

الصدمة المنظمة لإيقاع المخ (ECT) Electric Convulsive Therapy



التعريف

هو عبارة عن مرور تيار كهربائي قصير المدى خلال الجهاز العصبي المركزي مما يسبب حدوث تشنجات عامة في اطراف الجسم تحت تخدير عام واستخدام باسط العضلات.

نبذة تاريخية

اكتشف هذا النوع من العلاج ملاحظة العلماء أن مرضى الصرع لا يصابون بالفصام ولا الأمراض النفسية الأخرى ففكر بإحداث نوبات الصرع اصطناعيا لشفاء هذه الأمراض. ففي عام ١٩٣٤ م قام العالم Ladislas Von Meduna بحقن مادة الكافور ممزوجة بالزيت عضليا للمرضى وأدى ذلك بالفعل لنتائج مبهرة. إلا إن النتائج الأخرى لنوبات الصرع كالكسور في الأطراف ونسبة الوفيات حدثت من استعماله.

وفي عام ١٩٣٨ قاما العالمان Ugo & Luigi bini & C erletti باستخدام التيار الكهربائي.

وفي عام ١٩٣٩ قام Lother Kalinowsky بادخال العلاج بالصدمة إلى الولايات المتحدة.

وقد استخدم Bennett في عام ١٩٤٠م إلى باسط للعضلات الهيكلية للحماية

من الكسور، وتم استخدام التخدير العام والاكسجين بعد ذلك للوقاية من مشاكل القلب والرئتين.

وهناك لجنة كونتها جمعية الطب النفسي الأمريكي وكانت خاصة بدراسة فاعلية العلاج بالصدمات الكهربائية وطبع هذا التقرير في كتاب منذ عام ١٩٨٢م وجدد في عام ١٩٩٨م وموجود في مطبوعات الجمعية الأمريكية للطب النفسي وكذلك الكلية الملكية للأطباء النفسيين أيضاً أصدرت تقارير من لجنة متخصصة قامت على دراسة فاعلية هذا العلاج ووضعت ضوابط لاستخدامه والحالات التي يفيد فيها.

الهدف:

هو احداث تشنجات عامة في الجهاز العصبي المركزي لفترة كافية.

عتبة التشنجات

هى اقل شدة تيار كهربائى يسمح باحداث تشنجات فى الجهاز العصبي المركزى.

كان المتعارف عليه انها حوالى ٢٥ ثانية من بدء مرور التيار الكهربائى.

أليات عمل الصدمات

لا يعلم لحد الآن على وجه الدقة كيف يشفى المرضى النفسيون بهذه السرعة، وهناك عدة نظريات لن نغوص فيها بعمق فمن العلماء من يقول أنها تقوم بمسح الذكريات السيئة المخترنة لدى المريض وبعض الباحثين يقول أن تمرير التيار الكهربى يؤدي إلى تغيرات كبيرة فى الهرمونات والنواقل العصبية والدورة الدموية وعملية الأكسدة وكيفية تعاطي خلايا المخ للجلكوز أثناء فترة العلاج.

أولاً: نظرية تعزى التحسن إلى حدوث تغيير في الامينات الحيوية الناقلية عن طريق:-

أ- العمل مثل مضادات التشنجات.

ب- عن طريق اطلاق الأدينوزين الداخلى

ثانياً: عن طريق اعادة التوازن بين الامينات الحيوية الثلاثة والدليل على ذلك انها تصلح لعلاج اغلب الاضطرابات النفسية.

ثالثاً نظرية التغيرات الفسيولوجية

أثناء حدوث النوبات يحدث زيادة في أيض المخ يعقبه انخفاض الايض مباشرة بعد النوبة وتم رصد ذلك عن طريق Pet & Brain Mapping

رابعاً النظرية النفسية

ترى ان العلاج بالصدمات يمثل للمريض الموت بما فيه من التخلص من الحياة وكذلك التخلص من الشعور بالذنب والاستيقاظ بعدها كأنه يمثل ميلاداً جديداً.

الاستخدامات

(١) الاكتئاب الجسيم وهو الأكثر بين دواعي الاستعمال وبالذات في الحالات الشديدة جداً كوجود ميول انتحارية وفي كبار السن واكتئاب ما بعد الولادة. وأحياناً يلجأ الطبيب لها عندما يريد تحسناً سريعاً حسب ظروف المريض أو عندما تفشل الأدوية المضادة للاكتئاب في تحقيق الفائدة المرجوة أو عدم قدرة المريض على احتمال أعراضها الجانبية. ويساعد على اختفاء الاعراض بنسبة تصل إلى ٧٠٪.

(٢) الهوس يتم استخدامه في حالة رفض أو عدم تحمل المريض للعقاقير أو وجود أعراض شديدة.

- (٣) الكتاتونيا هي لزمه تتميز بتشوش الوعي Stupor عدم القدرة على الكلام أو الحركة Mutism مع اضطراب النشاط الحركي Motor activity
- (٤) الفصام تفيد في حالات الذهان الحاد بنسبة تصل إلى ٨٠٪، كما يفيد في مرضى الفصام مع هوادة واشتداده.
- (٥) الباركنسون يستخدم لعلاج الاعراض الحركية مثل (التصلب، قلة الحركة) وكذلك الاكتئاب المصاحب له
- (٦) الصرع يرفع عتبة التشنجات ويقلل زمن النوبة
- (٧) الهذيان

موانع الاستخدام

- (١) دائمة في حالات أورام المخ، وجود منظم ثابت لضربات القلب
- (٢) غير دائمة مثل كسور الجمجمة، وجود جلطة مخية أو قلبية حديثة خلال ٤-٦ اسابيع. فشل وظائف القلب غير المستقر.
- (٣) ارتفاع ضغط الدم المفرط والغير متحكم فيه
- (٤) ارتفاع ضغط السائل الدماغي.
- (٥) أي مانع يمنع التخدير الكلي (يقرره طبيب التخدير)
- (٦)

الأعراض الجانبية

- (١) القلب يسبب انخفاض ملحوظ في النبض والضغط يستمر لعدة ثوان، واثناء النوبة يرتفع النبض والضغط.
- (٢) الوفاة واحد لكل ٢٥ الف وهو يعادل نسبة الوفاة من التخدير عامة

(٣) النساوة يعاني المرضى من تشوش الوعي (Confusion) لمدة ٣٠ دقيقة و أحيانا عدة ساعات.

نسيان الأحداث السابقة واللاحقة وغالبا السابقة. يتحسن المريض بعد ٦ - ٨ اسابيع من توقف العلاج.

(٤) أخرى مثل تحطم الاسنان في حالة عدم استخدام واقى الأسنان.

وألم بالظهر لحدوث تقلصات عضلية أثناء النوبة. حرقان العضلات

تفاعلات الأدوية

الليثيوم يسبب زيادة تشوش الوعي (Confusion) زيادة خطورة حدوث التشنجات.

مشبطات الأمينات الحيوية MAOI يسبب ارتفاع ضغط الدم

المطمئنات الصغرى تقلل تأثير العلاج بالصددمات

مضادات الاكتئاب ثلاثية الحلقات TCAD تزيد مشاكل الذاكرة.

كلوزابين، بوبروبيون يطيل من زمن التشنجات.

عدد الجلسات

تتراوح عدد الجلسات العلاجية ما بين ٨ - ١٢ جلسة، بواقع جليستين أسبوعيا لكل مريض، ولا تتعدى فترة الجلسة الواحدة الساعة شاملة التحضير والعلاج والنقاهة، فيما لا تتجاوز فترة دخول المريض غرفة العلاج والخروج منها ١٠ دقائق. ويستفيق المريض من التخدير بعد ٢ - ٥ دقائق.

كيفية إجراء الجلسة

كيف يتم تحضير المريض للجلسات الكهربائية:

(١) يجب أن يتم ذلك بقرار من طبيب استشاري مؤهل ليحدد مدى ضرورة الجلسات وليعيد تقييم وتعديل كل الأدوية التي يتناولها المريض. ويجب على الطبيب أن يحصل على إذن مكتوب (لا يكتفى بالموافقة الشفهية) موقع من المريض أو أهله.

(٢) إجراء الفحوص المخبرية وأشعة مقطعية للدماغ (عند اللزوم) للتأكد من سلامته وعدم وجود ما يمنع إعطاء الجلسة الكهربائية.

(٣) استشارة طبيب التخدير إذ أنه سيقوم بتخدير المريض تحت مسئوليته وسيتابع الحالة بعد إعطاء الجلسة.

(٤) تزال كل الأشياء غير الثابتة من جسم المريض كالأسنان الصناعية أو أدوات الزينة للنساء أو أي شيء قد يضر بالمريض أثناء الجلسة.

(٥) تجرى الجلسة تحت التخدير العام.

(٦) توضع الأقطاب الكهربائية على جانبي الرأس وبعد التأكد من عدم ملامسة المريض لأي جزء موصل للكهرباء في السرير أو أحد المتواجدين من الأطباء والتمريض وبعد فصل الأكسجين يمرر التيار لمدة ٣ إلى ٥ ثواني فقط وغالبا تقطع الآلة الكهربائية التيار أوتوماتيكيا حسب ضبط الطبيب النفسي المسبق لها.

(٧) يلاحظ التشنج على المريض الذي غالبا ما يستمر لـ ٣٠ ثانية فقط.

(٨) يلاحظ المريض في غرفة الملاحظة تحت إشراف طبيب التخدير (بشكل أساسي) والطبيب النفسي أيضا وذلك لمدة قصيرة جدا ثم يستطيع بعدها المريض الحركة والتنقل بشكل عادي جدا.

شائعات منتشرة

العلاج بهذا الأسلوب، يعتبر وحشية.

هذا النوع من العلاج يتم تحت تخدير عام قبيل البدء في العلاج، عكس ما كان سائدا في الماضي، ولكن استخدام المخدر يجعل المريض لا يشعر بالألم، ولا يصاب بالتشنجات القوية.

تستخدم قوة الكهرباء المنزلية في العلاج (١١٠ - ١٢٠ فولت)

لكهرباء المستخدمة في الصدمات الكهربائية العلاجية قليلة جدا، ولا تتعدى ٥٠ مايكرو فولت، ولمدة تتراوح ما بين ٢ - ٣ ثوان فقط.

مصطلحات

- Pharmacokinetic الحركة الدوائية ⑥
- Pharmacodynamic آلية التأثير ⑥
- Blood- Brain Barrier حاجز الدم المخي ⑥
- Arachnoid الغشاء العنكبوتي ⑥
- Dura matter الأم الجافية ⑥
- Pia matter الأم الحنون ⑥
- Locus ceruleus الجسم الأزرق ⑥
- substantia nigra المادة السوداء ⑥
- .Hippocampus منطقة قرن آمون أو حصان البحر ⑥
- .Septa Nucleus النواة الحاجزية ⑥
- Cingulate gyrus تليف الحزام ⑥
- Amygdala اللوزة ⑥
- Limbic system النظام الطرفي أو الحوفي ⑥
- Threshold العتبة ⑥
- Basal ganglia العقد القاعدية ⑥
- Synapses المشتبكات العصبية ⑥
- Pre synaptic قبل مشتبكي ⑥
- Terminal buttons الأزرار الطرفية ⑥
- Dendrites شجيرات ⑥
- Neuromuscular Junction الإرتباط العصبي العضلي ⑥

- ⊖ Vesicles حويصلات أو حبيبات
- ⊖ Neuro modulator معدل عصبي
- ⊖ Motor-end plate الصفيحة الحركية
- ⊖ .Synaptic cleft الفراغ المشبكي
- ⊖ Excitatory تنبيهي
- ⊖ Inhibitory تثبيطي
- ⊖ Agonist المادة المنشطة
- ⊖ Antagonist المادة المضادة
- ⊖ Polarization الاستقطاب
- ⊖ Action potential تنشيط فرق الجهد
- ⊖ Depolarization فقد الاستقطاب
- ⊖ Hyper polarization زيادة الإستقطاب
- ⊖ Re-uptake إعادة امتصاص
- ⊖ Tardive Dyskinesia صعوبة الحركة المتأخر أو الأجل

المراجع

المراجع العربية:

- ١- أحمد عكاشه (١٩٨٠): الطب النفسي المعاصر، الطبعة الرابعة، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية.
- ٢- أحمد عكاشه، أوول رافسون، ليو هولستر (١٩٨١): العقاقير النفسية، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية.
- ٣- إيمان عبد الله البنا (١٩٩١): دينامية العلاقة بين الاغتراب وتعاطي المواد المخدرة لدى طلبة الجامعة. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآداب، جامعة عين شمس.
- ٤- أكرم المهائني، الموسوعة العربية، العلوم الصحية، علم الأدوية، المجلد الأول، (دمشق ١٩٩٠).
- ٥- حسين فايد (١٩٩٤): دراسة مقارنة في الشخصية والأعراض السيكوسوماتية بين متعاطي العقاقير المثبطة والعقاقير المنشطة. رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الآداب، جامعة عين شمس.
- ٦- سامي عبد القوي (١٩٩٥): علم النفس الفسيولوجي، الطبعة الثانية، القاهرة، مكتبة النهضة المصرية.
- ٧- سامي عبد القوي (٢٠٠١): علم النفس العصبي: الأسس وطرق التقييم. الإمارات، مطبوعات جامعة الإمارات.
- ٨- سيلفانو آرّي (١٩٩١): الفصامي كيف نفهمه ونساعده. الكويت، سلسلة عالم المعرفة، العدد ١٥٦.
- ٩- عادل الدمرداش (١٩٨٢): الإدمان: مظاهره وعلاجه. الكويت، سلسلة عالم المعرفة العدد ٥٦.
- ١٠- عبد الحليم منتصر (١٩٩٥): الجامع لمفردات الأدوية والأغذية لابن البيطار. سلسلة تراث الإنسانية، القاهرة، الهيئة العامة للكتاب.
- ١١- عبد اللطيف عثمان (١٩٨٥): الصرع والتشنجات بين الحقيقة والخرافة. الطبعة الأولى،

القاهرة، دار الكتاب الجامعي.

١٢- عبد المجيد الشاعر، ربي الطالب، رشدي قطاش (٢٠٠٤): علم الدواء. الأردن، دار

اليازوري للنشر والتوزيع.

١٣- علي عبد الله الدفاع (١٩٨٦): إسهام علماء العرب والمسلمين في الصيدلة. بيروت، مؤسسة

الرسالة.

١٤- محمد أحمد النابلسي (١٩٩٤): معجم العلاج النفسي الدوائي. بيروت، دار ومكتبة الهلال.

١٥- موجنس دام (١٩٨٤): الصرع: تشخيصه وعلاجه. ترجمة عبد الغفور عبد المغيث، بسيوني

محمد، الرياض، دار المريخ.

١٦- وائل أبو هندي (٢٠٠٣): الوسواس القهري من منظور عربي إسلامي، عالم المعرفة عدد

٢٩٣، يونيو ٢٠٠٣.

المراجع الأجنبية

- Abbot R, Liozon A (1986): Neuroleptic Malignant Syndrome. Brit. J. Psychiatry, 148:47.
- Abdel-Tawab S (1974): Text book of Applied Pharmacology, Cairo , Anglo Egyptian Book store.3
- . American Psychiatric Association (1994): Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders.
- Andermann F. (1994): Oxcarbamazepine: Experience and Future Role. *Epilepsia*, 35(supp.3): S25-S28Al-Khawaga , E. (1991): The Role of Clomipramine in Obsessive Compulsive Disorder: A Clinical Biochemical and Psychometric Study. Unpublished Master thesis , Tanta University , Egypt. 1-151
- Ananth, J. (1977 :(Treatment of Obsessive Compulsive Neurosis With: Clomipramine (anafranil). *J .Int. Med. Res. Supp.* 5, p. 38-41..
- Asberg, M, Thoren , P. and Bertilsson , L. (1982): Clomipramine Treatment of Obsessive Disorder- Biochemical and Clinical Aspects. *Psychopharmacol. Bull.* Volume 18 ,page: 13-21 .Capstick , N . :(1991) Clomipramine in Obsessive States. *Psychosomatics* , Vol.12.
- Ashton, A.K., Hamer, R & ,Rosen, R.C. (1997). Serotonin reuptake inhibitor-induced sexual dysfunction and its treatment: A large-scale retrospective study of 596 psychiatric outpatients. *Journal of Sex and Marital Therapy*, 23(3), 165-175
- Baldwin, D. S , Thomas, S. C & .Birtwistle, J. (1997) Effects of antidepressant drugs on sexual function. *International Journal of Psychiatry in Clinical Practice*, 1.
- Barbee G, Jamhour N. (2002): Lamotrigine as an augmentation agent in treatment-resistant depression. *Journal of Clinical Psychiatry*, 63, 737-741.
- Barkic J, Filakovic P, Radanovic L, Koic O, et al. (2003): The influence of respirdone on cognitive functions in schizophrenia. *Coll Antropol*, 27, Suppl 1(1): 111-8.
- Bear L, Rauch S, Ballantine, H. (1995): Cingulotomy for intractable Obsessive compulsive disorder. *Archive General Psychiatry*, 52: 384-392.
- Black K, Shea C, Dursun S, et al. (2000): Selective serotonin

- reuptake inhibitor discontinuation syndrome: proposed diagnostic criteria. *J Psychiatry Neuroscience*;25(3):255-61
- Beaty W, Hames K, Blanco C. et al. (1996): Visuospatial perception, construction and memory of alcoholism. *J Studies Alcohol*, 57: 136-143.
 - Benedetti K (1998): Low dose clozapine in acute and continuation treatment of severe Borderline Personality Disorder. *J Clinical Psychiatry*; 59,103-7.
 - Brebion G, Amador X, Smith M, Malaspina D, Sharif Z (2000): Depression, psychomotor retardation, negative symptoms, and memory in schizophrenia. *Neuropsychiatry Neuropsychol Behav Neurol*, 13: 177-183.
 - Breier B, Kirkpatrick C, et al. (1994): Effects of clozapine on positive and negative symptoms in outpatients with schizophrenia. *Am J Psychiatry*; 151; 20- 6.
 - Brodie M(1995): Cognitive functions and antiepileptic. 21st International Epilepsy Congress, Sydney , Australia , 3-8 September.
 - Bowden C, Karren N. (2002): Lamotrigine in the treatment of bipolar disorder. *Expert Opinion in Pharmacotherapy*, 3, 1513-1519.
 - Brown E, Nejtek V, Perantie D, Orsulak P, Bobadilla L (2003): Lamotrigine in patients with bipolar disorder and cocaine dependence, *Journal of Clinical Psychiatry* , 64, 197-201.
 - Bullen J(1990): Cognitive function and epilepsy. In: D., Ross R, Chadweck R, Crawford
 - (Eds.)_Epilepsy in young people, Chichester, New York, John Wiley & Sons.
 - Byrd A (1999): Serotonine and its use. Available online ,<http://serndip.brynmawr.edu/bb/neuro99/web/Byrd.html>
 - Calabrese J, Shelton M, Rapport D, Kimmel S
 - (2002): Bipolar disorders and the effectiveness of novel anticonvulsants *Clin Psychiatry*;63Suppl 3:5-9.
 - Caley C (1997): Extrapyramidal reactions and the selective serotonin-reuptake inhibitors. *The Annals of Pharmacotherapy*, 31, 1481-1489.
 - Christopherson, K.S. and Brecht, D.S. (1997) Nitric oxide in excitable tissues: Physiological roles and disease. *J. Clin. Invest.*

- Ciannini A (1991): Marijuana and Psychopathology. In: Dual Diagnosis of Substance Abuse, M. Gold, A Slaby (eds.), Marcel Dekker inc., New York.
- Cummings, J.(1999): Understanding Parkinson's disease. JAMA, Vol.281 (4):376-384.
- Curran H, Java R, Lader, M (1995): Cognitive and psychomotor effects of oxacarbazepine. Epilepsia, 32,1,26.
- Cuesta M, Peralta V, Zarzuela A (2001): Effects of olanzapine and other antipsychotic on cognitive function in chronic schizophrenia: a longitudinal study. Schizophr Res, Marsh 1; 48 (1): 17- 28.
- Dam M(1994): Practical aspects of oxcarbazepine treatment. Epilepsia, 35, (supp.3): S23-S25.
- Denenberg V, Kim D, Palmiter D (2004): The role of dopamine in learning, memory, and performance of a water escape task. Behavior Brain Research.;148(1-2):73-8
- Dodrill C, Troupin A (1991): Neuropsychological effects of Carbamazepine and phenytoin: A reanalysis. Neurology, 41, 141-143.
- Dominguez R ,Goodnick P (1995): Adverse events after the abrupt discontinuation of paroxetine. Pharmacotherapy, 15, (6), 778-780.
- Drummer O (2002): Benzodiazepines: Effects on Human Performance and behavior; Forensic Science Review, 14:1.
- Duncan J, Shorvon S, Trimble M (1990): Effects of removal of phenytoin, Carbamazepine, and valproat on cognitive function. Epilepsia, 31, 584-591.
- Einbinder E.(1995): Fluoxetine withdrawal? Am J Psychiatry 1995;152:1235.
- Ellen E (2000): A Novel Antidepressant. Hippocrates, vol. 14, no. 4. Available on line <http://www.hipocrates.com/archive/april2000/04departments/04horizon.html>
- Ernst C, Goldberg J(2003):Antidepressant properties of anticonvulsant drugs for bipolar disorder. J Clin Psychopharmacol;23(2):182-92.
- FABRE, Thérapeutique médicale (1983).DIPALMA, Drill's pharmacology in Medicine (1986).

- Fernando, Antonio T., Schwader, Patrick (2000): A case of citalopram withdrawal Journal of Clinical Psychopharmacology. 20(5):581-582, October 2000.
- Fernandez-Cordoba, E. and Lobez-Ibor, A.J. (1967): la monochlorimipramina en enfermos psiquiatricos resistentes a otros tratamientos .Actas Luso Esp. Neurol. Psiquiatr. Vol. 26 , p. 119-147
- F.H. MEYERS, E. JAWETZ, & A. GOLDFIEN, Review of Medicale pharmacology (Lange Medical publications, Los Altos, California).
- Frawell J, Lee Y, Hirtz D, et al. (1990): Phenobarbital for febrile seizures- effects on intelligence and on seizure recurrence. New England J. Medicine., 322, 364-369.
- Garcia-Campayo J, Sanz-Carrillo C. (2001): Gabapentin for the treatment of patients with Somatization disorder Clin Psychiatry;62(6):474.
- Gallassi R, Morreal A, Lorusso S, et al.(1990): Cognitive effects of valproat. Epilepsy Research, 5, 160-164.
- Gaspers P (2003): The developmental role of serotonin. Nature Reviews Neuroscience, 4: 1002-1012.
- Gelenberg AJ,(1993): Postmarketing watch: paroxetine in the UK. Biol Ther Psychiatry 1993;16:25-8.
- Gerlach J, Berckert O (1996): Advancement in CNS Drugs. Recent advances and considerations in the treatment of schizophrenia. J. Clinical Psychiatry, 57: 318-320.
- Gram L(1994): Clinical experience with oxcarbazepine. Epilepsia, 35(supp.3): S21-S22.
- Green M, Marshall B, Wirshing W et al (1997): Does Respidone improve verbal working memory in treatment-resistant schizophrenia? Am J Psychiat, 153: 321-330.
- Green M, Marder S, Glynn S, et al. (2002): The Neurocognitive effects of low -dose haloperidol: a two- year comparison with respirdone. Biol Psychiat, 51: 972-978.
- Gross C (2002): Serotonine 1A receptor acts during development to establish normal anxiety- like behavior in adult. Nature, 28: 377-380.
- Haddad P (1997): Newer antidepressants and the discontinuation syndrome. Journal of Clinical Psychiatry, 57, (7), 17-21.
- Hadorn D. (2002): Cannabis studies: Cognition, Learning, and

- Motivation: Studies Showing A Negative Effects on Cognition. JAMA, Marsh 6: 287 (9): 1172-4.
- Harvey P, Keefe R (2001): studies of cognitive changes in patients with schizophrenia following novel antipsychotic treatment. Am J Psychiat, 158: 176-184.
 - Harvey P, Green M, McGurk S, Meltzer H (2003): Changes in cognitive functioning with respirdone and olanzapine treatment: a large-scale, double-blind, randomized study. Psychopharmacology, 169: 404-411.
 - Harvey P, Siu C, Romano S (2004): Randomized, controlled, double-blind, multicenter comparison of cognitive effects of ziprasidone versus olanzapine in acutely ill inpatients with schizophrenia or schizoaffective disorder. Psychopharmacology, 172: 324-332.
 - Jaff J, Epstien S (1991): Opiod. In: Ciraulo, D., Shader, R. (eds.) clinical Manual of Chemical Dependence. American Psychiatric Press Inc., Washington.
 - Kapur S, Seeman P (2001): Does fast dissociation from the dopamine D2 receptor explain the action of atypical antipsychotics?: A new hypothesis. Am J Psychiat, 158: 360-369.
 - Kara E. (2003): SSRI discontinuation syndrome Awareness as an approach to prevention, Postgraduate Medicine, vol.114, no.2,79-84, available online:
http://www.postgradmed.com/issues/2003/08_03/ditto.htm
 - Karper S, Resinger E (2003): Cognitive effects and antipsychotics. Psychopharmacology, 28: 27-38.
 - Keranen, T(1990): Discontinuation of antiepileptic drugs. In: M. Sillanpaa ,J Svein, G Blennow, M Dam, (Eds.). Pediatric epilepsy, Wrightson Biomedical publ., Peters field, U.K..
 - Kulisvesky J, Paseual-Sedano B(1999): Parkinson's disease and cognition, Neurologica, 14 (suppl.1): 72-81.
 - Lane R, Hanlon J (1999): Cognitive and psychomotor effects of antidepressants wih emphasis on selective serotonin reuptake inhibitors and the depressed elderly patient. German J Psychiatry, 2: 1-42. Available on-line: www.gjpsy.uni-goettingen.de/gjp-article-lane.htm.
 - Lehmann H, Ban T (1997): The history of the polypharmacology of

- schizophrenia. Canadian J. Psychiatry, 42: 152-162.
- Lejoyeux M, Ades J. (1997): Antidepressant discontinuation: a review of the literature. J Clin Psychiatry;58(Suppl 7):11-6
 - Lejoyeux M, Adas J, Mourad I et al.(1996) Antidepressant withdrawal syndrome. Recognition, prevention and management. CNS Drugs 1996; 5:278-292.
 - Leonard B (1992): Pharmacological differences of serotonin reuptake inhibitors and possible clinical relevance. Drugs, 43, Supplement 2, 3-10.
 - Levy G, Tong M, Cote L, et al. (2000):Motor impairment in Parkinson disease. Neurology, 55(4): 539-544.
 - Liddle P (2000): Cognitive impairment in schizophrenia: its impact on social functioning. Acta Psychiatrica Scand Suppl, 400: 11-16.
 - Loring D, Meador K (2004): Cognitive side effects of antiepileptic drugs in children. Neurology, 62: 872-877.
 - Louie AK, Lannon RA, Ajari LJ.(1994): Withdrawal reaction after sertraline discontinuation. Am J Psychiatry 1994;151:450-1.
 - McKeith I (2000): Spectrum of Parkinson disease, Parkinson dementia, and Lewy Body dementia. Neurol Clin, 18(4): 865-902.
 - Meltzer H (2003): Atypical antipsychotic drugs improve cognition in schizophrenia. Biol Psychiat, 53: 265-267.
 - Moselhy H, George G, Khan A (2001): Frontal lobe changes in alcoholism: A review of he literature. Alcohol and Alcoholism, vol. 36, No. 5: 357-368.
 - National Parkinson Foundation (NPF)(2001): Mental slowing, intellectual decline, cognitive impairment and memory loss in Parkinson disease. [on-line] Available: <http://www.parkinson.org/mental.htm>.
 - Monteiro WO, Noshirvani HF, Marks IM, et al. Anorgasmia from clomipramine in obsessive-compulsive disorder: a controlled trial. British Journal of Psychiatry 1987, 151:107-112.
 - National Institute for Clinical Excellence (May, 2005): Guidance on the use of newer atypical antipsychotic drugs for treatment of schizophrenia. Technology Appraisal Guidance no. 43. Available on line: <http://www.nice.org.uk>
 - National Institute for Clinical Excellence (November, 2005):

- Guidance on the use of electroconvulsive therapy, Technology Appraisal 59. Available on line: <http://www.nice.org.uk>.
- Norman L.K, Kelly, M.M, Carey, L.T (2002): Mechanisms and treatments of SSRI-induced sexual dysfunction. Perspectives in Psychiatric Care, Jul-Sep 2002.
 - Price L (1990): Serotonin reuptake inhibitors in depression and anxiety, an overview. Annals of Clinical Psychiatry, 2, 165-172.
 - Price JS, Waller PC, Wood SM et al.(1996) A comparison of the post-marketing safety of four selective serotonin re-uptake inhibitors including the investigation of symptoms occurring on withdrawal. Br J Clin Pharmacol 1996.
 - Podewils L, Lykestos C (2002): Tricyclic Antidepressants and Cognitive decline. Psychosomatics, 43: 31-35.
 - Preskorn SH)•1995 (Comparison of the tolerability of bupropion, fluoxetine, imipramine, nefazodone, paroxetine, sertraline and venlafaxine. J Clin Psychiatry. 1995;56(suppl 6):12-21.
 - Purdon S, Malla A, Labelle A (2001): Neuropsychological changes in patients with schizophrenia after treatment with quetiapine or haloperidol. J Psychiatry Neuroscience, 26: 137-149.
 - Rakic G, Lidow M, Gallager D (1990): Overlap of dopaminergic, adrenergic, and Serotonergic receptors and complementarity of their subtypes in primate prefrontal cortex. J. Neuroscience, vol. 10, 2125-2138.
 - Robillard M , Conn D (2002): Lamotrigine use in geriatric patients with bipolar depression, Canadian Journal of Psychiatry, 2002, 47, 767-770.
 - Rosenbaum J, Zajecka J (1997): Clinical management of antidepressant discontinuation. J Clin Psychiatry;58(Suppl 7):37-40
 - Rubin H (2000,December,8): Parkinson's_disease.[on-line] Available: <http://www.therubins.com/illness/parkinson.htm>
 - Sabers A(1990): Cognitive function and epilepsy. In:M Sillanpaa, J Svein, G Blennow, M Dam, (Eds.). Pediatric epilepsy,Wrightson Biomedical publ., Petersfield , U.K.
 - Saltz B, Woerner M, Robinson D (2000): Side effects of antipsychotic drugs: Avoiding and minimizing their impact in elderly. Postgraduate Medicine, Vol.107, No. 2.

- Santarlaschi B, Messori A (2003): clinical trial response and dropouts with olanzapine versus resperidone. *Ann Pharmacol*, 37: 556-563.
- Schatzberg A, Haddad P, Kaplan E, et al. (1997): Serotonin reuptake inhibitor discontinuation syndrome: a hypothetical definition. Discontinuation Consensus Panel. *J Clin Psychiatry*;58(Suppl 7):5-10
- Seeman P (2002): Atypical antipsychotics: mechanism of action. *Can J Psychiatry*, 47: 27-38.
- Segraves, R.T. (1998) .(Antidepressant-induced sexual dysfunction. *Journal of Clinical Psychiatry* ,(4)59>
- Sharma T (2002): Atypical antipsychotics and cognition in schizophrenia. *Arch Gen Psychiatry*, 59: 571-572.
- Sharma T, Antonova L (2003): Cognitive function in schizophrenia. Deficits, functional consequences, and future treatment. *Psychiat Clin North Am*, 26: 25-40.
- Solowij N (1998): Cannabis and cognitive functioning. Cambridge , England: Cambridge Univ. Press.
- Solowij N, Stephens R, Roffman R, Babor T, et al (2002): Cognitive functioning of long-term heavy cannabis users seeking treatment. Available on-line: <http://davidhadron.com/cannabis/cognitive.htm>
- Szabadi E. (1992):Fluvoxamine withdrawal syndrome. *Br J Psychiatry*;160:283-4.
- Tarazi F (2001): Neuropharmacology of dopamine receptors: Implications in neuropsychiatric diseases. *Sultan Qaboos Journal for Scientific Research*, vol.3, no.2, 87-104.
- Tzambazis K, Stough C (2000): Alcohol impairs speed of information processing and simple and choice reaction time and differentially impairs higher-order cognitive abilities. *Alcohol and Alcoholism*, 35: 428-435.
- Van Balkom A JLM., De Haan , E., Van Oppen ,P .etal (1998): cognitive and behavioral therapies alone versus in combination with fluvoxamine in the treatment of OCD. *J. of nervous & mental diseases* .V. 186, page 492-499.
- van Renyngenge de Coxvrie, G) .1968 :(Use of Anafranil (G34586) in Obsessive Neuroses. *Acta Neurologica Belgica*,V.68.787-792 .
- Versiani M (1999): Reboxetine, a unique selective NRI, prevent relapse and recurrence in long term treatment of major depressive disorder. *J*

Clinical Psychiatry, 60: 400-406.

- Viallette F (2000): Diagnostic criteria for idiopathic Parkinson disease. Rev Neurol, 156, suppl3:30-35.
- Volavka J, Czobor P, Sheitman B, et al. (2002): clozapine, olanzapine, and haloperidol in the treatment of patients with chronic schizophrenia and schizoaffective disorder. Am J Psychiatry, 159: 255- 262.
- Wagner M, Quednow B, Westheid J, Schlaepefer T, et al. (2004): Cognitive improvement in schizophrenic patients does not require a Serotonergic mechanism: Randomized controlled trial of olanzapine versus amisulpride. Neuropsychopharmacology,
- What is Serotonine? Available on-line
- www.hku.hk/psychi/emotion/whatis_serotonin.html
- Wagner, A.K) .1999 .(Selective serotonin reuptake inhibitors and sexual dysfunction: A historical review of the development of evidence for an adverse affect. In Harvard Review Articles on Pharmacoepidemiology.
- Weiss E, Bilder R, Fleischhacker W (2002): The effects of second generation antipsychotics on cognitive functioning and psychosocial outcomes in schizophrenia. Psychopharmacology, 162: 11- 17.
- Yatham L., Kusumakar, V., Calabrese, J. (2002): Third generation anticonvulsants in bipolar disorder: a review of efficacy and summary of clinical recommendations, Journal of Clinical Psychiatry, 63, 275-283.
- Zajecka J) 2001 :(Strategies for the treatment of antidepressant-related sexual dysfunction .Journal of Clinical Psychiatry 2001, 62:35-43
- Zajecka J, Tracy KA, Mitchell S. (1997): Discontinuation symptoms after treatment with
- serotonin reuptake inhibitors: a literature review. J Clin Psychiatry 1997;58:291-7.

المؤلف في سطور

- مدرس للطب النفسي والأعصاب بطب الأزهر، استشاري تدريب وتنمية.
 - حاصل على بكالوريوس الطب والجراحة ١٩٩٦، ماجستير الطب النفسي والأعصاب ٢٠٠١، وأخيرا درجة الدكتوراه في الطب النفسي ٢٠٠٥.
 - لديه العديد من الخبرات في مجال التدريب والتنمية البشرية وخاصة في مجالات التواصل الإنساني، العمل الجماعي، العلاقات التبادلية، التفكير، إدارة الوقت، القيادة، حل الصراعات، النوع الاجتماعي، أطفال الشوارع، والأيتام، حقوق الإنسان، والعنف ضد المرأة والطفل.
 - عمل مع العديد من الهيئات الدولية والمحلية
 - لديه اهتمام خاص بالمرأة والطفل، حيث قام بعمل ثلاث دراسات في هذين المجالين حتي الآن.
 - صدر له كتاب العنف الأسري الأسباب والعلاج مكتبة الأنجلو المصرية.
 - مقدمة في فسيولوجيا النفس، مقدمة في الطب النفسي، مكتبة العباسية.
 - صدر له بالاشتراك مع آخرين كتاب حقوق الطفل في الإسلام (اليونيسيف)، يوميات مراهق (الهيئة الانجيلية).
 - صدر له الجنس متعه وحياة، الضغوط النفسية (القاتل الخفي)، مكتبة داراليقين ٢٠٠٨.
- صدر له العديد من الأدلة التدريبية في المجالات المختلفة

الكتاب في سطور

هذا الكتاب يناقش بين صفحاته تاريخ استخدام الأدوية في العالم ويركز على تاريخ استخدام الدواء النفسي، ثم يتطرق إلى رحلة الدواء بداخل جسم الإنسان من لحظة استخدامه إلى نهاية الإستفادة منه، ويناقش الأنواع المختلفة للموصلات العصبية وكيفية عملها، ثم يفرد فصلا منفصلا لكل نوع من أنواع الأدوية النفسية المختلفة (مضادات الاكتئاب، والذهان، والقلق، ومثبتات المزاج، ومضادات الصرع، ومضادات الكولين، ومعالجات الخرف، ويختتم الكتاب بإلقاء الضوء على منظمات إيقاع المخ والمراجع التي لجأ لها الكاتب.
