

บรรณานุกรม (Bibliography)

- มานิช หล่อตระกูล และ ปราโมทย์ สุคนิชย์. (2548). จิตเวชศาสตร์ รามาธิบดี. กรุงเทพฯ :
ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
- American Psychiatric Association. (1994). Diagnostic and Statistical Manual Of Mental
Disorders (4th ed) (pp.380-387). Washington, DC: American Psychiatric Association.
- Casellas P., Galiegue S., Basile A.S., (2002) Peripheral benzodiazepine receptors and
mitochondrial function, *Neurochem. Int.* 40: 475–486.
- Castedo M., Perfettini J.L., Kroemer G., (2002) Mitochondrial apoptosis and the peripheral
benzodiazepine receptor: a novel target for viral and pharmacological manipulation,
J. Exp. Med. 196: 1121–1125.
- Chelli, B., Pini, S., Abelli, M., Cardini, A., Lari, L., Muti, M., et al., (2008). Platelet 18 kDa
Translocator Protein density is reduced in depressed patients with adult separation
anxiety. *European Neuropsychopharmacol*, 18, 249-254.
- Department of Mental Health, Ministry of Public health. (2004). the development and testing of
a new thai mental health indicator. Retrieved November 12, 2008, from
<http://www.dmh.go.th>
- Dubrovsky B., (2005) Steroids, neuroactive steroids and neurosteroids in psychopathology,
Progress in Neuro-Psychopharmacology & Biological Psychiatry 29 : 169– 192.
- Gavish, M., Laor, N., Bidder, M., Fisher, D., Fonia, O., Muller, U., et al., (1996). Altered
Platelet Peripheral-Type Benzodiazepine Rector in Posttraumatic Stress Disorder.
Neuropsychopharmacology, 14,181-186.
- Gavish M., Laor N., Bidder M.,Fisher D., Fonia O., Muller U., Reiss A., Wolmer L., Karp L.,
Weizman R., (1999) Altered platelet peripheral-type benzodiazepine receptor in
posttraumatic stress disorder, *Neuropsychopharmacology*. 14:181-186.
- Johnson, M.R., Marazziti, D., Mintzer, O.B., Emmanuel, N.P. and Ware, M.R., Morton, W.A., et
al., (1998). Abnormal Peripheral Benzodiazepine Receptor Density Associated with
Generalized Social Phobia. *Society of Biological Psychiatry*, 43, 306-309.

- Longone, P., Manieri, G. A., Bernardi, G., Rupprecht, R., Romeo, E. and Pasini, A. (2008). The complex roles of neurosteroids in depression and anxiety disorders. *Neurochemistry International*, 52, 596-601.
- Mills D., Bitler J. and Woolf C., (2005) Role of the peripheral benzodiazepine receptor in sensory neuron regeneration, *Molecular and Cellular Neuroscience* 30:228-237.
- Malkesman, O., Shayit, M., Genud, R., Zangen, A., Kinor, N., Maayan, R., et al., (2007). Dehydroepiandrosterone in the nucleus accumbens is associated with early onset of depressive-behavior: A study in an animal model of childhood depression. *Neuroscience*, 149, 573-581.
- Noble, R. E. (2005). Depression in women. *Metabolism Clinical and Experimental*, 54, 49–52.
- Nudmamud S, Siripurkpong P., Chindaduangratana C., Harnyuttanakorn P., Lotrakul P., Laarbboonsarp W., Srikiatkachorn A., Kotchabhakdi N., Casalotti S., (2000) Stress, anxiety and peripheral benzodiazepine receptor mRNA levels in human lymphocytes. *Life Sciences* 67: 2221-2231.
- Papadopoulos V., Amri H., Li H., Yao Z., Brown R.C., Vidic B., Culty M., (2001) Structure, function and regulation of the mitochondrial peripheral-type benzodiazepine receptor, *Therapie* 56:549-556.
- Reddy D.S., O'Malley B.W., Rogawski N.A., (2005). Anxiolytic activity of progesterone in progesterone receptor knockout mice. *Neuropharmacology* 48, 14–24.
- Ritsner, M., Modai, I., Gibel, A., Leschiner, S., Silver, H., Tsinovoy, G., et al., (2003). Decreased platelet peripheral-type benzodiazepine receptors in persistently violent schizophrenia patients. *Journal of Psychiatric Research*, 37, 549-556.
- Soreni N., Apter A., Weizman A., Trufel O., Laschiner S., Karp L., Gavish M., (1999) Decreased platelet peripheral-type benzodiazepine receptor in adolescent inpatients with repeated suicide attempts, *Society of Biological Psychiatry* 46: 484-488.
- Ströhle, A., Romeo, E., Hermann, B., Pasinin, A., Spalletta, G., di Michele, F., Holsboer, F., Rupprecht, R., (1999) Concentrations of 3 reduced neuroactive steroids and their precursors in plasma of patients with major depression and after clinical recovery. *Biol. Psychiatry* 45: 274–277.

- Tamara A, Dmitry G, Olga K, Youri E, Igor Y, Vassilios P, Georg R., (2007) The peripheral-type benzodiazepine receptor is involved in control of Ca^{2+} -induced permeability transition pore opening in rat brain mitochondria. *Cell Calcium* 42: 27–39
- Uzunova, V., Sheline, Y., Davis, J.M., Rasmusson, A., Uzunov, D.P., Costa, E., Guidotti, A., (1998) Increase in the cerebrospinal fluid content of neurosteroids in patients with unipolar major depression who are receiving fluoxetine or fluvoxamine. *Proc. Natl. Acad. Sci. U. S. A.* 95, 3239–3244.
- Weizman A., Burgin R., Harel Y., Karp L., (1995) Platelet peripheral-type benzodiazepine receptor in major depression, *J. Affective Disorders* 33: 257-261.

ภาคผนวก (Appendix)

1. เอกสารรับรองโครงการวิจัยในมนุษย์
2. แบบสอบถามกลุ่มตัวอย่าง
3. ดัชนีชี้วัดสุขภาพจิตคนไทยฉบับสมบูรณ์ 54 ข้อ: ใหม่ ปี 2547 (Thai Mental Health Indicator(new 2004) : TMHI-54)
4. การเผยแพร่ผลงานวิจัย



เอกสารรับรองโครงการวิจัยในมนุษย์
คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ชื่อโครงการ	การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการแสดงออกของยีน Peripheral benzodiazepine Receptor และการเปลี่ยนแปลงของระดับ Neurosteroid ในผู้ป่วยโรคซึมเศร้า The association between peripheral benzodiazepine receptor gene expression and alteration of neurosteroid level in major depression
ชื่อหัวหน้าโครงการ	ผศ.ดร.สุทิสา ถาน้อย
เลขที่โครงการ/รหัส	51 02 04 0044
สังกัดหน่วยงาน/คณะ	วิทยาศาสตร์การแพทย์
การรับรอง	ขอรับรองโครงการวิจัยดังกล่าวข้างบนนี้ได้ผ่านการพิจารณาและรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ครั้งที่ 9/2551 เมื่อวันที่ 22 ตุลาคม 2551
ประเภทการรับรอง	รับรองแบบเร่งรัด

ลงนาม **อโณง ฐวิมลพร**
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิบูลย์ วัฒนาร)
ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

แบบสอบถามกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัย “การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการแสดงออกของยีน peripheral benzodiazepine receptor และการเปลี่ยนแปลงของระดับ neurosteroid ในผู้ป่วยโรคซึมเศร้า”

ชื่อ.....

รหัส.....

แบบสอบถามกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัย “การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการแสดงออกของยีน peripheral benzodiazepine receptor และการเปลี่ยนแปลงของระดับ neurosteroid ในผู้ป่วยโรคซึมเศร้า”

1. ข้อมูลส่วนบุคคล

รหัส.....

อายุ.....

เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง

ภูมิลำเนา (บ้านเกิด).....

ระดับการศึกษา

☐ ประถม

☐ ปริญญาตรี

☐ มัธยม

☐ อื่นๆ (ระบุ).....

อาชีพ

☐ เกษตรกร

☐ รับราชการ

☐ รับจ้างทั่วไป

☐ ว่างาน

☐ ค้าขาย

☐ นักเรียน/นักศึกษา

สถานภาพการสมรส

☐ โสด

☐ หม้าย

☐ คู่อยู่ด้วยกัน

☐ หย่าร้าง

☐ คู่อยู่แยกกัน

2. ประวัติการเจ็บป่วยทางกาย

☐ ไม่มี

☐ อุบัติเหตุ/ผ่าตัด (ระบุ).....

☐ โรคสมองอักเสบ ☐ ไขหวัดนก ☐ ต่อมธัยรอยด์ทำงานน้อย (hypothyroidism)

☐ เจ็บป่วยเรื้อรัง/โรคประจำตัว(ระบุ).....

3. ประวัติการได้รับยารักษาโรค

- ☐ Antihypertensive (e.g. reserpine, methyldopa, propranolol)
- ☐ Antiparkinson agents (e.g. levodopa, amantadine)
- ☐ Corticosteroid
- ☐ Antituberculosis (cycloserine)
- ☐ Anticancer agents (vincristine, venblastine)

4. ประวัติการใช้สารเสพติด

- ☐ ฝิ่น

☐ กัญชา

☐ กระท่อม
- ☐ มอร์ฟีน

☐ เฮโรอีน

☐ สารระเหย
- ☐ ยาอี

☐ สุบะบุรี

☐ ยาบ้า
- ☐ ดมหม้อ/เครื่องดมแอลกอฮอล์

☐ โคลเคน
- ☐ อื่นๆ(ระบุ).....

ขนาดที่ใช้.....ระยะเวลาที่ใช้.....

ระยะเวลาที่เลิกมาแล้วจนถึงปัจจุบัน.....

สารเสพติดที่ใช้ในปัจจุบัน

- ☐ ฝิ่น

☐ กัญชา

☐ กระท่อม
- ☐ มอร์ฟีน

☐ เฮโรอีน

☐ สารระเหย
- ☐ ยาอี

☐ สุบะบุรี

☐ ยาบ้า
- ☐ ดมหม้อ/เครื่องดมแอลกอฮอล์

☐ โคลเคน
- ☐ อื่นๆ(ระบุ).....

ขนาดที่ใช้.....ระยะเวลาที่ใช้.....

ระยะเวลาที่เลิกมาแล้วจนถึงปัจจุบัน.....

5. ประวัติการเจ็บป่วยทางจิต

ภาวะซึมเศร้า

สาเหตุ.....

เริ่มมีอาการ(อายุ).....

ระยะเวลาจากที่หายจากการซึมเศร้าจนถึงปัจจุบัน.....



6. ประวัติการพยายามฆ่าตัวตาย

- มีความคิดจะฆ่าตัวตาย

☐

ไม่เคย

☐

เคย

จำนวนครั้ง.....

ครั้งแรกเมื่อ.....

ครั้งล่าสุดเมื่อ.....

- การพยายามฆ่าตัวตาย

☐

ไม่เคย

☐

เคย

จำนวนครั้ง.....

ครั้งแรกเมื่อ.....

ครั้งล่าสุดเมื่อ.....

7. ประวัติการเจ็บป่วยทางจิตของครอบครัว (พ่อ แม่ พี่หรือน้องพ่อแม่เดียวกัน)

☐

ไม่มี

☐

มี

เกี่ยวข้องกับ.....

โรค.....

() ไม่เรื้อรัง

() เรื้อรัง

8. การวินิจฉัยโรคของแพทย์ในการรักษาครั้งปัจจุบัน (diagnosis)

สาเหตุ.....

อาการของโรค

☐

ซึมเศร้า

☐

ความสนใจ/ความเพลิดเพลินในสิ่งต่างๆ ลดลง

☐

เบื่ออาหาร/น้ำหนักลดลง

☐

นอนไม่หลับ/นอนมากกว่าปกติ

☐

อ่อนเพลีย ไม่มีแรง

☐

สมาธิลดลง

☐

รู้สึกตัวเองไร้ค่า/รู้สึกผิด

☐

คิดเรื่องการตาย

☐

เชื่องช้า เลือยชา พุดน้อย คิดนาน/กระสับกระส่าย

เริ่มมีอาการ(อายุ).....

ระยะเวลาที่มีอาการจนถึงปัจจุบัน.....

การวินิจฉัยของแพทย์.....

.....

.....

การจำแนกกลุ่มย่อยตามอาการ

☐

Melancholic features

☐

Atypical features

☐

Psychotic features

☐

Catatonic features

* หมายเหตุ

.....

.....

วัน/เดือน/ปี ที่เก็บข้อมูล.....

ผู้บันทึก.....



ดัชนีชี้วัดสุขภาพจิตคนไทยฉบับสมบูรณ์ 54 ข้อ: ใหม่ ปี 2547

(Thai Mental Health Indicator(new 2004) : TMHI-54)

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ลงในช่องว่างที่มีข้อความตรงกับตัวท่านมากที่สุด และขอความร่วมมือตอบคำถามทุกข้อ คำถามต่อไปนี้จะถามถึงประสบการณ์ของท่าน ในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน ให้ท่าน สำรวจตัวท่านเองและประเมินเหตุการณ์ อาการ ความคิดเห็น และความรู้สึกของท่าน ว่าอยู่ในระดับใด แล้วตอบลงในช่องคำตอบที่เป็นจริงกับตัวท่านมากที่สุดโดยคำตอบจะมี 4 ตัว เลือก คือ

ไม่เลย หมายถึง ไม่เคยมีเหตุการณ์ อาการความรู้สึก หรือไม่เห็นด้วยกับเรื่องนั้นๆ

เล็กน้อย หมายถึง เคยมีเหตุการณ์ อาการความรู้สึกในเรื่องนั้นๆ เพียงเล็กน้อย หรือเห็นด้วย กับเรื่องนั้นๆ เพียงเล็กน้อย

มาก หมายถึง เคยมีเหตุการณ์ อาการความรู้สึกในเรื่องนั้นๆ มากที่สุด หรือเห็นด้วยกับเรื่องนั้นๆมาก

มากที่สุด หมายถึง เคยมีเหตุการณ์ อาการ ความรู้สึกในเรื่องนั้นๆ มากที่สุด หรือเห็นด้วยกับเรื่องนั้นๆ มากที่สุด



ข้อ	คำถาม	ไม่ เลย	เล็กน้อย	มาก	มากที่สุด	ส่วน ของ ผู้วิจัย
1	ท่านรู้สึกพึงพอใจในชีวิต					
2	ท่านรู้สึกสบายใจ					
3	ท่านรู้สึกสดชื่น เบิกบานใจ					
4	ท่านรู้สึกว่าชีวิตของท่านมีความสุขสงบ (ความสงบ สุข ในจิตใจ)					
5	ท่านรู้สึกเบื่อหน่ายท้อแท้กับการดำเนินชีวิตประจำวัน					
6	ท่านรู้สึกผิดหวังในตัวเอง					
7	ท่านรู้สึกว่าชีวิตของท่านมีแต่ความทุกข์					
8	ท่านรู้สึกกังวลใจ					
9	ท่านรู้สึกเศร้าโดยไม่ทราบสาเหตุ					
10	ท่านรู้สึกโกรธหงุดหงิดง่ายโดยไม่ทราบสาเหตุ					
11	ท่านต้องไปรับการรักษาพยาบาลเสมอ ๆ เพื่อให้สามารถ ดำเนินชีวิตและทำงานได้					
12	ท่านเป็นโรคเรื้อรัง (เบาหวาน อัมพาต ลมชัก ฯลฯ ในกรณีถ้ามีระบุว่ามี ความรุนแรง ของโรคเล็กน้อยหรือ มากตามอาการที่มี					
13	ท่านรู้สึกกังวลและทุกข์ทรมานใจเกี่ยวกับ การเจ็บป่วยของท่าน					
14	ท่านพอใจต่ออาการผูกมิตรหรือ เข้ากับบุคคลอื่น					
15	ท่านมีสัมพันธ์ภาพที่ดีกับเพื่อนบ้าน					



ข้อ	คำถาม	ไม่ เลย	เล็กน้อย	มาก	มากที่สุด	ส่วน ของ ผู้วิจัย
16	ท่านมีสัมพันธภาพที่ดีกับเพื่อนร่วมงาน (ทำงานร่วมกับคนอื่น)					
17	ท่านคิดว่าท่านมีความเป็นอยู่และฐานะทางสังคมตามที่ท่านได้คาดหวังไว้					
18	ท่านรู้สึกประสบความสำเร็จและความก้าวหน้าในชีวิต					
19	ท่านรู้สึกพอใจกับฐานะความเป็นอยู่ของท่าน					
20	ท่านเห็นว่าปัญหาส่วนใหญ่เป็นสิ่งที่แก้ไขได้					
21	ท่านสามารถทำใจยอมรับได้สำหรับปัญหา ที่ยากแก้ไข (เมื่อมีปัญหา)					
22	ท่านมั่นใจว่าจะสามารถควบคุมอารมณ์ได้เมื่อมีเหตุการณ์คับขันหรือร้ายแรงเกิดขึ้น					
23	ท่านมั่นใจที่จะเผชิญกับเหตุการณ์ร้ายแรงที่เกิดขึ้นในชีวิต					
24	ท่านแก้ปัญหาที่ขัดแย้งได้ดี					
25	ท่านจะรู้สึกหงุดหงิดถ้าสิ่งต่างๆ ไม่เป็นไปตามที่คาดหวัง					
26	ท่านหงุดหงิดไม่พอใจถ้าท่านถูกวิพากษ์วิจารณ์					
27	ท่านรู้สึกหงุดหงิด กังวลใจกับเรื่องเล็กๆ น้อยๆ ที่เกิดขึ้นเสมอ					
28	ท่านรู้สึกกังวลใจกับเรื่องที่กระทบตัวท่าน					



ข้อ	คำถาม	ไม่ เลย	เล็กน้อย	มาก	มากที่สุด	ส่วน ของ ผู้วิจัย
29	ท่านรู้สึกยินดีกับความสำเร็จของคนอื่น					
30	ท่านรู้สึกเห็นอกเห็นใจเมื่อผู้อื่นมีทุกข์					
31	ท่านรู้สึกเป็นสุขในการช่วยเหลือผู้อื่นที่มีปัญหา					
32	ท่านให้ความช่วยเหลือแก่ผู้อื่นเมื่อมีโอกาส					
33	ท่านเสียสละแรงกาย หรือทรัพย์สิน เพื่อประโยชน์ส่วนรวมโดยไม่หวังผลกำไร					
34	หากมีสถานการณ์ที่คับขันเสี่ยงภัยท่านพร้อมที่จะช่วยเหลือร่วมกับผู้อื่น					
35	ท่านพึงพอใจกับความสามารถของตนเอง					
36	ท่านรู้สึกภูมิใจในตนเอง					
37	ท่านมีสิ่งยึดเหนี่ยวสูงสุดในจิตใจที่ทำให้จิตใจมั่นคงในการดำเนินชีวิต					
38	ท่านมีความเชื่อมั่นว่าเมื่อเผชิญกับความยุ่งยากท่านมีสิ่งยึดเหนี่ยวสูงสุดในจิตใจ					
39	ท่านเคยประสบความยุ่งยากและสิ่งยึดเหนี่ยว สูงสุดในจิตใจช่วยให้ท่านผ่านพ้นไปได้					
40	ท่านต้องการทำบางสิ่งใหม่ในทางที่ดีขึ้นกว่าที่เป็นอยู่เดิม					



ข้อ	คำถาม	ไม่ เลย	เล็กน้อย	มาก	มากที่สุด	ส่วน ของ ผู้วิจัย
41	ท่านมีความสุขกับการริเริ่มงานใหม่ๆและมุ่ง มั่นที่จะทำ ให้สำเร็จ					
42	ท่านมีความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ในทางที่ดี					
43	ท่านมีเพื่อนหรือคนอื่นๆในสังคมคอยช่วยเหลือท่านใน ยามที่ท่านต้องการ					
44	ท่านได้รับความช่วยเหลือตามที่ต้องการจาก เพื่อนหรือ คนอื่นๆในสังคม					
45	ท่านรู้สึกมั่นคง ปลอดภัยเมื่ออยู่ในครอบครัว					
47	ท่านปรึกษาหรือขอความช่วยเหลือจากครอบครัวเสมอ เมื่อท่านมีปัญหา					
48	สมาชิกในครอบครัวมีความรัก และผูกพันต่อกัน					
49	ท่านมั่นใจว่าชุมชนที่ท่านอาศัยอยู่มีความ ปลอดภัยต่อท่ าน					
50	ท่านรู้สึกมั่นคงปลอดภัยในทรัพย์สินเมื่ออาศัยอยู่ใน ชุมชนนี้					
51	มีหน่วยงานสาธารณสุขใกล้บ้านที่สามารถไปใช้บริการ ได้					
52	หน่วยงานสาธารณสุขใกล้บ้านสามารถให้บริการได้เมื่อท่ านต้องการ					
53	เมื่อท่านหรือญาติเจ็บป่วยจะไปใช้บริการจาก หน่วยงาน สาธารณสุขใกล้บ้าน					
54	เมื่อท่านเดือนร้อนจะมีหน่วยงานในชุมชน (เช่นมูลนิธิ ชมรม สมาคม วัด สุเหร่า ฯลฯ) มาช่วยเหลือดูแลท่าน					



การให้คะแนนและการแปลผลค่าปกติ (norm)
ดัชนีชี้วัดสุขภาพจิตคนไทยฉบับสมบูรณ์ ใหม่ ปี 2547(TMHI-54)

การให้คะแนน แบ่งออกเป็นสองกลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 ได้แก่

1	2	3	4	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
24	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	

แต่ละข้อให้คะแนนดังต่อไปนี้

ไม่เลย = 0 คะแนน

เล็กน้อย = 1 คะแนน

มาก = 2 คะแนน

มากที่สุด = 3 คะแนน

กลุ่มที่ 2 ได้แก่

5	6	7	8	9	10	11
12	13	25	26	27	28	

แต่ละข้อให้คะแนนดังต่อไปนี้

ไม่เลย = 3 คะแนน

เล็กน้อย = 2 คะแนน

มาก = 1 คะแนน

มากที่สุด = 0 คะแนน

การแปลผล เมื่อรวมคะแนนทุกข้อแล้วนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ปกติที่กำหนดดังนี้

(คะแนนเต็ม 162 คะแนน)

118-162 คะแนน

หมายถึงสุขภาพจิตดีกว่าคนทั่วไป

99-117 คะแนน

หมายถึงสุขภาพจิตเท่ากับคนทั่วไป

98 คะแนนหรือน้อยกว่า หมายถึง สุขภาพจิตต่ำกว่าคนทั่วไป

ในกรณีที่ท่านมีคะแนนอยู่ในกลุ่มสุขภาพจิตต่ำกว่าคนทั่วไป ท่านอาจช่วยเหลือตนเอง เบื้องต้น โดย
ขอรับบริการปรึกษาจากสถานบริการสาธารณสุขใกล้บ้านของท่านได้



การเผยแพร่ผลงานวิจัย

Oral presentation

: The association between peripheral benzodiazepine receptor gene expression and alteration of neurosteroid level in major depression and amphetamine-like dependence, The 5th TRF-MAG Congress, Jomtein Palm beach Hotel, Pattaya, Thailand, March 29, 30-April 1, 2011

: Expression of Peripheral Benzodiazepine Receptor Gene in Major Depressive Disorder, The 15th National Graduate Research Conference, Nakhon Ratchasima Rajabhat University, Nakhon Ratchasima Thailand, December 14-15, 2009

Poster presentation

: Alterations of peripheral benzodiazepine receptor gene expression and neurosteroid concentration in major depressive disorder, 2010 Summer Meeting – Harrogate of the British Association for Psychopharmacology, Harrogate International Centre, Harrogate, UK, July 25-28, 2010

