

4. **Chien YL, Wu CS, Chang YC, Cheong ML, Yao TC, Tsai HJ.** Associations between parental psychiatric disorders and autism spectrum disorder in the offspring. *Autism Res.* 2022;doi: 10.1002/aur.2835. 5.
5. **Nguyễn Tấn Đức.** Rối loạn phổ tự kỷ và một số yếu tố liên quan ở trẻ 24-72 tháng tuổi tại tỉnh Quảng Ngãi. *Tạp chí Y Dược học.* 11-2018 2018;8(6).
6. **Lê Thị Kim Dung.** Nghiên cứu đặc điểm dịch tễ, phương pháp chẩn đoán và can thiệp sớm rối loạn tự kỷ ở trẻ em tại cộng đồng. Đại học Thái Nguyên; 2021.
7. **Trần Thiện Thắng,** "Đặc điểm giao tiếp chức năng ở trẻ rối loạn phổ tự kỷ mức độ 3 theo tiêu chuẩn DSM-5", *Tạp chí Nghiên cứu y học* (2023)-162(1), tr.206-213.
8. **Trần Văn Lý, Vũ Thị Bích Hạnh** (2016), "Đánh giá kết quả mô hình can thiệp toàn diện cho trẻ tự kỷ tại Trung tâm phục hồi chức năng Thụy An-Bà Vì", *Tạp chí Y học Thực hành* (1002)-số 4, tr. 57-59.
9. **Nguyễn Thị Hương Giang.** Nghiên cứu phát hiện sớm tự kỷ bằng MCHAT 23, đặc điểm dịch tễ-lâm sàng và can thiệp sớm phục hồi chức năng cho trẻ nhỏ tự kỷ. Trường đại học Y Hà Nội; 2012.
10. **Phạm Trung Kiên.** Nghiên cứu tỷ lệ hiện mắc và kết quả điều trị tự kỷ trẻ em tại tỉnh Thái Nguyên. *Tạp chí Y học thành phố Hồ Chí Minh.* 2014;18(4)(4):74-79.

## NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM GIẢI PHẪU NÃO THẤT III TRÊN CỘNG HƯỞNG TỪ Ở NGƯỜI VIỆT NAM TRƯỞNG THÀNH

Nguyễn Đại Hùng Linh<sup>1</sup>, Nghiêm Phương Thảo<sup>1</sup>, Thái Khánh Linh<sup>2</sup>

### TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Xác định giá trị bình thường của các thông số não thất III ở người Việt Nam trưởng thành bằng cộng hưởng từ và mối liên quan giữa các thông số trên với tuổi, giới tính. **Phương pháp:** Nghiên cứu cắt ngang thực hiện trên 120 người khỏe mạnh được chụp cộng hưởng từ sọ não tại Khoa Chẩn Đoán Hình Ảnh -Bệnh viện Đa khoa Tỉnh Ninh Thuận từ tháng 01/2022 đến 12/2023. Sử dụng chuỗi xung 3D Axial T1W để tiến hành đo đạc các thông số não thất III. **Kết quả:** Tuổi trung bình của mẫu nghiên cứu là  $42.62 \pm 10.63$ . Chiều dài (CD), CR NT III của nam đều lớn hơn nữ (CD ở nam:  $25.81 \pm 2.51\text{mm}$  và CD ở nữ:  $23.43 \pm 1.32\text{mm}$ , CR ở nam:  $5.41 \pm 1.66\text{mm}$  và CR ở nữ:  $4.35 \pm 1.24\text{mm}$ ), ngoại trừ chiều cao (CC) NT III thì số đo ở nam nhỏ hơn nữ (nam:  $17.05 \pm 1.39\text{mm}$  và nữ:  $17.34 \pm 1.43\text{mm}$ ). Sự khác nhau các thông số GP NT III giữa hai giới đều có ý nghĩa thống kê (ngoại trừ CC NT III). CR NT III và CSNTIII đều có mối tương quan thuận mức độ trung bình với tuổi (CR NT III:  $r = 0.315$ ,  $p < 0.05$ ; CSNTIII:  $r = 0.331$ ,  $p < 0.05$ ). **Kết luận:** Cộng hưởng từ là phương pháp không xâm lấn và đáng tin cậy, có thể cung cấp thông tin chính xác về cấu trúc và hình thái giải phẫu của não thất III cũng như mối liên quan của các thông số não thất III với chỉ số nhân trắc học, bước đầu giúp các nhà lâm sàng trong định hướng và theo dõi sau điều trị. **Từ khóa:** chiều dài, chiều rộng, chiều cao não thất III, cộng hưởng từ

### SUMMARY

#### MORPHOMETRIC STUDY OF THE THIRD

<sup>1</sup>Trường ĐHYK Phạm Ngọc Thạch

<sup>2</sup>Bệnh viện Đa khoa tỉnh Ninh Thuận

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Đại Hùng Linh

Email: nghunglinh1977@gmail.com

Ngày nhận bài: 4.01.2024

Ngày phản biện khoa học: 19.2.2024

Ngày duyệt bài: 8.3.2024

### VENTRICLES IN VIETNAMESE ADULTS BY MAGNETIC RESONANCE IMAGING

**Objectives:** To determine the normal range of third ventricle demensions in Vietnamese people by using Magnetic resonance imaging (MRI) and examine the relation between those parameters with age and gender. **Materials and Methods:** A cross-sectional study was conducted on 120 healthy individuals by using magnetic resonance imaging at Department of Imaging Diagnosis, Ninh Thuan province's hospital. Using 3D Axial T1W sequence for third ventricle measurement. and age by computing the Pearson correlation coefficient at a significance level of 0.05. **Results:** The average age of the study sample is  $42.62 \pm 10.63$ . Length, width of the third ventricle in males were generally larger than in females (length in male:  $25.81 \pm 2.51\text{mm}$ , length in female:  $23.43 \pm 1.32\text{mm}$ ; width in male:  $5.41 \pm 1.66\text{mm}$ , width in female:  $4.35 \pm 1.24\text{mm}$ ), excluding third ventricle height was larger in female than in male (Height in male:  $17.05 \pm 1.39\text{mm}$ , height in female:  $17.34 \pm 1.43\text{mm}$ ). Furthermore, the difference in anatomical parameters of the third ventricle between genders were statistically significant, except the third ventricle height. The third ventricle width (TVW) and third ventricular ratio (TVR) both showed a positive significant moderate correlation with age (TVW:  $r = 0.315$ ,  $p < 0.05$ ; TVR:  $r = 0.331$ ,  $p < 0.05$ ). **Conclusions:** Magnetic resonance imaging is a non-invasive and reliable method that can provide accurate measurement regarding the structure and anatomical morphology of the third ventricle, as well as the relation of its parameters with anthropometric indices, offering initial guidance for clinicians in post-treatment monitoring. **Keywords:** third ventricle length, width, height, magnetic resonance imaging.

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Sự hình thành hệ thống não thất (HTNT) là do sự phát triển của ống thần kinh tạo ra. Khi bước vào tuổi trưởng thành, HTNT bình thường

nhìn chung có hình dáng và kích thước tương đối cố định, không có sự thay đổi đáng kể, chỉ thay đổi khi có bất thường hoặc bệnh lý. Dựa vào đặc điểm này, nhiều nhà khoa học mong muốn thiết lập một tham chiếu bình thường để hiểu được những khi có sự thay đổi kích thước và hình thái của HTNT. Với sự ra đời của các kỹ thuật hình ảnh mới, tiên tiến và không xâm lấn như chụp cắt lớp vi tính (CT-scan), chụp cộng hưởng từ (MRI) đã giúp cho việc đánh giá kích thước NT nhìn chung trở nên dễ dàng và chính xác hơn. Nghiên cứu về đặc điểm GP của NT III là trọng tâm chính trong đánh giá những thay đổi do tăng trưởng và lão hóa cũng như các bệnh lý bên trong và bên ngoài NT như não úng thủy (NUT), tâm thần phân liệt, Alzheimer, khối u và chấn thương. Hiểu được GP bình thường của HTNT nói chung và NT III nói riêng rất hữu ích cho các bác sĩ (BS) lâm sàng, BS phẫu thuật thần kinh, BS chẩn đoán hình ảnh... để quyết định điều trị và đưa ra can thiệp thích hợp. Trong nghiên cứu này, mục tiêu của chúng tôi là thiết lập phạm vi kích thước NT III ở người Việt Nam trưởng thành và xác định mối liên hệ của nó với giới tính, đồng thời khảo sát tương quan giữa CR NT III, CSNTIII với tuổi.

**II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**

**Đối tượng nghiên cứu:** Hình ảnh CHT sọ não bình thường của 120 bệnh nhân (52 nam, 68 nữ) có độ tuổi từ 20 đến 68, chụp tại Khoa Chẩn Đoán Hình Ảnh BV Đa khoa Tỉnh Ninh Thuận, từ tháng 01/2022 đến 12/2023. Các đối tượng nghiên cứu đều không có tiền sử về đột quỵ não, các tổn thương nội sọ, nghiện rượu, mắc các chứng rối loạn thần kinh, tâm thần hay các bệnh mạn tính...

**Phương pháp nghiên cứu::** Nghiên cứu mô tả hàng loạt ca

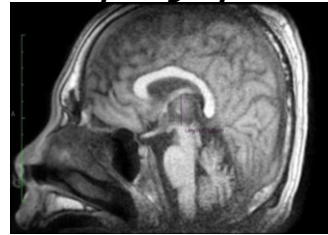
**Thu thập và xử lý số liệu:** Bệnh nhân được chụp MRI sọ não bằng máy cộng hưởng từ 1.5 Tesla (GE; GE Healthcare, LLC, Mỹ). Chúng tôi sử dụng hình ảnh 3D T1W được tái tạo trên 3 mặt phẳng: trục, đứng ngang, đứng dọc để đo đạc các thông số não thất III.

**Xử lý số liệu:** Phân tích dữ liệu bằng phần mềm SPSS 24.0

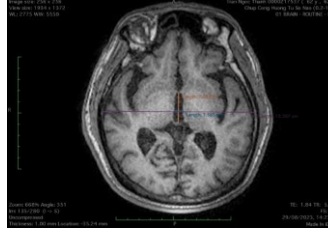


**Hình 1. CD và CR NT III được đo trên mặt**

**phẳng trục**



**Hình 2. CC NT III được đo trên mặt phẳng dọc giữa**



**Hình 3. Chỉ số não thất III (CSNTIII) được đo trên mặt phẳng trục**

- Chiều dài (đường kính trước-sau) của não thất III (CDNTIII): được đo từ vị trí của “lá tận cùng” (lamina terminalis) đến “mép trắng sau” (posterior commissure) trên mặt phẳng trục.

- Chiều rộng (đường kính ngang tối đa) của não thất III (CRNTIII): là khoảng cách lớn nhất giữa bờ trong của hai đồi thị (thalami) dưới mức của dải nối gian đồi thị được đo trên mặt phẳng trục, vuông góc với đường kính trước-sau của não thất III.

- Chiều cao của não thất III (CCNTIII): là đường thẳng đi từ điểm cao nhất của cột vòm não (fornix) xuyên qua mép dính gian đồi thị (midst of interthalamic adhesion) đến sàn não thất ba (bao gồm thể vú và ngách phễu), được đo trên mặt phẳng đứng dọc giữa.

- Chỉ số não thất III (CSNTIII): trên mặt phẳng trục ở lát cắt tại mức lỗ Monro, đo CRNTIII và đường kính ngang trong của hộp sọ trên cùng một đường thẳng (L1). Chỉ số não thất III được tính bằng thương số của hai giá trị nêu trên.

$$CSNTIII = \frac{CR NT III}{ĐKN}$$

**III. KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN**

Mẫu nghiên cứu gồm 120 trường hợp, trong đó có 52 nam (43.3%) và 68 nữ (56.7%). Tuổi trung bình của mẫu nghiên cứu là 42.62 ± 10.63 tuổi, nhỏ nhất là 20 tuổi, lớn nhất là 68 tuổi.

**Bảng 1. Các giá trị thông số GP NT III ở hai giới**

Thông số GP	TB ± ĐLC (mm)	Giới	TB ± ĐLC (mm)	p-value
CD NT III	24.46±2.41	Nam	25.81 ± 2.51	<0.001
		Nữ	23.43 ± 1.32	

<b>CR NT III</b>	4.81±1.53	Nam	5.41 ± 1.66	<0.001
		Nữ	4.35 ± 1.24	
<b>CC NT III</b>	17.22±1.42	Nam	17.05 ± 1.39	P=0.07
		Nữ	17.34 ± 1.43	

Kết quả trong bảng 1 cho thấy CD NT III, CR NT III ở nam lớn hơn nữ ( $p < 0.05$ ), riêng CC NT III ở nữ lớn hơn nam nhưng sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê ( $p > 0.05$ ).

Đối với CD NT III, kết quả thu được trong nghiên cứu của chúng tôi tương tự với nghiên cứu của Iuliiia Zhuravlova<sup>1</sup>. Khi đối chiếu kết quả với nghiên cứu của Baruah và cs<sup>2</sup>, chúng tôi nhận thấy kết quả CD NT III lớn hơn so với chúng tôi. Sự khác biệt này có thể là do khác biệt về phương pháp nghiên cứu và cỡ mẫu, tác giả Baruah nghiên cứu trên xác với cỡ mẫu nhỏ (chỉ có 37 người) còn chúng tôi thực hiện nghiên cứu bằng MRI với cỡ mẫu lớn hơn (120 người), nên khác biệt sai số trong cách thức đo đạc cũng dẫn đến khác biệt về kết quả.

Chúng tôi nhận thấy có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê của CSNTIII ở cả hai giới ( $p < 0.001$ ), và kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Iuliiia Zhuravlova và cs<sup>1</sup> ( $p < 0.01$ ). Trong khi đó, Brij Raj Singh<sup>3</sup> lại cho rằng không có sự khác biệt CD giữa hai giới, điều này có thể lý giải bởi nghiên cứu của Brij Raj Singh được thực hiện bằng chụp CT 16 lát cắt có độ phân giải hình ảnh kém hơn MRI, ảnh hưởng đến khả năng phân biệt các cấu trúc nhỏ như NT với cấu trúc xung quanh hay cũng có thể là sự khác biệt chủng tộc nên kết quả số đo có thể đưa đến sự khác biệt, vì thế không tìm thấy sự khác biệt về CD NT III giữa hai giới. Trong một vài nghiên cứu, giá trị trung bình CR NT III được báo cáo vào khoảng 2.25 – 9.2mm, một số nghiên cứu khác kết luận nằm trong khoảng 3.6 đến 6.2mm. Nghiên cứu trên nhóm người Đức của tác giả Duffner<sup>4</sup> có độ tuổi 20 – 69 phát hiện CR NT III cũng nằm trong khoảng 3.3 – 7.7mm. Nghiên cứu của chúng tôi cho kết quả tương tự với nghiên cứu của Turner và cs<sup>5</sup>.

Chúng tôi nhận thấy CR NT III ở nam lớn hơn ở nữ và sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ( $p = 0.0007 < 0.05$ ). Trước đây kết quả này cũng được báo cáo trong một số nghiên cứu Ấn Độ<sup>3</sup>. Các nghiên cứu mới gần đây cũng phát hiện kết quả tương tự chúng tôi, như nghiên cứu trên đối tượng Ukraine của tác giả Iuliiia Zhuravlova và cs (2020)<sup>1</sup> ( $p < 0.001$ ), Nguyễn Cảnh Hưng và cs<sup>6</sup> khảo sát trên dân số Việt Nam (2023) ( $p < 0.001$ ).

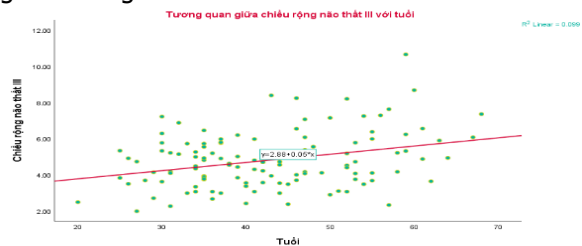
Về CC NT III, nghiên cứu chúng tôi có kết luận rằng không có sự khác biệt giữa hai giới ( $p$

$> 0.05$ ), kết quả này cũng được báo cáo tương tự trong nghiên cứu của Prahabita<sup>2</sup> thực hiện trên tử thi. Tuy nhiên, nghiên cứu về CC NT III còn rất ít, chúng tôi nghĩ rằng cần có thêm nhiều nghiên cứu khác về CC NT III để có sự đánh giá khách quan và độ tin cậy cao hơn.

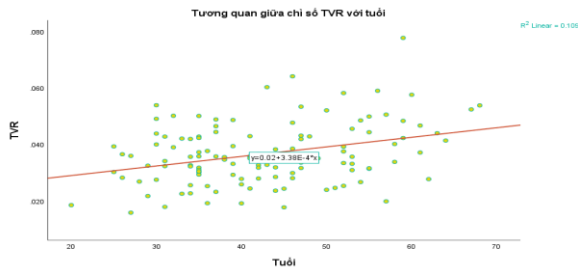
**Bảng 2. Tương quan CR NT III, CSNTIII với tuổi**

Thông số	Hệ số tương quan r Pearson	p-value
CR NT III	0.315	<0.001
CSNTIII	0.331	<0.001

Trong nghiên cứu của chúng tôi, CR NT III tương quan thuận mức độ trung bình có ý nghĩa thống kê với tuổi ( $r = 0.315, p < 0.001$ ). Những phát hiện của chúng tôi về sự tương quan giữa CR NT III và tuổi phù hợp với các phát hiện của các tác giả khác như, ở Việt Nam có tác giả Nguyễn Cảnh Hưng<sup>6</sup> ( $r = 0.48, p < 0.001$ ), Sushma Singh và cs<sup>7</sup> ( $r = 0.393, p < 0.001$ ). Điều này có thể giải thích là do khi tuổi lớn, hiện tượng lão hóa sinh lý gây ra sự giảm thể tích não, với tỉ lệ ước tính là 5% trên mỗi thập kỉ kể từ sau 40 tuổi. Do vậy, kích thước não thất nói chung cũng gia tăng theo tuổi, cụ thể trong nghiên cứu của chúng tôi là tăng CR NT III. Ngoài thông số CR NT III, sự mở rộng NT III còn được đánh giá tốt hơn bằng CSNTIII. Trong nghiên cứu của chúng tôi, CSNTIII được tìm thấy khoảng  $0.037 \pm 0.011$ , có mối tương quan thuận với tuổi ( $r = 0.331$ ) và có ý nghĩa thống kê ( $p < 0.05$ ). Tuy nhiên, khi khảo sát trên 120 người với tuổi trung bình là  $34.82 \pm 13.31$ , Vishram Singh và cs<sup>8</sup> cho thấy hầu như không có sự tương quan giữa CSNTIII với tuổi ( $r = 0.0004, p > 0.05$ ). Nghiên cứu của Vishram Singh khảo sát trên 120 đối tượng (60 nam, 60 nữ) phổ tuổi từ 2 đến 60 tuổi, tuổi trung bình là  $34.82 \pm 13.31$ . Ở độ tuổi này có thể NT III chưa trải qua thay đổi nhiều về mặt kích thước vì chưa đạt đến giai đoạn lão hóa sinh lý của não vì thế CSNTIII chưa thể hiện sự thay đổi tuyến tính theo tuổi. Bên cạnh đó, sự khác biệt trong chủng tộc và phương tiện nghiên cứu cũng dẫn đến sự khác biệt trong kết quả giữa các nghiên cứu.



**Hình 4. Tương quan giữa CR NT III với tuổi**



Hình 5. Tương quan giữa CSNTIII với tuổi

#### IV. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

Nghiên cứu cho thấy, nhìn chung thông số GP NT III ở người trưởng thành nam giới đều lớn hơn nữ giới, ngoại trừ CC NT III. Có sự tương quan thuận có ý nghĩa thống kê của CR NT III và CSNTIII với tuổi. Nghiên cứu hiện tại của chúng tôi cung cấp các giá trị cơ bản của thông số GP NT III và mối liên quan của chúng với một số chỉ số nhân trắc học của người VN trưởng thành. Chúng tôi mong muốn kết quả nghiên cứu sẽ có ứng dụng khoa học và có thể làm nền tảng cho một số nghiên cứu lâm sàng liên quan đến NT III về sau.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Zhuravlova I, Kornieieva M.** Anatomic Variability of the Morphometric Parameters of the Third Ventricle of the Brain and Its Relations to

the Shape of the Skull. *J Neurol Surg B Skull Base.* Jul 2021;82(Suppl 3):e315-e320.

2. **Prabahita Baruah, Purujit Choudhury, Choudhury PR.** Morphometric Analysis of Ventricular System of Human Brain - A Study by Dissection Method *J Evolution Med Dent Sci* 2020 9(8):539-543. Original Research Article
3. **Singh; B, Gajbe; U, Agrawal A.** Ventricles of brain: A morphometric study by computerized tomography. *International Journal of Medical Research & Health Sciences.* 2014;3(2):381-387.
4. **Duffner F, Schiffbauer H, Glemser D, Skalej M, Freudenstein D.** Anatomy of the cerebral ventricular system for endoscopic neurosurgery: a magnetic resonance study. *Acta Neurochirurgica.* 2003/06/01 2003;145(5):359-368.
5. **Turner B, Ramli N, Blumhardt LD, Jaspan T.** Ventricular enlargement in multiple sclerosis: a comparison of three-dimensional and linear MRI estimates. *Neuroradiology.* Aug 2001;43(8):608-14.
6. **Nguyễn Cảnh Hưng.** Khảo sát đặc điểm hình thái thể chai và hệ thống não thất ở người trưởng thành trên cộng hưởng từ Chẩn đoán hình ảnh Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh 2023.
7. **Singh; S, Sharma; BR, Prajapati; U, Sharrma; P, Bhatta; M, Poudel N.** Estimation of ventricles size of human brain by Magnetic Resonance Imaging in Nepalese Population: A retrospective study. *Journal of Gandaki Medical College Nepal.* 2020;13(1):45-50.
8. **Singh V, Singh S, Singh D, Patnaik PJJotASoI.** Morphometric analysis of lateral and third ventricles by computerized tomography for early diagnosis of hydrocephalus. 2018;67(2): 139-147.

## ĐẶC ĐIỂM ĐIỀU TRỊ BỆNH NHÂN UNG THƯ TUYẾN GIÁP THỂ BIỆT HÓA DI CĂN PHỔI VÀ DI CĂN XƯƠNG BẰNG I-131

Nguyễn Thành Công<sup>1</sup>, Trần Đặng Ngọc Linh<sup>2</sup>, Trần Quyết Tiến<sup>3</sup>

#### TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Khảo sát đặc điểm và kết quả điều trị bệnh nhân ung thư tuyến giáp thể biệt hóa di căn phổi và di căn xương bằng phương pháp I-131. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả loạt ca tiền cứu khảo sát 41 trường hợp người bệnh chẩn đoán xác định ung thư biểu mô tuyến giáp thể biệt hóa bằng mô bệnh học sau phẫu thuật có di căn xương hoặc di căn phổi tại Khoa Y học hạt nhân, Bệnh viện Ung bướu Thành phố Hồ Chí Minh từ tháng 1/2013 tới tháng 12/2022. **Kết quả:** Độ tuổi tuổi trung bình 52,29 ± 14,55. Di căn phổi chiếm 53,7%

và di căn xương là 46,3%. Phân nhóm kháng trị I-131 theo ETA chủ yếu là nhóm 4 chiếm 73,2%. Liều I-131 tại thời điểm kháng trị trung vị ở mức 650 (600 - 750). Liều I-131 cuối cùng trung vị ở mức 1050 (800 - 1350). Giá trị xét nghiệm Tg và Anti Tg huyết thanh trước điều trị sau điều trị có ý nghĩa thống kê. Tuy nhiên không có sự khác biệt về thay đổi tế bào máu. Hầu hết bệnh nhân ở mức đáp ứng không hoàn toàn về cấu trúc chiếm 95,1%. Tồn thương chủ yếu là hủy xương 17,1% ở bệnh nhân di căn xương. **Kết luận:** Hầu hết bệnh nhân ở mức đáp ứng không hoàn toàn về cấu trúc chiếm 95,1%. Ghi nhận tình trạng ung thư có hồi phục (7,3%) và tử vong (12,2%).

**Từ khóa:** ung thư tuyến giáp, di căn phổi, di căn xương, I-131

#### SUMMARY

**CHARACTERISTICS OF TREATMENT OF PATIENTS WITH DIFFERENTIATED THYROID CANCER WITH LUNG METASTASIS AND BONE METASTASIS WITH I-131**

**Objective:** To survey the characteristics and

<sup>1</sup>Bệnh viện Quân Y 175

<sup>2</sup>Bệnh viện Ung Bướu Tp. Hồ Chí Minh

<sup>3</sup>Trường Đại học Quốc gia Tp. Hồ Chí Minh

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Thành Công

Email: congthanhnguyenk21ypb@yahoo.com

Ngày nhận bài: 4.01.2024

Ngày phản biện khoa học: 20.2.2024

Ngày duyệt bài: 8.3.2024