ở tuần 39. BCTC (cm) luôn nhỏ hơn tuổi thai  $2,9 \pm 0,8$  ở 3 tháng đầu thai kỳ,  $3,2 \pm 0,34$  đối với 3 tháng cuối thai kỳ, và đặc biệt ở 3 tháng cuối thai kỳ là  $4,5 \pm 1,37$ . Như vậy BCTC của các thai phụ Việt Nam khám thai tại Bệnh viện Đại học Y Dược thành phố Hồ Chí Minh cơ sở 2 khác biệt với các thai phụ đến từ quốc gia thuộc chủng tộc khác, do đó cần cân nhắc về độ nhạy, độ tin cậy của các khuyến cáo từ các quốc gia khác để xác định giá trị bất thường của bề cao tử cung. Từ đó nâng cao giá trị sàng lọc sức khỏe thai nhi thông qua bề cao tử cung.

## **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Bộ môn Sản Đại Học Y Dược TPHCM (2020), Công cụ đánh giá tăng trưởng của thai nhi trong tử cung, Bài Giảng Sản Khoa, Nhà xuất bản Y Học, tr.148.
2. Bộ Y Tế (2017), Quản lý thai, Hướng Dẫn Quốc Gia về các Dịch Vụ Chăm Sóc Sức Khỏe Sinh Sản, tr.51.
3. Blue, N. R., Beddow, *et al.* (2018), “A Comparison of Methods for the Diagnosis of Fetal Growth Restriction Between the Royal College of Obstetricians and Gynaecologists and the American College of Obstetricians and Gynecologists”, *Obstet Gynecol*, 131(5), pp.835-841.
4. Buchmann E (2019), “*Routine Symphysis-Fundal Height Measurement during Pregnancy: RHL Commentary*”, Geneva, Switzerland: The WHO Reproductive Health Library, World Health Organization 2003ACOG Practice Bulletin No.204 Fetal Growth Restriction. *Obstetric Gynecol*, 133(2), 97-109.
5. Buhmann L, Elder WG, *et al.* (1998), “A comparison of Caucasian and Southeast Asian Hmong uterine fundal height during pregnancy”, *Acta Obstet Gynecol Scand*, 77(5), pp. 521-526.
6. Calvert JP, Crean EE, *et al.* (1982), “Antenatal screening by measurement of symphysis-fundus height”, *British Medical Journal*, 285(6345), pp.846-849.
7. Dias, T., Abeykoon, S., Kumarasiri, *et al.* (2016), “Symphysis-pubis fundal height charts to assess fetal size in women with a normal body mass index”, *Ceylon Medical Journal*, 61(3), pp.106-112.
8. Engstrom JL, Sittler CP (1993), “Fundal height measurement. Part 1-Techniques for measuring fundal height”, *J Nurse Midwifery*, 38(1), pp.5-16.
9. Hakansson A, Aberg A, *et al.* (1995), “A new symphysis-fundus height growth chart based on a well defined female population with ultrasound-dated singleton pregnancies”, *Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica*, 74(9), pp.682-686.

- 10.Limpanyalert P, Manotaya S (2001), “Standard curve of symphysial-fundal height measurement and pregnancy characteristics in pregnant women at King Chulalongkorn Memorial Hospital”, *Thai Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 13(4), pp.197-206
- 11.Ngan HYS, Woo JSK, *et al.* (1988), “A symphysis-fundal height nomogram for Hong Kong Chinese”, *Journal of the Hong Kong Medical Association*, 40(1), pp.55-57.
- 12.Robert Peter J, Ho JJ, *et al.* (2015), “Symphysial fundal height (SFH) measurement in pregnancy for detecting abnormal fetal growth”, *Cochrane Database Syst Rev*, 2015(9), CD008136.

(Ngày nhận bài: 09/8/2022 – Ngày duyệt đăng: 15/10/2022)

---