

SO SÁNH SUVMAX CỦA KHỐI U NGUYÊN PHÁT VỚI TỔN THƯƠNG DI CĂN TRÊN PET/CT Ở BỆNH NHÂN UNG THƯ PHỔI KHÔNG TẾ BÀO NHỎ

Huỳnh Quang Huy¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: So sánh SUVmax khối u nguyên phát với SUVmax khối di căn phổi, hạch trung thất và di căn xa trên PET/CT ở bệnh nhân UTP KTBN. **Đối tượng, phương pháp:** là những bệnh nhân UTP KTBN chẩn đoán bằng kết quả giải phẫu bệnh, được chụp PET/CT tại khoa Ung bướu và Y học hạt nhân - Bệnh viện Bạch Mai. Thời gian nghiên cứu: 11/2015-10/2018. Kỹ thuật chụp với thuốc phóng xạ F-18 FDG. Liều dùng 0,15-0,20 mCi/Kg cân nặng (7-12mCi), tiêm tĩnh mạch. Đánh giá kết quả: xác định và so sánh SUVmax khối u nguyên phát, khối di căn phổi, hạch trung thất, di căn xa. **Kết quả:** Giá trị SUVmax khối u nguyên phát $10,41 \pm 3,82$ và không khác biệt với khối u tại các vị trí phổi khác nhau ($p > 0,05$). SUVmax cao nhất ở tổn thương di căn gan và hạch ổ bụng, tương ứng $7,53 \pm 4,63$ và $7,50 \pm 3,15$; thấp nhất ở tổn thương di căn phổi và hạch rốn phổi, tương ứng $4,41 \pm 2,81$ và $5,57 \pm 2,46$. SUVmax khối u nguyên phát lớn hơn có ý nghĩa so với SUVmax các khối di căn vùng (hạch trung thất, hạch rốn phổi và tổn thương di căn phổi) ($p < 0,01$). SUVmax khối u nguyên phát thứ 2 lớn hơn có ý nghĩa so với tổn thương di căn phổi ($8,17 \pm 2,65$ so với $4,41 \pm 2,81$; $p < 0,01$). SUVmax khối u nguyên phát lớn hơn có ý nghĩa so với SUVmax các tổn thương di căn xa (gan, xương, tuyến thượng thận) ($p < 0,01$). **Kết luận:** PET/CT là kỹ thuật hình ảnh rất tốt để chẩn đoán khối u nguyên phát và phân biệt với các tổn thương di căn, giúp xác định giai đoạn bệnh trong ung thư phổi không tế bào nhỏ.

SUMMARY

COMPARISON OF SUVmax BETWEEN PRIMARY TUMOR AND METASTASIS LESIONS IN NON SMALL CELL LUNG CANCER

Objective: To compare the SUVmax of primary tumor and metastasis lesions in NSCLC. **Patient and method:** Patients diagnosed with non small cell lung cancer based on pathology results were retrospective analyzed at Oncology and Nuclear Medicine Department - Bach Mai Hospital, from November 2015 to October 2018. They were undergone 18F-FDG PET-CT scans before the treatment. The variables include: SUVmax of primary tumor, lung metastases, mediastinal lymph nodes, distant organ metastases. **Results:** SUVmax of primary tumor were 10.41 ± 3.82 and not different due to tumor location ($p > 0.05$). SUVmax was highest in liver and abdominal lymph node, respectively 7.53 ± 4.63 and 7.50 ± 3.15 ; the lowest SUVmax in lung metastases and hilar lymph nodes, respectively 4.41 ± 2.81 and 5.57 ± 2.46 . SUVmax was significantly greater for primary tumor than that of regional metastases (mediastinal lymph nodes, hilar lymph nodes, and lung metastases) ($p < 0.01$). SUVmax of the second primary tumor was significantly greater than that for pulmonary metastases (8.17 ± 2.65 vs. 4.41 ± 2.81 , $p < 0.01$). SUVmax of primary tumors are significantly greater than SUVmax of distant organ metastases (liver, bone, adrenal gland) ($p < 0.01$). **Conclusion:** PET/CT is a very good image technique to diagnose NSCLC and differentiate to metastases. Thus, it takes an important part in staging of NSCLC.

3.15; the lowest SUVmax in lung metastases and hilar lymph nodes, respectively 4.41 ± 2.81 and 5.57 ± 2.46 . SUVmax was significantly greater for primary tumor than that of regional metastases (mediastinal lymph nodes, hilar lymph nodes, and lung metastases) ($p < 0.01$). SUVmax of the second primary tumor was significantly greater than that for pulmonary metastases (8.17 ± 2.65 vs. 4.41 ± 2.81 , $p < 0.01$). SUVmax of primary tumors are significantly greater than SUVmax of distant organ metastases (liver, bone, adrenal gland) ($p < 0.01$). **Conclusion:** PET/CT is a very good image technique to diagnose NSCLC and differentiate to metastases. Thus, it takes an important part in staging of NSCLC.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ung thư phổi là bệnh lý ác tính khá phổ biến của hệ hô hấp, là nguyên nhân phổ biến nhất gây tử vong của bệnh ung thư ở châu Âu năm 2006 (khoảng 334.800 trường hợp tử vong), sau ung thư tuyến tiền liệt và là loại thường gặp nhất của bệnh ung thư ở nam giới. Tỷ lệ mắc và tử vong năm 2006 là 75,3 và 64,8 / 100.000 dân/năm [1]. Theo thống kê của hiệp hội ung thư Hoa Kỳ năm 2006, ung thư phổi là nguyên nhân gây tử vong hàng đầu trong các bệnh ung thư (khoảng 162.460 vào năm 2006), chiếm khoảng 13% các loại ung thư và chiếm 28% các ca tử vong ung thư [2].

Ung thư phổi nếu phát hiện muộn, tiên lượng rất xấu, tỉ lệ tử vong rất cao và tử vong trong một thời gian ngắn kể từ khi phát hiện được bệnh. Việc chẩn đoán sớm và đánh giá giai đoạn ung thư phổi là nhu cầu cần thiết và cấp bách. Trong đó có sự trợ giúp quan trọng của các phương tiện chẩn đoán hình ảnh. Chụp XQ qui ước và cắt lớp vi tính là hai kỹ thuật khảo sát thường qui. Tuy nhiên, đánh giá giai đoạn của khối u còn nhiều hạn chế.

Trong những năm gần đây, vai trò của PET/CT trong chẩn đoán và đánh giá giai đoạn của ung thư phổi không tế bào nhỏ ngày càng được khẳng định. Tuy nhiên ở nước ta chưa có nghiên cứu nào đề cập đến vai trò của PET/CT trong đánh giá giai đoạn ung thư phổi không tế bào nhỏ.

Chúng tôi thực hiện đề tài nhằm mục tiêu: So sánh SUVmax khối u nguyên phát với SUVmax khối di căn phổi, hạch trung thất và di căn xa trên PET/CT ở bệnh nhân UTP KTBN.

Từ đó thấy được vai trò của PET/CT trong chẩn đoán và xác định giai đoạn ung thư phổi

¹Trường ĐH Y khoa Phạm Ngọc Thạch, Tp Hồ Chí Minh
Chịu trách nhiệm chính: Huỳnh Quang Huy
Email: drhuycdhabachmai@gmail.com
Ngày nhận bài: 21.01.2025
Ngày phản biện khoa học: 20.2.2025
Ngày duyệt bài: 28.3.2025

không tế bào nhỏ.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu. Đối tượng chọn là những bệnh nhân được chẩn đoán xác định ung thư phổi không tế bào nhỏ. Được chụp PET/CT theo đúng phương pháp đã lựa chọn trong nghiên cứu.

Địa điểm: thực hiện tại khoa Ung bướu và Y học hạt nhân - Bệnh viện Bạch Mai. Thời gian nghiên cứu: 11/2015-10/2018.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: mô tả, hồi cứu.

Chọn mẫu thuận tiện: chúng tôi đã chọn được 318 bệnh nhân đủ tiêu chuẩn đưa vào nghiên cứu

Các bước tiến hành:

Bước 1: Lập danh sách các trường hợp được chẩn đoán UTP KTBN được chẩn đoán tại Bệnh viện Bạch Mai.

Tất cả bệnh nhân nhập viện đã được Giải phẫu bệnh chẩn đoán UTP KTBN và có chụp PET-CT.

Bước 2: Tìm và xử lý hình ảnh và lưu giữ kết quả được sao lưu sang ổ cứng dung lượng lớn trên nền phần mềm Efilm.

Bước 3: Đọc phim, ghi nhận, đánh giá các đặc điểm hình ảnh, đo đặc u (theo bệnh án mẫu). Đọc kết quả cho đề tài nghiên cứu được tiến hành bởi chính tác giả và 2 chuyên gia chuyên ngành chẩn đoán hình ảnh có nhiều kinh nghiệm thực hành lâm sàng.

Bước 4: Tổng kê và xử lý số liệu

Phương tiện, kỹ thuật:

Các biến số của bệnh nhân: được lấy từ hồ sơ lưu trữ của bệnh nhân tại thời điểm nghiên cứu. Bao gồm các thông tin về nhân khẩu học (tuổi, giới), mô bệnh học.

Các biến số của PET/CT: Quy trình kỹ thuật được trình bày dưới đây:

1) Loại máy: Máy PET/CT Biograph True Point - Siemens - Đức.

2) Thuốc phóng xạ F-18 FDG: dung dịch F-18 FDG (2-fluoro-2-deoxy-D-glucose). Liều dùng 0,15-0,20 mCi/Kg cân nặng (7-12mCi), tiêm tĩnh mạch. Chụp hình PET/CT: tiến hành sau tiêm F-18 FDG 45-60 phút. Chụp toàn thân từ nền sọ đến 1/3 trên xương đùi. Chụp thêm vùng quan tâm hoặc thời điểm muộn khi cần.

3) Đánh giá kết quả để xác định các biến số: SUVmax u nguyên phát và tổn thương di căn (di căn phổi, hạch rốn phổi, hạch trung thất, di căn xa).

Phương pháp xử lý và phân tích số liệu:

Các số liệu được thu thập được nhập vào máy tính và xử lý bằng phần mềm SPSS 20.0.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

318 bệnh nhân UTP KTBN (220 nam, 98 nữ), trong đó: 278 trường hợp UTP biểu mô tuyến, 12 trường hợp UTP tế bào lớn; 28 trường hợp UTP tế bào vảy.

3.1. Vị trí và SUVmax khối u nguyên phát

Bảng 3.1. SUVmax theo vị trí khối u nguyên phát

Vị trí khối u	Số khối u	SUVmax (TB±SD)
Đỉnh phổi	23	11,00±3,09
Thùy trên	117	10,13±3,26
Thùy giữa	21	9,27±2,80
Rốn phổi	21	10,36±2,75
Phế quản gốc	41	11,25±5,69
Thùy dưới	93	10,59±4,00
Đáy phổi	2	10,30±1,84
Chung	318	10,41±3,82

Nhận xét: Giá trị SUVmax khối u nguyên phát 10,41±3,82 và không khác biệt tại các vị trí phổi khác nhau ($p>0,05$).

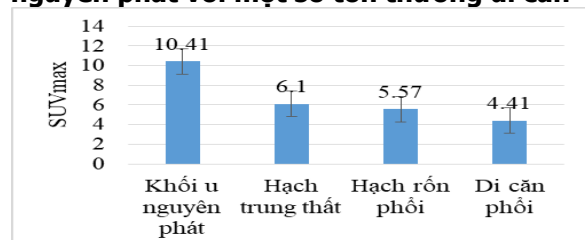
3.2. Vị trí và SUVmax tổn thương di căn

Bảng 3.2. SUVmax của các tổn thương di căn thường gặp

Vị trí di căn	Số tổn thương	SUVmax (TB±SD)
Hạch trung thất	280	6,10±3,31
Hạch rốn phổi	147	5,57±2,46
Phổi	95	4,41±2,81
Xương	88	6,53±3,30
Hạch thượng đòn	75	6,05±2,92
Hạch ổ bụng	38	7,50±3,15
Tuyến thượng thận	30	5,83±3,70
Gan	25	7,53±4,63

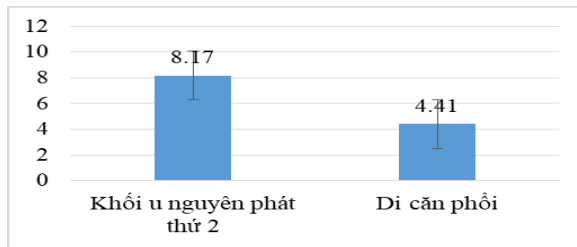
Nhận xét: SUVmax cao nhất ở tổn thương gan và hạch ổ bụng, tương ứng 7,53±4,63 và 7,50±3,15; thấp nhất ở tổn thương di căn phổi và hạch rốn phổi, tương ứng 4,41±2,81 và 5,57±2,46.

3.3. So sánh SUVmax của khối u nguyên phát với một số tổn thương di căn



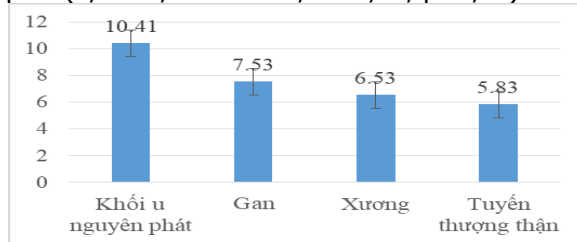
Biểu đồ 3.1. So sánh SUVmax khối u nguyên phát với di căn vùng

Nhận xét: SUVmax khối u nguyên phát lớn hơn có ý nghĩa so với SUVmax các khối di căn vùng (hạch trung thất, hạch rốn phổi và tổn thương di căn phổi) ($p<0,01$).



Biểu đồ 3.2. So sánh SUVmax khối u nguyên phát thứ 2 với tổn thương di căn phổi

Nhận xét: SUVmax khối u nguyên phát thứ 2 lớn hơn có ý nghĩa so với tổn thương di căn phổi ($8,17 \pm 2,65$ so với $4,41 \pm 2,81$; $p < 0,01$).



Biểu đồ 3.3. So sánh SUVmax khối u nguyên phát với di căn vùng

Nhận xét: SUVmax khối u nguyên phát lớn hơn có ý nghĩa so với SUVmax các tổn thương di căn xa (gan, xương, tuyến thượng thận) ($p < 0,01$).

IV. BÀN LUẬN

Ung thư phổi là một trong những nguyên nhân gây tử vong hàng đầu trên thế giới, thường được chia thành hai nhóm: ung thư phổi không phải tế bào nhỏ (UTPKTBN) và ung thư phổi tế bào nhỏ (UTPTBN). Ở những bệnh nhân ung thư phổi có nhiều tổn thương, sự khác biệt giữa các tổn thương di căn và khối u nguyên phát thứ hai có ý nghĩa quan trọng điều trị và tiên lượng. 18F-FDG PET có thể giúp phân biệt di căn và khối u phổi nguyên phát thứ hai [3]. Bernadette G và cộng sự nghiên cứu cho thấy rằng: Tổng cộng có 37 bệnh nhân (21 tổn thương di căn, 16 khối u nguyên phát thứ hai) được phân tích. Các Δ SUV cao hơn đáng kể ở những khối u nguyên phát thứ hai so với tổn thương di căn, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê [3].

UTP KTBN thường được tìm thấy ngoại biên, trái ngược với UTPTBN thường xuất phát vị trí phế quản gốc chính. Các triệu chứng khác tại thời điểm phát hiện mơ hồ bao gồm ho mới hoặc một sự thay đổi giống triệu chứng bệnh nhân ho mãn tính, ho ra máu, khó thở, mệt mỏi và triệu chứng "B", chẳng hạn như giảm cân, sốt và ra mồ hôi đêm. Hầu hết bệnh nhân UTP KTBN có di căn xa tại thời điểm chẩn đoán, phổ biến nhất là di căn gan, tuyến thượng thận, xương, não và

tủy xương. UTP KTBN thỉnh thoảng có dạng như một ngoại vi nốt phổi đơn độc, có thể kèm hội chứng cận ung thư, đặc biệt gây ra các triệu chứng thần kinh, có thể xảy ra sớm trong quá trình UTP KTBN và vắng mặt các triệu chứng ung thư khác [4].

A. Inal và cộng sự khảo sát cho thấy rằng, SUVmax đánh giá tình trạng hoạt động của khối u. PET/CT đánh giá rất tốt giai đoạn, yếu tố góp phần tiên lượng cho thời gian sống sót. Tuy nhiên, đo mức độ hấp thu FDG của khối u nguyên phát (SUVmax) không có ý nghĩa trong tiên lượng thời gian sống sót [5].

PET/CT sử dụng F-18 FDG, là kỹ thuật hình ảnh duy nhất cung cấp đồng thời thông tin giải phẫu và hoạt động trao đổi chất có giá trị trong chẩn đoán, đánh giá giai đoạn và theo dõi đáp ứng sau điều trị. FDG tích lũy trong mô tỷ lệ thuận với lượng glucose sử dụng. Tăng tiêu thụ glucose là một đặc trưng của hầu hết các loại ung thư phổi trừ ung thư biểu mô phế quản và các khối u thần kinh nội tiết. Nghiên cứu tác giả kết luận: F-18 FDG PET/CT giúp khảo sát đặc tính của tổn thương nghi ngờ, cung cấp thông tin xác để đánh giá giai đoạn hơn các kỹ thuật hình ảnh khác. Từ đó, cho phép lựa chọn các phương thức điều trị bệnh nhân tốt hơn, cho phép phân định tốt hơn cho việc lập kế hoạch xạ trị và giúp ích rất tốt trong phân biệt nhu mô sống sót còn lại của khối u hoặc tái phát hoặc vết sẹo sau điều trị [6].

SUV là một chỉ số bán định lượng đánh giá sự hấp thu FDG của khối u. Trên cơ sở đó, thu thập thông tin đánh giá quá trình trao đổi chất [7]. Tuy nhiên, một số nghiên cứu cho thấy rằng, chưa rõ SUV có phải là một yếu tố tiên lượng độc lập khi so sánh với giai đoạn [8].

Mối liên quan giữa SUVmax khối u nguyên phát với phân loại UTP KTBN cũng được ghi nhận trong nghiên cứu của Nieder C [9] với SUVmax của UTP tế bào vảy, tế bào lớn và biểu mô tuyến lần lượt là 12.7; 17.2 và 9.4 ($P < 0.05$).

V. KẾT LUẬN

SUVmax khối u nguyên phát cao hơn có ý nghĩa so với SUVmax các khối di căn vùng (di căn phổi, hạch rốn phổi, hạch trung thất) cũng như di căn xa (gan, xương, tuyến thượng thận).

PET/CT là kỹ thuật hình ảnh rất tốt để chẩn đoán khối u nguyên phát và phân biệt với các tổn thương di căn, giúp xác định giai đoạn bệnh trong ung thư phổi không tế bào nhỏ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Sorensen M, Pijls-Johannesma M, Felipe E, et al. (2010). Small-cell lung cancer: ESMO Clinical

- Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. Ann Oncol, 21 Suppl 5: v120-5.
2. **American Cancer Society** (2006). Cancer Facts and Figures. www.cancer.org.
 3. **Dijkman BG, Schuurbiens OC, Vriens D, et al.** (2010). The role of (18)F-FDG PET in the differentiation between lung metastases and synchronous second primary lung tumours. Eur J Nucl Med Mol Imaging, 37(11): 2037-47.
 4. **Huber RT, A** (2012). Update on small cell lung cancer management. Breathe, 8(4): 315-330.
 5. **Inal A, Kucukoner M, Kaplan MA, et al.** (2013). Is (18)F-FDG-PET/CT prognostic factor for survival in patients with small cell lung cancer? Single center experience. Rev Port Pneumol, 19(6): 260-5.
 6. **Sobić-Saranović D** (2012). Role of integrated F-18 fluoro-deoxy-glucose positron emission tomography and computed tomography in evaluation of lung cancer. Arch Oncol, 20(3-4): 107-111.
 7. **Park SB, Choi JY, Moon SH, et al.** (2014). Prognostic value of volumetric metabolic parameters measured by [18F] fluorodeoxyglucose-positron emission tomography/computed tomography in patients with small cell lung cancer. Cancer Imaging, 14: 2.
 8. **Oh JR, Seo JH, Chong A, et al.** (2012). Whole-body metabolic tumour volume of 18F-FDG PET/CT improves the prediction of prognosis in small cell lung cancer. Eur J Nucl Med Mol Imaging, 39(6): 925-35.
 9. **Nieder C, Grosu AL, Marienhagen K, et al.** (2012). Non-small cell lung cancer histological subtype has prognostic impact in patients with brain metastases. Med Oncol, 29(4): 2664-8.

MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN VỚI HỘI CHỨNG DỄ BỊ TỔN THƯƠNG TRÊN NGƯỜI BỆNH ĐÁI THÁO ĐƯỜNG CAO TUỔI CÓ YẾU TỐ NGUY CƠ TIM MẠCH RẤT CAO TẠI BỆNH VIỆN LÃO KHOA TRUNG ƯƠNG

Nguyễn Trung Anh^{1,2}, Nguyễn Ngọc Tâm^{1,2}

TÓM TẮT

Mục tiêu: Tìm hiểu một số yếu tố liên quan với hội chứng dễ bị tổn thương (HCDBTT) trên người bệnh đái tháo đường typ 2 cao tuổi có yếu tố nguy cơ tim mạch rất cao. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang được thực hiện trên 289 người bệnh đái tháo đường ≥ 60 tuổi có yếu tố nguy cơ tim mạch rất cao đến khám và điều trị tại Bệnh viện Lão khoa Trung Ương. Hội chứng dễ bị tổn thương được chẩn đoán bằng thang điểm EFS. Một số yếu tố liên quan được đánh giá bao gồm đặc điểm nhân trắc, các đặc điểm liên quan bệnh đái tháo đường, yếu tố nguy cơ tim mạch và đặc điểm lão khoa. **Kết quả:** Tổng số 289 người bệnh đái tháo đường typ 2 cao tuổi có yếu tố nguy cơ tim mạch rất cao tham gia vào nghiên cứu. Tỷ lệ HCDBTT là 32%. Qua kết quả phân tích hồi quy đa biến, HbA1c $\geq 7,5\%$ (OR 3,0, 95%CI 1,1 – 8,0), đa bệnh lý (OR 1,5, 95%CI: 1,1 – 2,2), tình trạng suy giảm hoạt động chức năng hàng ngày (ADL OR 3,3, 95%CI 1,5 – 7,1; IADL OR 3,3, 95%CI 1,5 – 7,9) và suy giảm chức năng nhận thức (OR 5,4, 95%CI 2,4 – 11,9) là những yếu tố độc lập dự đoán nguy cơ mắc hội chứng dễ bị tổn thương trên nhóm đối tượng nghiên cứu. **Kết luận:** Nên sàng lọc HCDBTT cho người bệnh ĐTĐ cao tuổi có nguy cơ tim mạch rất cao, nhất là ở đối tượng có tình trạng kiểm soát đường huyết kém, có một số

hội chứng lão khoa như đa bệnh lý, suy giảm chức năng hoạt động hàng ngày và chức năng nhận thức.

Từ khóa: EFS, hội chứng dễ bị tổn thương, hội chứng lão khoa.

SUMMARY

SOME RELATED FACTORS WITH FRAILTY SYNDROME IN ELDERLY DIABETIC PATIENTS WITH VERY HIGH CARDIOVASCULAR RISK FACTORS AT THE NATIONAL GERIATRIC HOSPITAL

Objectives: To explore some related factors with frailty syndrome in elderly typ 2 diabetic with very high cardiovascular risk factors according to Edmonton Frail Scale (EFS). **Subject and methods:** A cross-sectional study on patients with diabetes ≥ 60 years old with very high cardiovascular risk factors who came for examination and treatment at the National Geriatric Hospital. Subjects were diagnosed for Frailty syndrome using the EFS scale. Some related factors were assessed, including socialdemographic, diabetes, cardiovascular factors and geriatric syndromes. **Result:** A total of 289 older patients were recruited in the study. The rate of Frailty syndrome was 32,2 %. In multivariable logistic regression HbA1c $\geq 7,5\%$ (OR 3.0, 95%CI 1.1 – 8.0), multimorbidity (OR 1.5, 95%CI: 1.1 – 2.2), dependence in activities daily living (ADL OR 3.3, 95%CI 1.5 – 7.1; IADL OR 3.3, 95%CI 1.5 – 7.9) and cognitive impairment (OR 5.4, 95%CI 2.4 – 11.9) were significantly associated with higher odd ratio of having frailty. **Conclusion:** Screening for Frailty syndrome is recommended for older diabetic patients having very high cardiovascular risk factors, especially for patients having uncontrolled diabetes, dependency, multimorbidity and cognitive impairment.

¹Trường Đại học Y Hà Nội

²Bệnh viện Lão khoa TW

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Ngọc Tâm

Email: ngoctam@hmu.edu.vn

Ngày nhận bài: 22.01.2025

Ngày phản biện khoa học: 20.2.2025

Ngày duyệt bài: 28.3.2025