

đối xử với người nhiễm HIV. Do đó, các hiện tượng chấm dứt hợp đồng lao động, hợp đồng làm việc hoặc gây khó khăn trong quá trình làm việc của người lao động vì lý do người lao động nhiễm HIV đã giảm đáng kể, việc yêu cầu xét nghiệm HIV hoặc xuất trình kết quả xét nghiệm HIV đối với dự tuyển lao động, từ chối tuyển dụng vì lý do người dự tuyển lao động nhiễm HIV không còn được thực hiện tràn lan.

KẾT LUẬN

Hoạt động truyền thông và huy động cộng đồng trong phòng, chống HIV/AIDS đã đạt được những kết quả khích lệ, hệ thống văn bản và hướng dẫn thực hiện văn bản về truyền thông, huy động cộng đồng luôn gắn kết chặt chẽ với các nội dung chuyên môn và chính sách cho người nhiễm HIV.

Hoạt động truyền thông đã tập trung vào các đối tượng theo quy định của Luật phòng, chống HIV/AIDS. Đặc biệt, hoạt động truyền thông về phòng, chống HIV/AIDS cũng thu hút sự tham gia của nhiều người dân tại các tỉnh, thành phố và các cơ quan, bộ ngành Bộ Y tế, Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch và Ủy ban Trung ương Mặt trận Tổ quốc, Bộ Công an...

Nội dung và hình thức truyền thông về phòng, chống HIV/AIDS đã tuân thủ theo quy định tại Điều 10 Luật phòng, chống HIV/AIDS. Các hình thức truyền thông được thực hiện đa dạng và có chất lượng.

Hoạt động phòng, chống HIV/AIDS đã huy động được sự tham gia của toàn thể cộng đồng xã hội từ bản thân người nhiễm HIV, gia đình, cơ quan, trường học, các tổ chức xã hội, tạo nên sức mạnh cộng đồng trong phòng, chống HIV/AIDS.

KHUYẾN NGHỊ

Đổi mới, đa dạng hóa và đẩy mạnh hoạt động thông tin, tuyên truyền, giáo dục pháp luật về phòng, chống HIV/AIDS rộng rãi trong xã hội, đến các cộng đồng dân cư, từng người dân, từng gia đình, nhất là đến các đối tượng có hành vi nguy cơ cao.

Đa dạng hóa về nội dung, phương thức thực hiện thông tin, giáo dục, truyền thông (bao gồm cả giáo dục dự phòng sớm về lây nhiễm HIV) bảo đảm tính thân thiện, có chất lượng, phù hợp với đặc điểm của từng nhóm đối tượng, văn hóa, ngôn ngữ ở các vùng miền khác nhau, trong đó chú trọng truyền thông cho người dễ bị lây nhiễm HIV, người trong độ tuổi sinh

đẻ, học sinh, sinh viên, đồng bào vùng cao, vùng sâu, vùng xa; lồng ghép các nội dung tuyên truyền, giáo dục về phòng, chống HIV/AIDS với tuyên truyền về bình đẳng giới, giáo dục sức khỏe tình dục, sức khỏe sinh sản và các hoạt động văn hóa, nghệ thuật, thể dục, thể thao và du lịch;

Kết hợp giữa truyền thông đại chúng với truyền thông trực tiếp, chú trọng phát huy vai trò, trách nhiệm của hệ thống cơ quan thông tin, truyền thông và tổ chức chính trị - xã hội các cấp, hệ thống quản lý; đồng thời vận động các nhà lãnh đạo, các nhân vật nổi tiếng, tổ trưởng dân phố, trưởng cụm dân cư, trưởng thôn, già làng, trưởng bản, trưởng làng, trưởng ấp, trưởng phum, trưởng sóc, trưởng ban công tác mặt trận, trưởng các dòng họ, trưởng tộc, các chức sắc tôn giáo, người cao tuổi, người có uy tín trong cộng đồng, người nhiễm HIV tham gia công tác tuyên truyền về phòng, chống HIV/AIDS.

Nâng cao hiệu quả phối hợp liên ngành trong phòng, chống HIV/AIDS. Phối hợp liên ngành, chế độ chính sách và huy động cộng đồng trong phòng, chống HIV/AIDS.

Có chế độ, chính sách khuyến khích, huy động sự tham gia công tác phòng, chống HIV/AIDS của các tổ chức, doanh nghiệp, cá nhân trong nước, ngoài nước, trong đó chú trọng vào các nội dung: tiếp nhận, sử dụng lao động là người nhiễm HIV và người dễ bị lây nhiễm HIV, thành lập các cơ sở tư nhân và từ thiện về chăm sóc người bệnh AIDS, phát triển các trung tâm, các cơ sở hỗ trợ xã hội, pháp lý cho người nhiễm HIV.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Báo cáo công tác phòng, chống HIV/AIDS năm 2008, 2009, 2010, 2011, 2012 và 2013 của Bộ Y tế.
2. Báo cáo UNGASS lần 4, lần 5 của Việt Nam.
3. Điều tra đánh giá các chỉ số mục tiêu (MICS4). Tổng cục Thống kê, 2010 và 2011. Điều tra Quốc gia về Vị thành niên và Thanh niên tại Việt Nam từ 14-25 tuổi (SAVY). Tổng cục Thống kê, 2009.
5. Quyền lao động của người nhiễm HIV/AIDS và quyền của người sử dụng lao động ở Việt Nam hiện nay – PGS.TS. Nguyễn Chí Dũng.
6. Đánh giá cuối kỳ dự án phòng, chống HIV/AIDS ở Việt Nam.
7. Báo cáo chung tổng quan ngành y tế năm 2013.

KẾT QUẢ BƯỚC ĐẦU SỬ DỤNG METFORMIN TRONG PHÒNG NGỪA CÁC TÁC DỤNG KHÔNG MONG MUỐN TRÊN CHUYÊN HÓA Ở BỆNH NHÂN TÂM THẦN PHÂN LIỆT ĐIỀU TRỊ BẰNG OLANZAPIN

TRỊNH THỊ BÍCH HUYỀN¹, NGUYỄN VĂN TUẤN²
¹Bệnh viện Bạch Mai, ²Trường Đại học Y Hà Nội

Chịu trách nhiệm: Trịnh Thị Bích Huyền
Email drhuyen2004@yahoo.com
Ngày nhận: 28/3/2017

Ngày phản biện: 20/4/2017
Ngày duyệt bài: 06/5/2017
Ngày xuất bản: 20/5/2017

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá hiệu quả bước đầu của metformin 750 mg (Met) trong phòng ngừa tác dụng không mong muốn trên chuyển hóa ở bệnh nhân tâm thần phân liệt (TTPL) được điều trị bằng olanzapin. **Đối tượng:** 25 bệnh nhân được chẩn đoán tâm thần phân liệt theo tiêu chuẩn ICD 10 tại Phòng khám chuyên khoa tâm thần Khoa Khám bệnh, Bệnh viện Bạch Mai trong thời gian từ 2/2016-8/2016. **Phương pháp:** Can thiệp lâm sàng có đối chứng trên 25 bệnh nhân được chẩn đoán TTPL được chia làm hai nhóm (một nhóm điều trị bằng olanzapin đơn thuần- nhóm 1 và một nhóm điều trị bằng olanzapin phối hợp với metformin 750 mg – nhóm 2) để đánh giá hiệu quả phòng ngừa rối loạn chuyển hóa của metformin. **Kết quả:** Tại thời điểm kết thúc nghiên cứu có sự khác biệt rõ rệt về sự tăng cân, vòng eo, BMI và mức tăng cân >7% trọng lượng cơ thể giữa hai nhóm. Sau ba tháng nghiên cứu, nhóm 1 cân tăng trung bình là 4,6 kg, vòng eo tăng trung bình là 6,5 cm, BMI tăng trung bình là 1,789, tỉ lệ tăng >7% trọng lượng cơ thể là 70%, còn ở nhóm 2 sự tăng tương ứng là 2,8 kg, 4,6 cm, 1.05 và 40% với $p < 0.05$. Nhóm 2 cũng có tác dụng làm giảm đường huyết và HbA1C. sau ba tháng nghiên cứu, nhóm 1 có đường máu tăng trung bình 0,32 mmol/l, nhóm 2 có sự giảm đường máu 0,23 ml/l. HbA1C ở nhóm 1 giảm 0,05 còn ở nhóm 2 giảm 0,12 với $p < 0,05$. Chúng tôi chưa thấy có sự thay đổi khác biệt giữa hai nhóm về HLD, LDL, triglyceride, cholesterol. **Kết luận:** Metformin có hiệu quả trong việc dự phòng một số tác dụng không mong muốn trên chuyển hoá ở bệnh nhân TTPL điều trị bằng olanzapin.

Từ khóa: Tăng cân, hội chứng chuyển hóa, olanzapin, metformin, tâm thần phân liệt.

SUMMARY

INITIAL RESULTS FROM PREVENTING METABOLIC SIDE-EFFECTS BY METFORMIN AMONG SCHIZOPHRENIC PATIENTS TREATED BY OLANZAPINE

Aims: To investigate initial results from preventing metabolic side effects by metformin among schizophrenic patients treated by olanzapine. **Subjects:** 25 patients with schizophrenia according to ICD 10 criteria, at Psychiatric Clinic Outpatient Department of Bach Mai Hospital in the period from 2-2016 to 8/2016. **Methods:** a controlled intervention trial in 25 patients diagnosed with schizophrenia were divided into two groups (one group treated with olanzapine and olanzapine combine with 750 mg metformin to assess the efficacy of metformine for preventing metabolic side effects. **Results:** At the end of the study differ markedly on the increase in weight, waistline, BMI and weight gain > 7% of body weight between the two groups. After three months of research, the group 1 weight increases average 4.6 kg, waist circumference increased by 6.5 cm average, average BMI increased by 1,789, the rate of increase > 7% of body weight was 70%, while in

group 2, respectively, an increase of 2.8 kg, 4.6 cm, 1.05 and 40% with $p < 0.05$. Group 2 also effective in reducing blood glucose and HbA1C. after three months of study, Group 1 has increased by an average blood glucose 0.32 mmol /l, group 2 had a reduction in blood sugar 0.23 ml /l. HbA1C decreased 0.05 in Group 1 while in group 2 decreased 0.12 with $p < 0.05$. We have not seen a change difference between the two groups of HLD, LDL, triglycerides, cholesterol. **Conclusion:** Metformin is effective for preventing some metabolic side effects in patients with schizophrenia treated with olanzapine.

Keywords: Weight gain, metabolic syndrome, olanzapine, metformine, schizophrenia.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Olanzapin là một thuốc ATK mới được sử dụng rộng rãi vì những ưu điểm đến từ hiệu quả điều trị tốt các triệu chứng dương tính như hoang tưởng, ảo giác, điều trị được triệu chứng âm tính. Tuy nhiên, thuốc này có một số tác dụng không mong muốn trên chuyển hoá như tăng cân, tăng đường máu, tăng mỡ máu, nguy cơ của bệnh lý tim mạch.[1][2][3][4].

Đã có nhiều nghiên cứu trên thế giới sử dụng metformin dùng kết hợp với olanzapin trong điều trị bệnh nhân TTPL để giảm tác dụng không mong muốn trên chuyển hóa và đã có những kết quả tích cực.

Ở Việt Nam chưa có nghiên cứu nào về việc sử dụng metformin trong phòng ngừa những tác dụng không mong muốn trên chuyển hóa ở bệnh nhân TTPL điều trị bằng olanzapin. Vì vậy chúng tôi tiến hành nghiên cứu hiệu quả phòng ngừa các tác dụng không mong muốn trên chuyển hóa của metformine ở bệnh nhân TTPL điều trị bằng olanzapin với mục tiêu: **Đánh giá hiệu quả bước đầu của metformin 750 mg trong phòng ngừa tác dụng không mong muốn trên chuyển hóa ở bệnh nhân TTPL được điều trị bằng olanzapin.**

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

25 bệnh nhân được chẩn đoán TTPL, lần đầu hoặc đã được điều trị bệnh bằng những thuốc khác nhau thỏa mãn tiêu chuẩn chọn lựa và tiêu chuẩn loại trừ sẽ được đưa vào nghiên cứu.

Tiêu chuẩn chọn lựa: Chẩn đoán mắc bệnh TTPL thể paranoid; không có tiền sử mắc các bệnh tiểu đường, huyết áp; được khám và xét nghiệm không có hội chứng chuyển hóa trước khi đưa vào nghiên cứu; không mắc các bệnh lý như viêm gan suy gan hay các bệnh lý nặng khác ảnh hưởng đến việc điều trị; ý thức tỉnh táo hợp tác kể bệnh; có sự đồng ý của bệnh nhân và người thân khi tham gia vào nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ: Những bệnh nhân dùng nhiều loại thuốc ATK kết hợp với nhau, ATK điển hình kết hợp với ATK không điển hình hoặc nhiều loại ATK không điển hình; kết hợp với các loại thuốc chỉnh khí sắc, vitamin, gây ảnh hưởng đến kết quả nghiên cứu, phụ nữ có thai hoặc cho con bú, trong thời gian theo dõi, bệnh nhân thay đổi loại thuốc điều trị, từ loại này sang loại khác; bệnh nhân dị ứng với thuốc điều trị.

2. Phương pháp nghiên cứu

Can thiệp lâm sàng có đối chứng, theo dõi dọc trong thời gian ba tháng. Chúng tôi theo dõi 25 bệnh nhân. Các bệnh nhân được chọn lựa thỏa mãn tiêu chuẩn nghiên cứu được chia ra làm hai nhóm một cách ngẫu nhiên: nhóm 1 có 10 bệnh nhân được chỉ định dùng olanzapin, nhóm 2 có 15 bệnh nhân được sử dụng olanzapin và metformin một cách ngẫu nhiên.

Trước khi điều trị, các bệnh nhân được khám lâm sàng và xét nghiệm các chỉ số nghiên cứu: đường huyết, cholesterol máu, triglyceride, HDL, LDL, đo vòng eo, cân nặng, huyết áp, HbA1C (T0). Tại thời điểm sau điều trị một tháng (T1), hai tháng (T2), ba

tháng (T3) bệnh nhân được xét nghiệm lại các chỉ số đường huyết cholesterol máu, triglyceride, HDL, LDL, đo lại vòng eo cân nặng, huyết áp. Riêng tại thời điểm T3, được xét nghiệm thêm HbA1C.

Kết quả thu được sẽ được phân tích xử lý số liệu sử dụng phần mềm SPSS 16.0 và so sánh giữa hai nhóm.

Địa điểm nghiên cứu của chúng tôi được tiến hành tại Phòng khám chuyên khoa Tâm thần, Khoa Khám bệnh Bệnh viện Bạch Mai. Thời gian nghiên cứu từ 2/2016 đến 8/2016.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1. Tuổi giới của đối tượng nghiên cứu

| | | | Olan | Olan + met | Tổng |
|---------------------|-------------------------|--|------|------------|------|
| | Tuổi trung bình | | 27 | 29 | |
| Giới | Nam | | 5 | 7 | 12 |
| | Nữ | | 5 | 8 | 13 |
| Nơi sống | Thành phố | | 4 | 7 | 11 |
| | Nông thôn | | 6 | 8 | 14 |
| Tiền sử dùng ATK | Không | | 4 | 7 | 11 |
| | Điển hình | | 3 | 3 | 6 |
| | Không điển hình | | 3 | 5 | 8 |
| Tiền sử gia đình | Đái tháo đường | | 0 | 0 | 0 |
| | Tăng huyết áp –tim mạch | | 0 | 0 | 0 |
| | TTPL | | 2 | 1 | 3 |
| Tình trạng hôn nhân | Chưa lập gđ | | 6 | 8 | 14 |
| | Có gia đình | | 4 | 6 | 10 |
| | Ly hôn, ly thân | | 0 | 1 | 1 |
| Nghề nghiệp | Có nghề | | 4 | 6 | 10 |
| | Thất nghiệp | | 6 | 9 | 15 |

Nhận xét: Không có sự khác biệt giữa 2 nhóm về các đặc điểm về tuổi, giới, nơi sống, tiền sử, tình trạng hôn nhân và tình trạng nghề nghiệp ($p>0,05$)

Bảng 2. Sự thay đổi chỉ số cân nặng, BMI, vòng eo của hai nhóm nghiên cứu

| | Tăng cân nặng (kg) | | P | Tăng BMI | | P | Tăng vòng eo (cm) | | P |
|----|--------------------|------------|-------|----------|------------|-------|-------------------|------------|-------|
| | Olan | Olan + Met | | Olan | Olan + Met | | Olan | Olan + Met | |
| T1 | 2,4 | 1,3 | 0.047 | 0,766 | 0,478 | 0.045 | 3 | 3,4 | 0.046 |
| T2 | 3,2 | 1,9 | 0.045 | 1,231 | 0,816 | 0.042 | 5 | 4,6 | 0.042 |
| T3 | 4,6 | 2,8 | 0.038 | 1,789 | 1,05 | 0.039 | 6,5 | 4,6 | 0.04 |

Nhận xét: Kết quả cho thấy sự thay đổi về chỉ số cân nặng, BMI, vòng eo của hai nhóm khác nhau có ý nghĩa thống kê với $p<0,05$

Bảng 3. Tỷ lệ tăng cân trên 7% trọng lượng cơ thể của hai nhóm nghiên cứu

| | Olan | | Olan + met | | P |
|----|------|----|------------|----|-------|
| | n | % | n | % | |
| T1 | 4 | 40 | 3 | 20 | 0.049 |
| T2 | 5 | 50 | 6 | 40 | 0.043 |
| T3 | 7 | 70 | 6 | 40 | 0.037 |

Nhận xét: Tỷ lệ tăng cân trên 7% trọng lượng cơ thể ở nhóm dùng olanzapin đơn thuần cao hơn đáng kể so với nhóm dùng olanzapin và metformin với $p<0,05$.

Bảng 4. Sự thay đổi các chỉ số mỡ máu của hai nhóm nghiên cứu

| | Triglyceride (1) | | HDL (2) | | LDL (3) | | Cholesterol (4) | | P |
|----|------------------|------------|---------|------------|---------|------------|-----------------|------------|----------------------------------|
| | Olan | Olan + Met | Olan | Olan + Met | Olan | Olan + Met | Olan | Olan + Met | |
| T1 | 0,303 | 0,650 | -0,164 | -0,155 | 0,228 | 0,300 | 0,209 | 0,424 | P1=0.21p2=0.24, p3=0.135, p4=0.3 |
| T2 | 0,689 | 0,656 | -0,23 | -0,285 | 0,168 | 0,26 | 0,222 | 0,02 | P1=0.29p2=0.23 p3=0,32p4=0.35 |
| T3 | 0,786 | 0,600 | -0,34 | -0,356 | 0,078 | 0,02 | 0,124 | -0,29 | P1=0.34p2=0.32 p3=0,15p4=0.08 |

Nhận xét: Sự thay đổi các chỉ số mỡ máu của hai nhóm không khác nhau có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$

Bảng 5. Sự thay đổi các chỉ số đường máu, HbA1C của hai nhóm nghiên cứu

| | Glucose | | p | HbA1C | | p |
|----|---------|------------|-------|-------|-----------|-------|
| | Olan | Olan + Met | | Olan | Olan +Met | |
| T1 | 0,25 | -0,07 | 0.037 | -0,05 | -0,12 | 0.043 |
| T2 | 0,54 | -0,38 | 0.025 | | | |
| T3 | 0,32 | -0,23 | 0.032 | | | |

Nhận xét: Tại thời điểm T1, T2, T3 chỉ số đường máu ở nhóm dùng metformin đều giảm so với thời điểm T0 trong khi nhóm dùng Olanzapin đơn thuần đều tăng. Mức giảm HbA1c ở nhóm dùng Metformin nhiều hơn so với nhóm dùng Olanzapin đơn thuần với $p < 0.05$

Tỉ lệ hội chứng chuyển hóa ở hai nhóm nghiên cứu

Tỉ lệ gặp hội chứng chuyển hóa của nhóm dùng olanzapin cao hơn so với nhóm dùng kết hợp olanzapin và metformin. Ở thời điểm sau ba tháng nghiên cứu có 10% (1/10 bệnh nhân) nhóm bệnh nhân chỉ sử dụng olanzapin gặp hội chứng chuyển hóa, ở nhóm dùng metformin chỉ có 0% (0/15 bệnh nhân).

BÀN LUẬN

Trong nghiên cứu của chúng tôi, sau khi phân tích kết quả chúng tôi thấy rằng ở nhóm được sử dụng thêm metformin trong quá trình điều trị có các chỉ số tăng cân, vòng eo, BMI thấp hơn có ý nghĩa so với nhóm chỉ điều trị olanzapin. Sau một tháng cân nặng ở nhóm 1 tăng là 2,4 kg sau hai tháng ở nhóm 1 tăng là 3,2 kg, sau 3 tháng tăng là 4,6 kg trong khi đó ở nhóm hai tăng theo thứ tự là 1,3; 1,9 và 2,8 kg. Kết quả thu được của chúng tôi cũng tương đương với mức tăng của tác giả Cecilia Attux nhưng thời gian nghiên cứu của tác giả dài hơn (6 tháng).

Tương tự những chỉ số vòng eo và BMI cũng có sự tăng đáng kể ở nhóm 1 so với nhóm 2. ở thời điểm T1, T2, T3, chỉ số BMI tăng tương ứng là 0,766; 1,231 và 1,789 (kg/m²) ở nhóm 2 các chỉ số tương ứng là 0,478; 0,816 và 1,05 (kg/m²). Ở nhóm 1 chỉ số vòng eo tăng tương ứng ở thời điểm T1, T2 và T3 là 3; 5, và 6,5 cm so với nhóm 2 tương ứng là 3,4; 4,6 và 4,6.

Kết quả này so với nghiên cứu của các tác giả Samir Kumar và cộng sự thì mức giảm cân, BMI và vòng eo ở nhóm dùng olanzapin của chúng tôi thấp hơn. Cân nặng trung bình ở nhóm dùng metformin thấp hơn so với nhóm chứng là 5,2 kg, vòng eo có sự giảm hơn so với nhóm chứng là 1,42 cm, BMI 1,82 kg/m²

Về sự biến đổi các thành phần mỡ máu như triglyceride, cholesterol toàn phần, LDL, HDL trong nghiên cứu này của chúng tôi chưa thấy có sự khác biệt nhiều giữa hai nhóm. Và ở nghiên cứu này cũng

cho thấy thành phần tăng nhiều nhất là triglyceride, với mức tăng trung bình của nhóm 1 là 0,78 và của nhóm 2 là 0,6. Kết quả này cũng phù hợp với nhiều nghiên cứu của các tác giả khác trên thế giới tuy nhiên trong nghiên cứu của tác giả này thì thời gian nghiên cứu dài hơn nghiên cứu của chúng tôi [3].

Theo tác giả Cecilia Attux kết quả bệnh nhân gặp phải hội chứng chuyển hóa có tỉ lệ là 6.8 % trong số điều trị bằng olanzapin, còn trong nghiên cứu của chúng tôi, tỉ lệ gặp hội chứng chuyển hóa ở nhóm 1 là 10 %, còn ở nhóm 2 là 0% nhưng thời gian của chúng tôi nghiên cứu chỉ là ba tháng, còn của tác giả là 6 tháng.

Về các yếu tố nguy cơ khác như đường huyết và HbA1C thì nhóm sử dụng metformin có tác dụng làm giảm đường huyết và HbA1C so với nhóm không sử dụng. Trong thời gian ba tháng theo dõi không thấy có trường hợp nào thỏa mãn tiêu chuẩn chẩn đoán đái tháo đường ở nhóm 1. Theo nghiên cứu của tác giả Cecilia Attux có 2,3% bệnh nhân đủ tiêu chuẩn chẩn đoán đái tháo đường (1/44 bệnh nhân) nhưng thời gian nghiên cứu của tác giả là 6 tháng.

KẾT LUẬN

Metformin có hiệu quả phòng ngừa tăng cân, tăng vòng eo, tăng chỉ số BMI, giảm đường máu và HbA1C gây ra khi bệnh nhân được chỉ định dùng olanzapin. Metformin chưa thể hiện tác dụng làm giảm cholesterol máu, triglyceride, HDL, LDL là những yếu tố nguy cơ của những biến chứng tim mạch.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Haupt DW, Newcomer JW, (2001). Hyperglycemia and antipsychotic medications. J Clin Psychiatry, 62(27):15-26.
2. Shy Hyun Kang, Jong Il Lee, (2014). Metabolic disturbances independent of body mass in patients with schizophrenia taking Atypical Antipsychotics. Psychiatry Investig, 2(2):242-8.
3. Nagamine T (2008). Olanzapine-induced elevation of serum triglyceride levels in a normal weight patient with schizophrenia. Intern med, 47(3):181-2.
4. Newcomer JW, (2004) Abnormalities of glucose metabolism associated with atypical antipsychotic drugs. J Clin Psychiatry, 65(18):36-46.