

ĐẶC ĐIỂM HÌNH ẢNH ^{18}F -FDG PET/CT NÃO Ở BỆNH NHÂN ALZHEIMER VÀ Ở NGƯỜI LÃO HÓA BÌNH THƯỜNG

Imaging characteristics of brain ^{18}F -fdg pet/ct in alzheimer's disease patients and in normal elderly persons

Dư Đức Chiến*, Phạm Thắng*, Mai Trọng Khoa** và cs

SUMMARY

Purpose: Define ^{18}F -FDG PET/CT cerebral imaging characteristics in Alzheimer's Disease patients and in the normal elderly persons (Nls).

Objects and Methods: From 2014 to 2015, 26 Alzheimer's disease patients and 20 normal elderly persons undergone brain ^{18}F -FDG PET/CT scans.

Results: Mean age of Alzheimer's disease patients is $66,3 \pm 8,2$ years old and $64,2 \pm 8,1$ in Nls. Homogenous ^{18}F -FDG cerebral uptake in Nls. Most of cerebral regions in Alzheimer's disease patients suffering from a reduction of mean SUV. Rate of ^{18}F -FDG hypometabolism in medial temporo-hippocampal area in 96.2% of cases on left side, meanwhile 92.3% of cases having a hypometabolism in right medial temporo-hippocampal area as well as in bilateral posterior cingulate gyrus, 76.9% in temporo-parietal area on right side and 86.5% on left side. Cerebral metabolism in occipital lobes principally reserved. Hypometabolism affecting bilateral frontal lobe in a half of cases. Brain glucose metabolism partially reserved at primary moto-sensory cortices, cerebellum, as well as in anterior cingulate gyrus, especially reservation of glucose metabolism at basal ganglias in Alzheimer disease (96,2%). Rate of glucose hypometabolic Alzheimer like patterns in 92,3% of cases with 84,6% on both sides.

Conclusion: No focal cerebral cortical hypometabolism in Nls. Evident reduction in ^{18}F -FDG uptake of cerebral cortices in Alzheimer's disease patients in compared with Nls. Imaging characteristics of hypometabolism in ^{18}F -FDG PET/CT brain scan in Alzheimer's disease patients are regional anatomically and specifically with high rate in medial temporo-hippocampal, posterior temporal, temporo-parietal and posterior cingulate areas, well correspondent to wellknown glucose metabolic patterns in Alzheimer's disease.

Key words: Alzheimer's Disease (AD), Brain ^{18}F -FDG PET/CT, imaging characteristics.

* Bệnh viện Lão khoa Trung ương, ** Trung tâm YHHN và Ung Bướu - Bệnh viện Bạch Mai

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh Alzheimer là nguyên nhân thường gặp nhất trong hội chứng SSTT, chiếm từ 50% đến 70%, tiếp đến là SSTT mạch máu, SSTT thùy trán thái dương, SSTT thể Lewy,... [1].

Gánh nặng kinh tế cho việc chăm sóc bệnh nhân Alzheimer tại Hoa Kỳ được đánh giá là hơn 100 tỷ USD mỗi năm, cao hơn chi phí của các bệnh thường gặp khác như đái tháo đường và thoái khớp. Tỷ lệ mắc Alzheimer ở người trên 65 tuổi trong cộng đồng ước tính khoảng 3%-11% [11].

Ở Việt Nam, tốc độ già hoá dân số tăng nhanh những năm trở lại đây đã làm thay đổi mô hình bệnh tật với sự bùng phát của các bệnh thoái hoá trong đó có bệnh Alzheimer [12].

Theo một số nghiên cứu, nếu làm chậm khởi phát được năm năm thì có thể làm giảm tới 50% tỷ lệ hiện mắc của bệnh [8].

Chụp PET/CT ngày càng được ứng dụng nhiều trong chẩn đoán và theo dõi SSTT, một số tác giả trên thế giới bắt đầu nghiên cứu đưa xét nghiệm này vào tiêu chuẩn chẩn đoán xác định SSTT [3]. Ở Việt Nam, chưa có công trình nào nghiên cứu và ứng dụng ^{18}F FDG-PET/CT trong SSTT và bệnh Alzheimer. Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này với mục tiêu: **“Xác định đặc điểm hình ảnh PET/CT sử dụng thuốc phóng xạ ^{18}F -FDG trong sa sút trí tuệ do bệnh Alzheimer và so sánh với người lão hóa bình thường”**.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng: Nhóm bệnh gồm 26 bệnh nhân Alzheimer được lâm sàng chẩn đoán “rất có thể là Alzheimer” (Probable AD) theo tiêu chuẩn chẩn đoán DSM-IV. Nhóm chứng gồm 20 bệnh nhân cùng độ tuổi nhưng không bị SSTT (test Mini-Cog).

2.2. Phương pháp nghiên cứu: Tiến cứu, mô tả bệnh - chứng.

2.3. Quy trình nghiên cứu: Các bệnh nhân Alzheimer được sàng lọc chẩn đoán qua khai thác hồ sơ bệnh án lâm sàng nội khoa trên các lĩnh vực gồm hỏi bệnh, khám bệnh, làm MMSE và các trắc nghiệm (test) thần kinh tâm lý, xét nghiệm máu, chụp MRI sọ não. Nhóm chứng gồm các trường hợp có cùng độ

tuổi, không có biểu hiện SSTT (được sàng lọc bằng Test Mini-Cog). Nhóm bệnh và nhóm chứng đều được chụp ^{18}F -FDG PET/CT não theo cùng một quy trình kỹ thuật như nhau.

2.4. Phương tiện nghiên cứu: Hệ thống máy PET/CT TRUE POINT Siemens Biograph 6 Syngo CT 2006A của Siemens.

2.5. Xử lý số liệu: bằng phần mềm SPSS 16.0

2.6. Đạo đức nghiên cứu: Đề tài được thông qua Hội đồng Y đức của Bệnh viện Lão khoa Trung ương. Thông tin của bệnh nhân được bảo mật. Bệnh nhân cam đoan đồng ý tự nguyện tham gia nghiên cứu.

III. KẾT QUẢ

3.1. Một số đặc điểm lâm sàng

3.1.1. Lý do vào viện: 100% bệnh nhân Alzheimer có giảm trí nhớ từ từ, tăng dần.

3.1.2. Phân bố theo tuổi và giới: Tuổi trung bình ở nhóm bệnh là $66,3 \pm 8,2$ tuổi, ở nhóm chứng là $64,2 \pm 8,1$, không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê. Tuổi chủ yếu từ 60 tuổi trở lên (chiếm 76,7% ở nhóm bệnh và 70% ở nhóm chứng). Tỷ lệ nữ/nam = 1,9 ở nhóm bệnh và 1,2 ở nhóm chứng.

3.1.3. Trình độ học vấn: 80,8% bệnh nhân có trình độ học vấn thấp dưới bậc đại học, ở nhóm chứng tỷ lệ này là 75%.

3.1.4. Chỉ số MMSE và các trắc nghiệm thần kinh tâm lý

Hầu hết các chỉ số trắc nghiệm thần kinh tâm lý ở nhóm bệnh đều giảm. Điểm trung bình MMSE là $13,50 \pm 6,24$.

3.2. Đặc điểm hình ảnh ^{18}F -FDG PET/CT não ở bệnh nhân Alzheimer và ở người lão hóa bình thường không sa sút trí tuệ

Vùng não giảm chuyển hóa được thể hiện bằng giảm hấp thu ^{18}F -FDG hay giảm giá trị hấp thu trung bình đã chuẩn hóa (SUV trung bình) và được mã hóa bằng các màu sắc khác nhau theo qui ước.

3.2.1. So sánh giá trị SUV trung bình của những vùng não liên quan giữa nhóm bệnh Alzheimer và nhóm chứng ($p < 0,05$)

Bảng 3.1. So sánh giá trị SUV trung bình một số vùng vỏ não

Vỏ não	Nhóm Alzheimer	Nhóm chứng	p
Hồi khuy trước P	5,02 ± 1,85	6,80±1,61	0,01
Hồi khuy trước T	4,76± 1,57	6,64±1,74	0,00
Hồi khuy sau P	4,81± 2,59	6,98±1,69	0,02
Hồi khuy sau T	4,84 ± 2,70	7,06±1,27	0,02
Thái dương đỉnh P	4,73 ± 2,06	7,71±1,88	0,00
Thái dương đỉnh T	4,61 ± 2,25	7,57±2,11	0,00
Trán P	6,12±2,68	8,38±2,32	0,04
Trán T	5,68±2,36	7,83±2,34	0,04
Cầu não	4,98±1,16	5,76 ±1,25	0,03

Nhận xét: So sánh giá trị SUV trung bình của từng vùng vỏ não ở nhóm bệnh nhân Alzheimer với nhóm chứng cho thấy tất cả các vùng vỏ não ở nhóm bệnh nhân Alzheimer được liệt kê trong bảng 3.1 đều bị giảm hấp thu ¹⁸F-FDG. Sự khác biệt này là có ý nghĩa thống kê (với p<0,05 hoặc p < 0,01).

Bảng 3.2. So sánh giá trị SUV trung bình một số vùng vỏ não

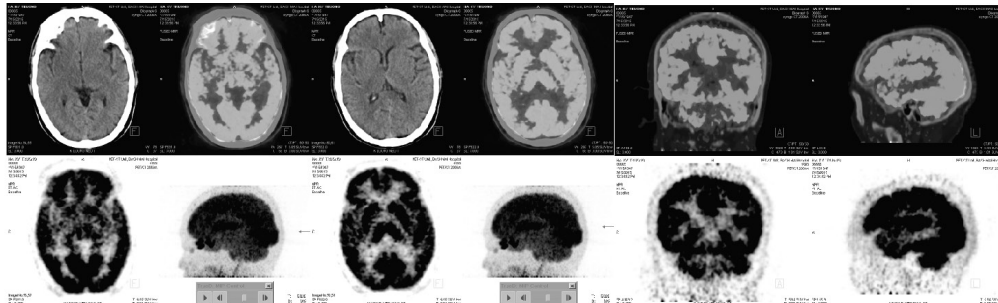
Vỏ não	Nhóm Alzheimer	Nhóm chứng	p
VĐCG nguyên thủy P	6,98 ± 1,82	7,96 ±1,69	0,07
VĐCG nguyên thủy T	6,55 ± 1,63	7,48 ±1,88	0,08
Hải mã - TDT P	4,02 ± 0,99	5,81±1,34	0,00
Hải mã -TDT T	3,98 ± 0,99	5,85±1,27	0,00
Cầu não	4,98±1,16	5,76 ±1,25	0,03
Chẩm P	7,72 ± 2,11	8,08 ±2,79	0,61
Chẩm T	7,62 ± 1,98	8,50 ±3,06	0,24
Thái dương sau P	4,68±2,00	7,01±1,65	0,00
Thái dương sau T	4,60±1,87	7,14±1,92	0,00
Tiểu não P	5,79±1,56	7,35 ±1,63	0,02
Tiểu não T	6,08±1,58	7,21 ±1,69	0,02

Nhận xét: So sánh giá trị SUV trung bình của từng vùng vỏ não ở nhóm bệnh nhân Alzheimer với nhóm chứng cho thấy tất cả các vùng vỏ não ở nhóm bệnh nhân Alzheimer được liệt kê trong bảng 3.2 đều bị giảm hấp thu ¹⁸F-FDG ngoại trừ đối với vùng vỏ não vận động cảm giác nguyên thủy và vùng chẩm phải (p>0,05). Sự khác biệt này là có ý nghĩa thống kê (với p<0,05 hoặc p < 0,01).

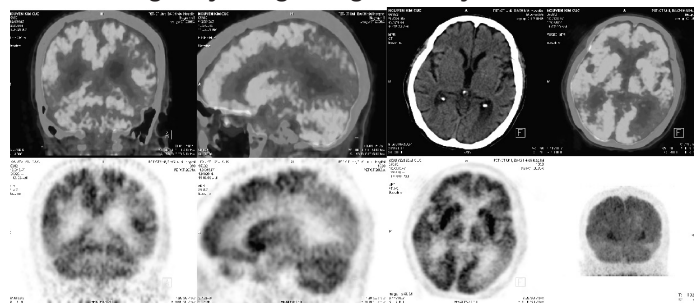
Bảng 3.3. So sánh giá trị SUV trung bình ở các nhân xám trung ương

Vùng não	Nhóm Alzheimer	Nhóm chứng	p
Nhân đuôi P	7,25±2,31	9,39±2,31	0,03
Nhân đuôi T	6,92±2,19	9,42±2,40	0,01
Nhân bèo P	8,59±2,90	9,60±2,52	0,22
Nhân bèo T	8,02±2,39	8,86±1,93	0,20
Đồi thị P	7,65±2,50	9,14±2,19	0,03
Đồi thị T	7,51±1,96	8,92±1,98	0,02
Cầu não	4,98±1,16	5,76 ±1,25	0,03

Nhận xét: Tất cả các nhân xám trung ương ở nhóm bệnh nhân Alzheimer đều bị giảm hấp thu ¹⁸F-FDG so với ở nhóm chứng. Sự khác biệt này là có ý nghĩa thống kê (với p<0,05) ngoại trừ đối với nhân bèo hai bên.

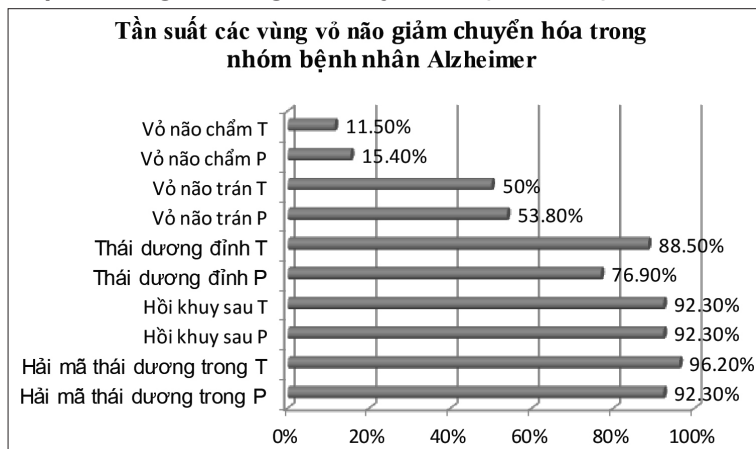


Hình 3.1: Bn Hà Kỳ Tr., nam, 68t, không sa sút trí tuệ (test Mini-Cog): Vô não hấp thụ FDG mạnh và đồng đều, không thấy vùng não giảm chuyển hóa khu trú.

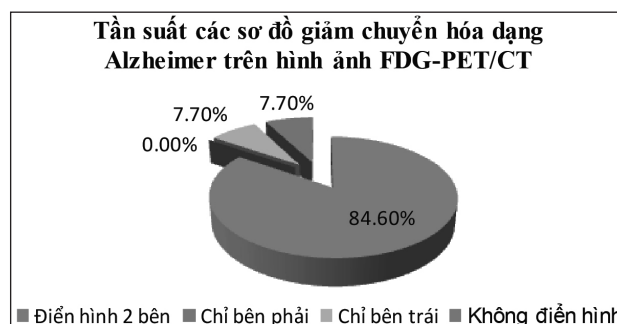


Hình 3.2. Nữ, 67 tuổi MMSE = 14, Alzheimer giai đoạn trung bình. Giảm chuyển hóa (vùng màu đỏ) điển hình vùng thái dương đỉnh và hồi khuy sau hai bên, chưa lan ra trán.

3.3.2. Tần suất các phân vùng não có giảm chuyển hóa (biểu đồ 1)



3.3.3. Tần suất các sơ đồ giảm chuyển hóa dạng Alzheimer (biểu đồ 2)



IV. BÀN LUẬN

Một số đặc điểm chung: 100% bệnh nhân vào viện do giảm trí nhớ từ từ và tăng dần, Tuổi cao là yếu tố nguy cơ quan trọng nhất trong Alzheimer và không thể đảo ngược được. Tuổi trung bình mắc bệnh là 66,3±8,2; chủ yếu từ 60 tuổi trở lên (chiếm 76,7%). Tỷ lệ hiện mắc bệnh Alzheimer tăng lên theo tuổi và đã được tất cả các tác giả đề cập đến khi nghiên cứu [9].

Về giới, tỷ lệ nữ mắc Alzheimer nhiều hơn nam trong nghiên cứu (tỷ lệ nữ/nam là 1:1,9), phù hợp với kết quả các nghiên cứu khác ở trong và ngoài nước. Đa số bệnh nhân Alzheimer đến khám ở giai đoạn vừa hoặc nặng (84,6%) và điểm MMSE trung bình là 13,50±6,24, tương tự như kết quả các nghiên cứu về bệnh nhân SITT nói chung ở Việt Nam [10].

Đặc điểm hình ảnh ¹⁸F-FDG PET/CT não ở bệnh nhân Alzheimer

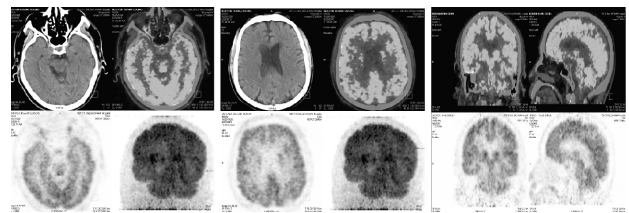
Bình thường, glucose là nguồn năng lượng cơ bản của não, và sự hấp thụ glucose phản ánh hoạt động dẫn truyền thần kinh [5]. Hình ảnh chụp PET sử dụng ¹⁸F-FDG sau 20 đến 30 phút tiêm đồng vị phóng xạ phản ánh hoạt động của não. Ở những người có nhận thức bình thường, chuyển hóa của não diễn ra mạnh nhất tại hạch đáy, đồi thị, tiểu não và vỏ đại não; thấp hơn ở thân não; và thấp nhất ở chất trắng.

Kết quả ở nhóm chứng cho thấy, giá trị SUV trung bình ở tất cả các vùng vỏ não đều cao hơn giá trị SUV trung bình ở cầu não, như vậy không thấy có vùng vỏ não nào giảm chuyển hóa so với cầu não.

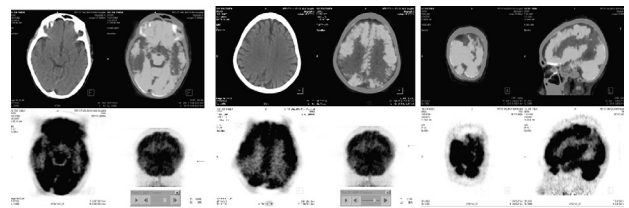
Ngược lại, ở nhóm bệnh nhân Alzheimer, giá trị SUV trung bình giảm rõ rệt ở vỏ não hải mã - thái dương trong hai bên, ở vùng thái dương sau, vùng thái dương đỉnh và các hồi khuy sau. Chuyển hóa được bảo tồn ở các vùng vỏ não vận động cảm giác nguyên thủy, vùng chẩm, tiểu não, trán và hồi khuy trước bên phải.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, giá trị SUV trung bình tại cầu não ở nhóm Alzheimer là 4,98±1,16. Như vậy, khi so sánh với giá trị SUV trung bình ở cầu não, chuyển hóa ở hồi khuy trước bên phải được bảo tồn với giá trị SUV trung bình chung ở hồi khuy trước bên phải là 5,02 ± 1,85, tuy nhiên có giảm nhẹ chuyển hóa ở hồi khuy trước bên trái (4,76± 1,57). Giá trị SUV

giảm ở hồi khuy sau hai bên (SUV bên phải = 4,81± 2,59 và SUV bên trái = 4,84 ± 2,70), cũng như ở hồi thái dương đỉnh hai bên (SUV bên phải = 4,73 ± 2,06 và SUV bên trái = 4,61 ± 2,25). Vùng trán hai bên được bảo tồn tốt hơn với giá trị SUV bên phải là 6,12±2,68 và bên trái là 5,68±2,36. Chuyển hóa ở vỏ não vận động cảm giác nguyên thủy được bảo tồn tốt hơn so với ở vỏ não trán với giá trị SUV trung bình đạt 6,98 ± 1,82 ở bên phải và 6,55 ± 1,63 ở bên trái. Chuyển hóa giảm mạnh nhất là ở vùng hải mã - thái dương trong hai bên với giá trị SUV chỉ còn 4,02 ± 0,99 ở bên phải và 3,98 ± 0,99 ở bên trái. Vỏ não thái dương sau hai bên cũng bị giảm chuyển hóa với giá trị SUV trung bình bên phải là 4,68±2,00 và bên trái là 4,60±1,87. Chuyển hóa ở vỏ tiểu não cơ bản được bảo tồn cả hai bên với giá trị SUV trung bình đạt 5,79±1,56 ở bên phải và 6,08±1,58 ở bên trái. Vùng chẩm một số bệnh nhân cũng bị giảm chuyển hóa lan tới nhưng không có bệnh nhân nào có giảm chuyển hóa toàn bộ vùng chẩm. Chính vì vậy, có thể coi đây là một dấu hiệu quan trọng trong chẩn đoán phân biệt Alzheimer với sa sút trí tuệ thể Lewy.



Hình 4.1: Ảnh chụp ¹⁸F-FDG PET/CT sọ não ở một bệnh nhân nam 87 tuổi, không bị sa sút trí tuệ: chuyển hóa mạnh và đồng đều ở tất cả các vùng vỏ đại não, không thấy vùng giảm chuyển hóa khu trú



Hình 4.2: Nữ, 55 tuổi, MMSE =5, giảm chuyển hóa điển hình vùng thái dương đỉnh và hồi khuy sau hai bên, chưa lan ra trán, vùng chẩm được bảo toàn. Giảm chuyển hóa lan tỏa hải mã - thái dương trong 2 bên

So sánh với cầu não ở cả hai nhóm, giá trị SUV trung bình ở tất cả các nhân xám trung ương đều cao hơn rõ rệt. Chuyển hóa glucose được bảo tồn rất cao

tại các nhân xám trung ương cũng phù hợp với các kết quả nghiên cứu trong y văn. Tiểu não và thân não bị ảnh hưởng nhẹ trong số ít Alzheimer [6].

Theo Foster và cộng sự, nhân đuôi, nhân bèo và đồi thị hiếm khi tương quan với vỏ não nhưng cũng giảm chuyển hóa khi so sánh với hình ảnh ở người có nhận thức bình thường ở cùng độ tuổi [2]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, hấp thu ¹⁸F-FDG tại nhân bèo hai bên ở nhóm bệnh nhân Alzheimer so với người lão hóa sinh lý bình thường không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê.

Tóm lại, nghiên cứu của chúng tôi cho thấy các bệnh nhân có giảm chuyển hóa vỏ não biểu hiện rõ rệt ở hải mã - thái dương trong hai bên, các hồi khuy sau, thái dương sau và vùng thái dương đỉnh hai bên, kết quả này hoàn toàn phù hợp với kết quả các nghiên cứu trong y văn, theo Minoshima S và cộng sự, giảm chuyển hóa đầu tiên được thấy ở cuộn não bó khuy sau, tiếp đó, lan tới và ảnh hưởng đến phần liên kết vỏ não ở thùy đỉnh và các hồi thái dương sau và cuối cùng, giảm chuyển hóa lan tới phần vỏ trán và hầu hết não [7].

Về tần suất, 24/26 trường hợp bệnh nhân (92,3%) có giảm chuyển hóa ở vùng hải mã – thái dương trong bên phải và 25/26 trường hợp (96,2%) ở bên trái, 24/26 trường hợp (92,3%) có giảm chuyển hóa ở vùng hồi khuy sau hai bên, 20/26 trường hợp (76,9%) có giảm chuyển hóa ở vùng thái dương đỉnh phải và 23/26 trường hợp (88,5%) ở bên trái (P > 0,05).

Trong nghiên cứu của chúng tôi, có tới 22/26 bệnh nhân (84,6%) có sơ đồ giảm chuyển hóa đặc trưng của bệnh Alzheimer biểu hiện ở cả hai bán cầu, và chỉ có 2 trường hợp có vùng giảm chuyển hóa dạng Alzheimer

xuất hiện ở một bên bán cầu (hồi khuy sau bên trái). Có 2/26 trường hợp có sơ đồ chuyển hóa không điển hình của Alzheimer, chiếm 7,7%, (P = 0,730, Chi-Square Tests).

Về mặt kỹ thuật, tất cả 46 trường hợp chụp ¹⁸F-FDG PET/CT não với liều thông thường khi chụp PET/CT nói chung (0,15 mCi/kg) đã cho kết quả hình ảnh chất lượng và rõ nét, có giá trị chẩn đoán cao. Kỹ thuật an toàn và không có trường hợp nào có biểu hiện bị biến chứng hay tác dụng phụ. Điều này cũng phù hợp với kết luận về độ an toàn của chụp PET/CT trong các nghiên cứu trên thế giới [4].

V. KẾT LUẬN

Không thấy hình ảnh giảm chuyển hóa ¹⁸F-FDG (hay glucose) ở vỏ não với tính chất khu trú trên chụp PET/CT ở nhóm người lão hóa không bị mắc sa sút trí tuệ.

Giảm chuyển hóa ¹⁸F-FDG (hay glucose) rõ rệt ở vỏ não những người mắc sa sút trí tuệ do bệnh Alzheimer so với người lão hóa bình thường không bị sa sút trí tuệ.

Đặc điểm hình ảnh ¹⁸F-FDG PET/CT não ở các bệnh nhân Alzheimer trong nghiên cứu là giảm chuyển hóa của vỏ não với tính chất phân vùng rõ rệt ở hải mã – thái dương trong hai bên, các hồi khuy sau, thái dương sau và vùng thái dương đỉnh hai bên. Bảo tồn chuyển hóa tốt hơn ở tiểu não, vùng chẩm, vỏ não vận động cảm giác nguyên thủy. Bảo tồn chuyển hóa cao nhất tại các nhân xám trung ương. Sơ đồ vùng giảm chuyển hóa dạng Alzheimer thường đồng thời ở cả hai bán cầu (84,6%). Kỹ thuật ¹⁸F-FDG PET/CT não là phương pháp hình ảnh an toàn, khách quan và có giá trị trong chẩn đoán và nghiên cứu bệnh Alzheimer.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Duy Bắc (2010). *Nghiên cứu đặc điểm hình thái tổn thương não trên bệnh nhân Alzheimer và động vật thực nghiệm*, Luận án tiến sĩ y học, Hà Nội
2. Foster NL, et al (1988), "Cerebral hypometabolism in progressive supranuclear palsy studied with positron emission tomography", *Ann Neurol*, 24(3), pp. 399-406
3. Foster NL, et al (2007), "FDG-PET improves accuracy in distinguishing frontotemporal dementia and Alzheimer's disease", *Brain*, 130 (Pt 10), pp. 2616-2635
4. Mai Trong Khoa (2012), *Atlas PET/CT một số bệnh ung thư ở người Việt Nam*, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội

5. Mata M, et al (1980), "Activity-dependent energy metabolism in rat posterior pituitary primarily reflects sodium pump activity", *J Neurochem*, 34(1), pp. 213-215
6. Minoshima S, Frey KA, Foster NL, et al (1995) " Preserved pontine glucose metabolism in Alzheimer's disease: a reference region for functional brain analysis", *J Comput Assist Tomogr*, 19, pp. 541–547
7. Minoshima S GB, Berent S, et al (1997), "Metabolic reduction in the posterior cingulate cortex in very early Alzheimer's disease", *Ann Neurol*, 42pp. 85–94
8. Perry G. AJ, Kinoshita J., et al (2006), "Alzheimer's disease: A century of scientific and clinical reseach. " *IOS Press*, pp. 29-447
9. Plassman B.L., Langa K.M., et al (2007), "Prevalence of Dementia in the United States: The Aging, Demographics and Memory Study", *Neuroepidemiology*, 29(1-2), pp. 125-132
10. Phạm Thắng và cộng sự (2010). *Hợp tác nghiên cứu một số yếu tố nguy cơ của hội chứng sa sút trí tuệ ở người cao tuổi và đề xuất biện pháp can thiệp dự phòng*, Báo cáo nghiệm thu đề tài cấp nhà nước, Hà Nội
11. Phạm Thắng., Tạ Thành Văn., Dư Đức Chiến và cs: Bệnh Alzheimer và các thể sa sút trí tuệ khác. *Nhà xuất bản Y học, Hà nội* 2010:3-335
12. UNPD (2011). *Già hóa dân số và người cao tuổi Việt Nam: Thực trạng, dự báo và một số khuyến nghị chính sách*, Hà Nội

TÓM TẮT

Mục tiêu: Xác định đặc điểm hình ảnh ^{18}F -FDG PET/CT não ở bệnh nhân sa sút trí tuệ (SSTT) do bệnh Alzheimer và ở người lão hóa sinh lý bình thường.

Đối tượng và phương pháp: Từ năm 2014 đến năm 2015, 26 bệnh nhân Alzheimer và 20 người lão hóa bình thường được chụp ^{18}F -FDG PET/CT não.

Kết quả: Tuổi trung bình mắc bệnh ở nhóm bệnh nhân Alzheimer là $66,3 \pm 8,2$ còn tuổi trung bình ở nhóm chứng là $64,2 \pm 8,1$. Hấp thu ^{18}F -FDG vỏ não ở nhóm chứng cơ bản đồng đều. Hầu hết các vùng não ở nhóm bệnh nhân Alzheimer đều bị giảm giá trị SUV trung bình. Tần suất giảm hấp thu ^{18}F -FDG ở vỏ não hải mã - thái dương trong bên trái là 96,2%, hồi khuy sau hai bên và hải mã - thái dương trong bên phải là 92,3%, vùng thái dương đỉnh là 76,9% ở bên phải và bên trái là 86,5%. Chuyển hóa vùng chẩm trong bệnh Alzheimer cơ bản được bảo tồn. Một nửa các trường hợp Alzheimer có giảm hấp thu ^{18}F -FDG ở vùng trán hai bên. Bảo tồn chuyển hóa ở vùng vỏ não vận động - cảm giác nguyên thủy, tiểu não và hồi khuy trước, đặc biệt ở các nhân xám trung ương (96,2%). Tần suất giảm chuyển hóa glucose có sơ đồ dạng Alzheimer chiếm 92,3% với 84,6% có giảm chuyển hóa ở cả hai bên.

Kết luận: Ở nhóm lão hóa bình thường, không thấy hình ảnh giảm chuyển hóa vỏ não khu trú. Hấp thu ^{18}F -FDG ở các vùng vỏ não giảm rõ rệt ở nhóm Alzheimer so với nhóm chứng. Đặc điểm hình ảnh ^{18}F -FDG PET/CT não ở nhóm Alzheimer là giảm hấp thu ở vỏ não với tính chất giải phẫu định khu rõ rệt, hay gặp ở vùng hải mã - thái dương trong, thái dương sau, thái dương đỉnh và hồi khuy sau, phù hợp với sơ đồ chuyển hóa glucose não trong bệnh Alzheimer.

Từ khóa: Bệnh Alzheimer (AD), ^{18}F -FDG PET/CT não, đặc điểm hình ảnh.

Người liên hệ: Dư Đức Chiến, Bệnh viện Lão khoa Trung ương. E-mail: chduduc@gmail.com

Ngày nhận bài: 29.4.2017. Ngày chấp nhận đăng: 20.5.2017