

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة جيجل



M13 20/07

٥٩
٥٤

كلية العلوم
قسم البيولوجيا الجزئية الخلوية
مذكرة تخرج لنيل شهادة الدراسات العليا
D.E.S

الموضوع :

بيوكيمياء الاكثئاب و أسبابه المختلفة

اللجنة المناقشة :
المشرف : حنديس محمد الصادق
المناقشة : حيرش صليحة

من إعداد الطالبات :
بازولة سعيدة
بلحي ريمة
بلكرديد رزيقة



دفعة جوان 2007

حکمت

اللهم لا تجعلنا ضاحك بالفرور إقرار بجمعنا،
ولا بالباقي إقرار بجمعنا وفكرنا بأهوال الإخفاق
فوالله ليعبر به ربي في الجمع .
اللهم إقرار بجمعنا بما فلا تأخذنا من ضعفنا،
وإقرار بجمعنا بما فلا تأخذنا من ضعفنا
بكرامتنا .

تشكرات

بسم الله الرحمن الرحيم

«لئن شكرتم لأزيدنكم»

ففتح تشكرنا محمد الله عز وجل، الذي شرح صدورنا وبيس أمورنا، فالحمد لله كما يليق
بجلاله وعظيم سلطانه، فهو الذي منحنا الصبر والعزيمة لإتمام هذا العمل المتواضع، ونسأله
أن يوفقنا في كل ما هو خير، ثم إننا من دعاة العرفان بالجميل أن نقدم بالشكر الجزيل
إلى الذي تفضل بالإشراف على مذكرتنا بتوجيهاته وإرشاداته

الأستاذ/ حنيد محمد الصادق

الأستاذة المناقشة/ صليحة حيرش

كما لا ننسى الشكر الجزيل لكل أطباء وممرضين مصلحة الأمراض العقلية التابعة
لمستشفى محمد الصديق بن يحيى وخاصة رئيس المصلحة: بوكبوس إلياس والطبيب: بن
طيبة الذين استقبلونا أحسن استقبال وسهلوا لنا مهمة البحث .
ونشكر جميع أساتذة معهد البيولوجيا الذين ساهموا في تكويننا ولم يدخلوا علينا بالمساعدة
والعطاء..

وخاتمة خالص الشكر لكل من ساعدنا من قريب أو بعيد ولو بكلمة طيبة.

قائمة المختصرات

5- HT : 5-Hydroxylase Tryptophane

Trp : Tryptophane

Cu : Cuivre

O₂ : Oxygène

Ca ++ : Calcium

MAO : Monoamine Oxydase

5-HIAA : 5-Hydroxy Indole Acétique Acide

LCR : Liquide Cérébrale Rachidienne

COMT : Catéchol- O – Méthyle Transférase

MHPG : Acide –3 – Méthoxy 4 – Hydroxy Phényle Glycol

DOPEG sulfate : 3-4 Hydroxy Phényle Glycol dans la forme sulfate

HVA : Acide Homovanillique

SSRIs : Sélective Sérotonine Reuptake Inhibiteurs –sérotonine

MAOIs : Monoamine Oxydase Inhibiteur

HCAs : Tricyclique Antidépessante

PMD : Plaquettaire mono dipolaire

قائمة الأشكال

| الصفحة | الشكل |
|---------|--|
| 13..... | الشكل 1 : بنية السيروتونين..... |
| 15..... | الشكل 2: مراحل تخليق السيروتونين..... |
| 16..... | الشكل 3 : طريقة هدم السيروتونين..... |
| 17..... | الشكل 4: طريقة تأثير السيروتونين على المستقبل 5-HT1..... |
| 18..... | الشكل 5 : طريقة تأثير السيروتونين على المستقبل 5-HT2..... |
| 18..... | الشكل 6 : طريقة تأثير السيروتونين على المستقبل 5-HT3..... |
| 19..... | الشكل 7: وظائف السيروتونين..... |
| 20..... | الشكل 8: بنية مجموعة الكاتيكول أمين..... |
| 21..... | الشكل 9: مراحل تخليق مجموعة الكاتيكول أمين..... |
| 25..... | الشكل 10: تأثير السيروتونين..... |
| 27..... | الشكل 11: طريقة العلاج الانعكاسي..... |
| 28..... | الشكل 12: طريقة الضغط باليد..... |
| 31..... | الشكل 13: مدرج تكراري يوضح العلاقة بين الاكتئاب و العمر..... |
| 31..... | الشكل 14: دائرة نسبية توضح العلاقة بين الاكتئاب و الجنس..... |
| 32..... | الشكل 15: دائرة نسبية تمثل العلاقة بين الاكتئاب و الشغل..... |

قائمة الجداول

| الصفحة | الجدول |
|--------|--------|
|--------|--------|

- الجدول 1: الفيتامينات و الاكتئاب 24
الجدول 2: استمارة خاصة بالعينات المرضية 30
الجدول 3: العلاقة بين الاكتئاب و العمر 31

الفهرس

01.....المقدمة

الفصل الأول : الجملة العصبية

02 I- عموميات عن الجملة العصبية

- 02.....1- النخاع الشوكي
- 02.....2- الكتلة الدماغية
- 02.....1-2- الدماغ المؤخر
- 02.....أ- الدماغ الخلفي
- 03.....ب- الدماغ البصلي
- 03.....2-2- الدماغ الأوسط
- 03.....3-2- الدماغ المقدم
- 03.....أ- المخ
- 03.....أ-1- الدماغ البيني
- 03.....أ-1-1- السرير البصري
- 03.....أ-1-2- تحت السرير البصري
- 03.....أ-1-3- فوق السرير البصري
- 03.....أ-2- الدماغ الإنتهائي
- 04.....أ-2-1- نصف كرة مخية
- 04.....أ-2-2- مسيخ الأنف

04 II- اضطرابات الجملة العصبية

الفصل الثاني : الاكتئاب

- 06.....1- تعريف الاكتئاب
- 06.....2- أسباب الاكتئاب
- 06.....1-2- العوامل البيولوجية
- 06.....أ- العوامل الوراثية
- 06.....ب- العوامل الفيزيولوجية
- 06.....2-2- العوامل العضوية
- 06.....3-2- العوامل النفسية
- 06.....4-2- العوامل البيئية و الاجتماعية
- 07.....2-5- اضطرابات الشخصية
- 07.....2-6- العوامل التربوية

| | |
|----|-----------------------------|
| 07 | 7-2- عوامل أخرى |
| 07 | 3- أنواع الاكتئاب |
| 07 | 3-1- الضيق الطبيعي |
| 07 | 3-2- الحزن الطبيعي |
| 07 | 3-3- الاكتئاب التفاعلي |
| 08 | 3-4- الاكتئاب العصبي |
| 09 | 3-5- الاكتئاب الهوسي |
| 10 | 3-6- اكتئاب الأمراض العضوية |
| 10 | 3-7- الاكتئاب الموسمي |
| 10 | 3-8- الاكتئاب الحولي |
| 10 | 3-9- اكتئاب المسنين |
| 11 | 3-10- اكتئاب الأطفال |
| 11 | 4- أعراض الاكتئاب |
| 11 | 5- استبيان و كشف الاكتئاب |
| 12 | 6- آثار سلبية فوق التصور |

الفصل الثالث : فيزيولوجية الاكتئاب

| | |
|----|--|
| 13 | 1- بيوكيمياء الاكتئاب |
| 13 | 1-1- الخصائص البيوكيميائية لحالات الاكتئاب |
| 13 | أ- هدم الأمين |
| 13 | أ- 1 - السيروتونين |
| 13 | أ- 1-1- ميثابوليزم السيروتونين |
| 17 | أ- 1-2- طريقة تأثير السيروتونين |
| 18 | أ- 1-3- ميكانيزمات السيروتونين في حالات الاكتئاب |
| 20 | أ- 1-4- موقع الخلايا العصبية الخاصة بالدماغ |
| 20 | أ- 2- مجموعة الكاتيكول أمين |
| 20 | أ- 2-1- تعريف مجموعة الكاتيكول أمين |
| 21 | أ- 2-2- مستقبلات الكاتيكول أمين |
| 22 | أ- 2-3- العلاقة بين الكاتيكول أمين و الاكتئاب |
| 22 | 1- مجموعة النور أدرينالين |
| 22 | 2- مجموعة الدوبامين |
| 22 | ب- دراسة النشاطات الإنزيمية |
| 23 | ج- دراسة مواقع الاستقبال الغشائية |
| 23 | د- الغذاء و الاكتئاب |
| 23 | 1- انخفاض مستوى السكر في الدم |
| 23 | 2- اختلال توازن الأملاح في الجسم |
| 23 | 3- الفيتامينات |
| 24 | 2- العلاج |
| 24 | 2-1- العلاج النفسي |
| 25 | 2-2- علاج الاكتئاب بالعقاقير المضادة للاكتئاب |

- أ- الصنف الأول : مثبتات إعادة السيروتونين الاختيارية25
- ب- الصنف الثاني: مثبتات أحادي أمين الأوكسيداز26
- ج- الصنف الثالث: مضادات الاكتئاب غير متجانسة التركيب الحلقي26
- 2-3-العلاج و الطب البديل.....27
- أ- العلاج العطري27
- ب- العلاج العشبي.....27
- ج- العلاج الانعكاسي27
- د- العلاج بالضغط باليد.....28
- 2-4- العلاج بالجلسات الكهربائية.....28
- 2-5- العلاج بالجراحة.....29
- 2-6- نصائح أخرى للعلاج.....29

الفصل الرابع : دراسة إحصائية لبعض الحالات الاكتئابية

- 1- استمارة خاصة بالعينة المرضية.....30
- 2- النتائج و التعليق.....31
- المناقشة.....33
- الخاتمة.....34

المقدمة

مقدمة :

يعتبر الاكتئاب أحد أمراض العصر الأكثر انتشارا في العالم ورغم عدم وجود إحصائيات دقيقة حول مدى انتشار هذا المرض في مجتمعنا إلا أن وزارة الصحة المصرية أحصت حوالي 30 ألف مصاب بالأمراض العقلية وبلغ عدد المنتحرين حوالي 112 شخص سنة 2006 بالإضافة إلى العدد الكبير من المحاولات الفاشلة [1] .

لمرض الاكتئاب آثار سلبية على الفرد و المجتمع كونه يستهدف شريحة واسعة من الأفراد في أهم مراحل الحياة أين يكون الفرد في أوج عطائه العلمي والمهني و الفكري مما يؤدي إلى انعكاسات سلبية على المستوى الاجتماعي و الاقتصادي للمجتمع بالإضافة إلى التكاليف المترتبة عن العلاج [2] .

إن هدفنا الأساسي من هذه الدراسة هو محاولة التقرب من هذه الفئة من المرضى من أجل فهم أسباب و عوامل المرض بمجتمعنا مما يساعدنا على الوقاية منه [3]، ومن أجل تحقيق هذه الأهداف قسمنا هذه الدراسة إلى قسمين:

دراسة نظرية تعرضنا من خلالها إلى دراسة شاملة للاكتئاب (تعريفه ، أسبابه ، أنواعه، أعراضه، فيزيولوجيته و علاجه) .

دراسة إحصائية لعينة مأخوذة من مصلحة الأمراض العقلية التابعة لمستشفى محمد الصديق بن يحيى بجيجل تتناول مجموعة من الأشخاص المصابين بالاكتئاب سنحاول من خلالها إلقاء الضوء على ظاهرة الاكتئاب.

الفصل الأول

الجملة العصبية
عموميات الجملة العصبية
اضطرابات الجملة العصبية

I- عموميات الجملة العصبية :

يبدأ تطور الجهاز العصبي عند الإنسان في بداية الأسبوع الثالث من العمر الجنيني، حيث يبدأ تشكل الأنبوب العصبي (neural tube)، و ينشأ هذا الجهاز بأجزائه المختلفة من الأديم الخارجي (ectoderme) [4].

يتكون الجهاز العصبي من قسمين أساسيين :

- الجهاز العصبي المركزي .

- الجهاز العصبي المحيطي .

الجهاز العصبي المحيطي يتكون من مجموعة من الحزم الليفية العصبية إضافة إلى العقد العصبية التي تنشأ من تجمع بعض الخلايا العصبية خارج الجملة العصبية المركزية، تنسب إلى هذا الجهاز أيضا النهايات العصبية و يوجد في الجسم نوعان من الألياف العصبية :

- الألياف العصبية المركزية

- الألياف العصبية الحسية

الجهاز العصبي المركزي يتشكل من تكون الأنبوب العصبي، حيث تطرأ على هذا الأخير العديد من التغيرات فيفتح جزؤه الأمامي مشكلا الكتلة الدماغية و التي تشمل حوالي ثلثي الأنبوب العصبي و التي تتطور منها الجملة العصبية المركزية (الدماغ) في حين ينشأ من تطور الجزء الخلفي المتبقي من الأنبوب العصبي ما يسمى بالنخاع الشوكي [4].

1- النخاع الشوكي :

يحتوي على نسيجين: مادة بيضاء ومادة رمادية، و يعتبر وسيلة ربط بين الجهاز العصبي المحيطي و المخ و يضمن نقل المعلومات بين هذين التركيبين كما يعتبر أيضا مركزا للنشاط العصبي الإرادي (المنعكسات) [4].

2- الكتلة الدماغية :

تنشأ الجملة الدماغية نتيجة انتفاخ الجزء الأمامي من الأنبوب العصبي، و يطرأ عليها بعد تشكلها العديد من التغيرات بحيث يحدث في جدارها العديد من الإنغمادات التي نقسمها جزئيا إلى 11 جزءا تسمى " القسيمات العصبية " ثم ينشأ على مستوى هذه القسيمات العصبية إنغمادان يقسمان الكتلة الدماغية إلى ثلاثة أجزاء رئيسية تسمى الحويصلات الدماغية الأولية وهي :

- الدماغ المقدم Le prosencéphale

- الدماغ الأوسط Le mésencéphale

- الدماغ المؤخر Le rhombencéphale

1-2- الدماغ المؤخر :

يتطور هذا الدماغ من القسيمات العصبية الستة الأخيرة (من السادسة حتى الحادية عشر) و ينقسم الدماغ المؤخر إلى جزأين : [5]

أ- الدماغ الخلفي :

وهو القسم الأمامي من الدماغ المؤخر و يمثل الحويصل الدماغية الرابع و ينشأ من القسيمات العصبية السادسة و السابعة و يشكل تجويفه الجزء الأمامي من البطن الرابع. ينشأ من سقف هذا الدماغ المخيخ الذي يحتوي على مراكز تنظيم الحركات الإرادية، في حين ينشأ من قاعدة هذا الدماغ جسر المخيخ الذي يحتوي على المسالك الواصلة بين المخيخ والدماغ المقدم [4].

ب- الدماغ البصلي (النخاعي) :

و هو القسم الخلفي من الدماغ المؤخر و يمثل الحويصل الدماغى الخامس و يتطور من القسيمات العصبية الأربعة الأخيرة (من 8 إلى 11) ، و ينشأ عن هذا الجزء من الدماغ لاحقاً النخاع المستطيل (البصلة) ، و تشكل جدران الدماغ النخاعي ما يسمى "النخاع المستطيل" في حين يشكل سقفه "الضفيرة المشيمية" الخلفية التي تساهم في إفراز السائل الدماغى الشوكى ، أما تجويفه فيشكل الجزء الخلفى من البطن الرابع [4] .

2-2 الدماغ الأوسط :

يتطور الدماغ الأوسط من القسيمات العصبية الرابعة والخامسة وهو الحويصل الدماغى الثالث، ويحدث أثناء تطوره تخن لجدرانه على حساب تجويفه حيث يتحول هذا التجويف إلى قناة ضيقة تسمى القناة الدماغية أو "قناة سلفيوس" التي تصل بين البطن الثالث و البطن الرابع.

أناء ذلك تهاجر بعض الأرومات العصبية من جدران الدماغ إلى السقف و حصراً من الصفيحتين الجانبيتين حيث يتشكل في الجنب الوحشى للدماغ الأوسط زوجان من النتوءات يسميان "الحديبات" (الأجسام) التوأمية الرباعية، يحتوى الزوج الأمامى (الأعلى) منها مراكز التشابك البصرى، في حين يحتوى الزوج الخلفى (الأسفل) منها على مراكز التشابك السمعى، أما من الجانب البطنى للدماغ الأوسط فينشأ شريطان خلويان يسميان سويقتنا المخ تمر عبرهما المسالك العصبية التي تصل الدماغ المقدم بالدماغ المؤخر [4] .

2-3 الدماغ المقدم :

يتكون من القسيمات العصبية الثلاثة الأولى:

أ-المخ:

يتشكل الجزء الأساسى للدماغ مقطوعاً بتلايف مفصولة بأثلام، تكون على هذا المستوى كل الأحاسيس طبيعية، وكذلك هو موقع التفكير والذاكرة [5] .
والمخ جسم ضخم (1300 غ) يتقسم بدوره إلى "نصفي كرة مخية".
ينقسم الدماغ المقدم إلى قسمين :

- قسم أمامى يسمى : الدماغ الإنتهائى télencéphale
- قسم خلفى يسمى : الدماغ البينى (الثنائى) diencéphale

أ-1- الدماغ البينى:

هو الحويصل الدماغى الثانى، يتطور هذا الدماغ من القسيمة العصبية الثالثة و يسمى بالدماغ السريرى و يتشكل منه كل من : [4]

أ-1-1- السرير البصرى thalamus :

يقع في استطالات جذع الدماغ، الذى يحتوى على المراكز المنظمة البدنية كما يلعب دوراً في تحديد الإنفعالات [4].

أ-1-2- تحت السرير البصرى Hypothalamus:

يقع تحت السرير البصرى، نواته تراقب حرارة الجسم و الدورة الدموية و دورة النوم واليقظة ، النشاط الهرمونى و الجنسى كما تراقب الإنفعالات مثل : الخوف و الغضب و يحتوى على المراكز المنظمة لكل من الجهاز العصبى الذاتى و الغدد الصماء [5] .

أ-1-3- فوق السرير البصرى Epithalamus :

يحتوى على المراكز الشمية و يراقب الغدد الثديية و الكلى [4] .

أ-2- الدماغ الإنتهائى :

يتطور هذا الدماغ من القسيمات العصبية الأولى والثانية و هو الحويصل الدماغى الأول، و تنشأ منه حويصلتان جانبيتان تسمى كل منهما: نصف كرة مخية [4] .

أ-2-1- نصفى كرة مخية :

هما عبارة عن قسمين متناظرين الأول على اليسار والثاني على اليمين تتكون كل واحدة منهما من أربع فصوص:

*الفص الجبهي :

مسئول على الاستدلال بالعقل و التخطيط، تعديل الانفعالات تحديد الشخصية، كما أنه يعتبر مصدر الحركات الإرادية و تحويل الأفكار إلى كلمات [4].

* المخيخ :

مسئول عن الإدراك الحسى (الطعم، اللمس، الحرارة، الألم)، كما أنه مسئول عن إدماج الإشارات السمعية و البصرية و ربطها بالذكريات وكذلك فهم اللغة المتكلم بها و الكتابة [4] .

* الفص الصدغى :

مسئول عن طلب سماع الموسيقى، فهم معاني الكلمات، تشكيل و إعادة تذكر الأحداث والذاكرة البصرية و الفعلية [4] .

*الفص القوفى :

حل المعلومات البصرية (الشكل، اللون و الحركة) [4] .

- إضافة إلى هذه الفصوص الأربعة يوجد فص خامس يسمى الجزيرة (Insula) مسئول عن وظائف الأحشاء [4].

- على مستوى نصف الكرة المخية نجد مجموعة من الأكوام المشكلة من المادة الرمادية تعطي لنا ما يسمى بمسيخ الأنف (Système limbique) [4] .

أ-2-2- مسيخ الأنف :

يحدد السلوك الغريزي الشبيه بذلك الملاحظ عند الحيوانات كالإنتاج و الهجوم اتجاه متطفل أو الهروب قبل الخطر كما يتدخل نظام أمتيك في الذاكرة، الامتھان، الرد على القلق وسير أحداث الحياة [6] .

وهو عبارة عن مجموعة من البنيات متموضعة وسط نصف الكرة المخية مكونة من أنويه، قشرة و ألياف ربط [5] ، ويشمل مسيخ الأنف: اللوزتين، septum و hippocampe [6] .

- Amygdales :

مشكلة من مناطق قشرية وعدت أنوية رمادية وتقع في الفص الصدغى، و توجد ثلاث أنواع من اللوزتين : basolaterale ، centromédiane ، olfactif [6] .

- septum :

هو حاجز يفصل بين منطقتين من عضو أو هو عبارة عن منطقة للتشريح [6].

II- اضطرابات الجملة العصبية :

تتكون الجملة العصبية من وحدة بنوية ووظيفية وبالتالي فهي معرضة لعدة تشوهات وكذلك للزيادة و النقصان في بعض المواد الخاصة بها (نواقل عصبية....) ، وهذا ينتج عنه اضطرابات و مضاعفات تؤدي إلى الإصابة ببعض الأمراض .

و تعتبر الاضطرابات الاكتئابية من أوسع الاضطرابات انتشارا كما أنها تعد من أهم أسباب المشاكل النفسية ، و بالرغم من التطور الملحوظ في دراسة هذه الظواهر من جوانبها المختلفة فإن الكثير من الحالات لا يتم تشخيصها أو على الأقل تشخص بطريقة خاطئة ، و إذا حدث وصح التشخيص لا يتم وصف العلاج الصحيح للحالة ، ولكن مع ذلك فإن زيادة الوعي لدى

العامة تمثل هذه الاضطرابات ينبئ بمستقبل واعد لمرضى الاكتئاب النفسي [2] ، و لقد أكدت الدراسات أن هذه الاضطرابات الاكتئابية تكون على مستوى مسيخ الأنف [7] .

الفصل الثاني

الاكتئاب

تعريفه

أسبابه

أنواعه

أعراضه

1 - تعريف الاكتئاب :

يمكن أن يطلق مصطلح الاضطرابات الاكتئابية على مجموعة من الظواهر تتراوح ما بين تغير مؤقت في المزاج إلى ظاهرة إكلينيكية مركبة لها شدة و لها أعراض تحيد بشكل واضح عن الطبيعي، كما أن لها مدة زمنية محددة [2]، ويستخدم كذلك هذا المصطلح لوصف خليط من الحالات المرضية أو غير المرضية لدى الإنسان والتي يغلب عليها طابع الحزن [8]، و من ناحية أخرى فإن الاكتئاب هو حالة اعتلال جسدي كامل يؤثر على الصحة العامة للشخص المريض والسلوك الذي يسلكه تجاه الآخرين و يتسبب في حدوث بعض التغيرات الكيميائية في المخ، مما يؤثر سلبيا على طريقة التفكير [9].

- يصيب هذا الداء الذكور والإناث على حد سواء، الصغار والكبار و المسنين و لا يفرق بين مستوى التعليم و الثقافة و لا المستوى المادي فالجميع عرضة للإصابة به [10].

2- أسباب الاكتئاب :

توجد عدة أسباب للاكتئاب نذكر منها :

2 - 1- العوامل البيولوجية : يمكن تلخيصها فيما يلي:**أ - العوامل الوراثية :**

يبدو أن كيمياء المخ عند بعض الناس مهياة لحدوث مرض الاكتئاب بينما البعض الآخر تكون الفرصة للإصابة بالاكتئاب لديهم طفيفة حتى في حالة تعرضهم لنفس المؤثرات العضوية أو النفسية [11] ، فقد وجد أن هناك عوامل وراثية لظهور الاكتئاب في بعض العائلات حيث أن الدراسات التي أجريت على التوائم أحادي البويضة وجدت أن إصابة أحد التوائم بالاكتئاب يرفع نسبة الإصابة به عند التوائم الآخر بنسبة 70 % ، كما أنه يمكن أن يكون عرضة للمرض في مرحلة ما من حياته الشخصية [10]، من هنا يمكن القول بأن للعوامل الوراثية دور مهم لحدوث الاكتئاب لدى الأشخاص، و لا يعرف لحد الآن الأسلوب الدقيق لنقل المورثة المسؤولة عن الكآبة لكن يعتقد أنها تنتقل بواسطة مورثات جسمية مهيمنة أو مورثات جنسية محمولة على الكروموزوم X [8].

ب - العوامل الفزيولوجية :

تتعلق بالكيمياء الحيوية للاكتئاب، فالإكتئاب يحدث نتيجة خلل في توازن النواقل العصبية في الدماغ (ازدياد أو نقصان في بعض النواقل الكيميائية في الجهاز العصبي) والنواقل العصبية التي إن نقصت تؤدي إلى ظهور أعراض وعلامات الكآبة تتجسد في مادة "السيروتونين" التي تم التركيز عليها مؤخرا في مختلف الدراسات حيث تعتبر الأدوية التي تساهم في رفع نسبة مادة السيروتونين من أكثر الأدوية انتشارا في العالم حاليا لعلاج الكآبة [8].

2 - 2 - العوامل العضوية :

هناك قائمة طويلة من الأمراض الجسمية التي تؤدي إلى الكآبة إما نتيجة للطبيعة المزمنة للمرض أو الطبيعة الحرجة للمرض أو نتيجة لاستعمال أدوية معينة في العلاج تؤدي بصورة غير مباشرة إلى أعراض الكآبة مثل :الأدوية التي توصف لعلاج داء بار كينسون، جلطة الدماغ و مشااكل الغدة الدرقية وكذلك تناول بعض الأدوية مثل أدوية ضغط الدم المرتفع و حبوب منع الحمل، والإفراط في تناول الكحول وتعاطي المخدرات والمواد المؤدية للإدمان مثل السجائر [8].

2 - 3- العوامل النفسية: كالتعرض للعنف، الغضب، الشعور بالوحدة، صعوبة إقامة العلاقات والشعور السلبي اتجاه النفس و البيئة والمستقبل والشعور بالفشل و الإحباط [8].

2-4- عوامل بيئية- اجتماعية:

فقدان الأجزاء وفقد العمل والصحة و عدم الزواج والتقاعد غير المخطط له والوحدة والأزمات المالية والمشاكل الأسرية والمهنية [10].

2-5 - اضطرابات الشخصية :

مثل الشخصية الوسواسية التي تتسم بالتشدد و عدم المرونة، والشخصيات الهستيرية التي تتغلب عليها الانفعالات و تضخيم الأمور وهذه أكثر عرضة للإصابة بالاكتئاب من الشخصيات السوية [10].

2-6 - العوامل التربوية:

قد يتعلم الأطفال من آبائهم المصابين بالاكتئاب بعض الأنماط الفكرية السلبية مثل التشاؤم والحساسية وبعض السلوكيات مثل الانطواء و العصبية كل هذه الأمور من العوامل التي تجعل من يتصف بها أكثر عرضة لهذا المرض من غيره [10].

2-7 - عوامل أخرى :

يعتبر الجنس المؤنث أكثر عرضة للإصابة بالكآبة ويرجع هذا إلى الكروموزوم X الذي تملك الإناث زوجا منها على عكس الذكور الذين يملكون زوج الكروموزوم XY، وقد أثبتت بعض التجارب، أن هذا يؤدي إلى تواجد نسبة أعلى من إنزيم (MAO) monoamine oxydase الذي يقوم بهدم بعض النواقل العصبية في خلايا الدماغ التي لها دور مهم في الحفاظ على المعدل الطبيعي لمزاج الإنسان [8].
-بعد الولادة تصاب عادة 10% من النساء بأعراض الكآبة في هذه الفترة، نتيجة للاضطرابات التي تحدث على مستوى العديد من الهرمونات [8].

3- أنواع الاكتئاب :

هناك عدة أنواع للاكتئاب نذكر منها :

3-1- الضيق الطبيعي :

وهو الشعور بالضيق الذي يتعدى في مدته دقائق أو ساعات، وقد يكون له سبب معقول كالمنغصات الحياتية، و هذا النوع من الاكتئاب لا يمنع الإنسان من ممارسة حياته بشكل طبيعي [10].

3-2- الحزن الطبيعي :

وهو الشعور الذي يعترى الإنسان عند فقد شيء أو شخص عزيز، وهو أشبه في حدته ببعض حالات الاكتئاب، ويزول تدريجيا خلال أيام أو أسابيع بدون تدخل علاجي [10].

3-3- الاكتئاب التفاعلي (La dépression réactionnelle):

هو من الاكتئاب العصبية الأكثر حدوثا و الأقل خطورة، ولكن أحيانا يرتفع تردده بسرعة كبيرة في زمن محدود من الأزمة لأن هذا النوع من الاكتئاب يسببه القلق بكل أشكاله ويتعرض له الأشخاص المصابون بالقلق، الانفعاليون، الأكثر حساسية، الحائرون و المنعزلون أو الانطوائيون الذين يحتاجون بشكل دائم إلى المحبة و العاطفة والتشجيع والتقدير من أجل إيجاد توازنهم ، وهذه الحالة تكون أكثر وجودا لدى النساء خاصة اللواتي بين سن 18 و 35 .
- هذا الاكتئاب يكون دائما تابعا لصدمة نفسية والتي تكون بصفة عامة صدمة عاطفية كبيرة كصدمة الإصابة بمرض مزمن أو وفاة قريب أو فشل مهني .

*في هذه الحالة يكون الاكتئاب العصابي ثانويا بالنسبة للإرهاق الانفعالي المصحوب بالوهن الجسمي و الفكري الذي يؤدي إلى اللجوء لشرب القهوة بشكل غيرعادي كذلك الكحول والتدخين [12].

ومن أهم أعراض هذا النوع :

- الإحساس بالتعب والأرق في الليل
- الشعور بالحزن والعزلة الشديدة
- الشعور بالقلق واللامبالاة
- السرعة في خفقان القلب
- الصداع ، الدوار، عدم الاتزان في المشي، الارتعاش في حالة الاكتئاب الانفعالي
- الخطير، الصدمة النفسية الكبيرة التي تجعل الحياة مستحيلة في نظر هذا الشخص مما يؤدي به إلى اللجوء إلى الانتحار [12] .

3-4. الاكتئاب العصابي (La dépression névrotique):

- الاكتئاب العصابي يأتي في الموقع الثاني وراء الاكتئاب التفاعلي من حيث خطورته، وتدل تسميته على أنه حالة من الانهيار العصبي، والاكتئاب العصابي هو مرض نفسي يظهر عند الأشخاص الذين يعيشون صدمات نفسية كبيرة أو أنها حدثت لهم خلال مرحلة الطفولة، خاصة الصدمات العاطفية و التي تأتي بسبب الأقارب مثل : الموت المفاجئ ، مرض أحد الأقارب، انفصال الوالدين أو الغياب الدائم و الطويل لهما ، نقص الاهتمام أو الحب الأبوي و سوء المعاملة الجسدية أو النفسية أو تفضيل أخ أو أخت.
- ومن أهم أعراض الاكتئاب العصابي :
- القلق الذي يعتبر عرض رئيسي للاكتئاب العصابي و يترجم بالشعور بانقباض عضلي، ضيق الصدر، التهاب الحنجرة الدائم أو غير الدائم.
 - وجود أرق كبير عند النوم و في بعض الأحيان يلجأ المريض للنوم الكثير للخروج من دوامة القلق أو ما يسمى بالهروب من الواقع.
 - الإعاقة في النشاط الجنسي .
 - الشعور بالتعب الكبير .
 - التهجم و التظاهر علانية بالسخرية، الانفعال و التعصب .
 - فقد الشهية للأكل .
 - وبالنسبة للأعراض الأخرى للاكتئاب العصابي فهي نفسها الموجودة في الاكتئاب التفاعلي مع وجود اختلاف رئيسي بينهما وهو أن الأول تترجم أعراضه إلى اكتئاب وهو انقالي على عكس العصابي فأعراضه هي الوحيدة التي تدل عليه كما تتميز أعراضه بأنها "أعراض دائمة".

هذه الأعراض تعطي إشارة مميزة والتي تسمح بتقسيم الاكتئاب العصابي إلى أربعة أنواع:

أ - العصابي المختصر (La dépression de la névrose d'angoisse):

الاكتئاب العصابي المختصر أكثر شيوعاً من الأنواع الأخرى للاكتئاب وهو المرض الذهني الذي يتحول إلى الاكتئاب العصابي [12] .

- يعود مصدر الاكتئاب العصابي المختصر إلى الصدمات النفسية التي حدثت في الطفولة غير أنه لا يظهر إلا في سن البلوغ أو في آخر مراحل سن المراهقة بسبب تتابع دائم للصدمات العاطفية، وهذا النوع من الاكتئاب يصيب الفتيات خاصة ، وغالبا ما يكون ناتجا عن ضعف وراثي في الشخصية بسبب وجود عادة عند الكثير من أفراد عائلة المريض و خاصة الأم .
- هذا المرض يظهر بحدوث نوبة التحسر المزمنة عند الأشخاص المعرضين لحالة القلق بصفة دائمة في بعض المرات نوبات التحسر التي تأتي على شكل أعراض جسمية مختلفة توصف من طرف المريض مثل الشعور بالاستياء الكبير أو القليل الثابت بدون أسباب واضحة، و يتولد

تدرجيا لدى الشخص المكتئب الشك في كل شيء خاصة في قدراته الجسمية و الفكرية ، و يمكن أن يحس بدوار ، غثيان ، تقيء ، إسهال [12] .

ب - الاكتئاب الرهابي (la dépression de la névrose phobique):

هو عبارة عن مرض نفسي يظهر بنوبات التحسر الحاد، وتحدث فقط لأن المريض يكون له غرض أو يكون في موقع جد خاص ولكن لا يملك أية خصائص خطيرة، وتختفي مظاهر القلق جزئيا في نفس الوقت الذي ينفجر فيه العامل، هذا الذي يؤدي بالمريض إلى الوقوع صريع الاكتئاب الرهابي والذي يمكن تفسيره على أنه عملية كاملة لا إرادية ، ولا يمكن للمريض السيطرة عليه مع أنه راجع للسخرية و التفاعلات اللاعقلية، والتحليل النفسية تشرح ظهور الإكتئاب الرهابي بوجود صدمات نفسية قديمة و بقرارات غير كاملة ومعقدة تخضع الشخص الرهابي إلى غريزة الإندفاع الممنوعة بحيث يرغب و يخاف [12] .

ج / الإكتئاب العصابي الوسواسي (La dépression de la névrose obsessionnelle):

الاكتئاب الوسواسي نادر جدا لكنه الأكثر خطورة بين أنواع الاكتئاب، علاجه يكون بصعوبة ككل الاكتئاب الصارمة، هذا المرض يصيب دائما الأفراد المهياة بشخصيات وسواسيه، فيكون المريض فريسة لتساؤلات مؤقتة لا تسمح له بالوصول إلى أي نتيجة، ويحس بالخوف الكبير على الدوام ولا يملك خيارا، مثلا: يتحقق عدة مرات إذا أغلق الباب بالمفتاح أو قطع الغاز أو الضوء. [12] .

د - الاكتئاب العصابي الهستيرى (La dépression hystérique):

يوصف الشخص الهستيرى غالبا بمفردات هي: فكا هي، هائج أو متصنع، والاكتئاب الهستيرى هو اكتئاب عصابي يحدث بسبب نزاع نفسي غير واع، يتولد من صدمات من زمن الطفولة يفسر رمزيا بأعراض فيزيائية و نفسية في طبيعته، وفي هذا النوع كذلك يستحيل ملاحظة الشفاء منه، و في تطوره نحو الاكتئاب يصاحبه احتمال كبير لحدوث الانتحار [12] .

3-5- الاكتئاب الهوسي (La dépression psychotique):

الانهيار العصبي هو حالة نجدها خلال حالتين من الهوس هما : انفصام الشخصية والاكتئاب السوداوي، وتحديدًا يمكن القول بأن الهوس العصابي يتميز خصوصا بوجود هذيان، هلوسة، فقدان الوعي الحقيقي وعدم القدرة على التفاعل، وهناك احتمال كبير أيضا لوقوع الانتحار في مختلف مراحل تطوره [12] .

أ. الاكتئاب الفصامي (La dépression de la schizophrénie):

الفصام هو مرض هوسي خطير و شائع لأنه يمس 1% من الناس البالغين، و يفسر بأعراض ثابتة لكنها جد متغيرة في شدتها، و في الواقع إنه مرض متعدد الأشكال، يمكن أن تكون أعراض الاكتئاب غير المثالي في أشكال مختلفة من بداية الفصام، وهذه الحالة من الانهيار تتميز الآن بإحداثا المكر عند الشباب البالغين الذين عانوا سابقا من اضطراب نفسي عصابي [12] .

ب - الاكتئاب السوداوي (Maniaco-dépressive): هذا الشكل من الاكتئاب يكون على الأرجح الأكثر مدعاة للقلق لأنه يحدث تحولا بقدر أكبر في السلوك النفسي منه في الفيزيائي ، ومن أهم أعراض الاكتئاب السوداوي :

- أعراضه الأولية تتمثل في التعب و الأرق ، ثم بعد أسابيع أو شهور يصبح المريض فاقدًا للشهية، يعاني من الكوابيس المتكررة و اضطرابات جسدية مختلفة و غير دقيقة [12] .
- نفسيا يشعر المريض بعدم القدرة و انخفاض القيمة (احتقار الذات)، كما يشعر باستحالة أخذ أدنى قرار، ولا يبالي بنشاطاته العادية و القريبة إليه ولكن يشغل باله بشكل مبالغ فيه من أجل صحته و مستقبله.
- فيزيائيا ، هو بطيء و مثبط و لكن بالرغم من ذلك يستطيع وضع كل المنافذ التي تساعده على الانتحار [12] .

6-3 - اكتئاب الأمراض العضوية (La dépression des maladies organiques):

الانهيار العصبي يمكن أن يكون ظاهرة عيانية لأعراض عضوية وبالتالي فمن الضروري تشخيص المرض المسؤول عنه، لأن علاج هذا المرض هو الوحيد القادر على تحسين حالة المكتئب أو القضاء على المرض، وحتى أدوية الأمراض العصبية بما في ذلك مضادات الاكتئاب لا تملك أي تأثير علاجي، ويجب الإشارة أيضا إلى أن الحالة الاكتئابية يمكن إدخالها ضمن الأمراض العصبية مثل مرض باركنسون، سرطان المخ ، جنون الشيخوخة ، تصلب شريان المخ، تصلب في الصفائح الدموية و بعض أشكال الصرع .
* إن التخوف من وقوع التباس في التشخيص الصحيح هو أخطر من الحالة الاكتئابية نفسها التي تجسد خلال عدة شهور في شكل تعب عادي، و نجد أيضا أليا أعراض اكتئابية من بين الاضطرابات التي يعاني منها ضحايا الصدمات على مستوى الجمجمة فالخلل الوظيفي للغدة الصماء غالبا ما يؤدي إلى انهيار عصبي و خاصة إلى أمراض في الغدة الكظرية و الغدة الدرقية [12] .

7-3 - الاكتئاب الموسمي (La dépression saisonnière):

أعراض هذا الاكتئاب متعلقة مباشرة بالفصول ، حيث تظهر في أوقات محددة ومنتظمة و غالبا ما يبرز في فصلي الخريف و الشتاء و ذلك لكون الإضاءة منخفضة علما أن الضوء يمثل عنصرا مهما لاتزان الأعصاب، وإكلينيكيًا يعتبر تقريبا مثل الاكتئاب الانفعالي.
و أهم أعراضه :

- الإرهاق مع انخفاض ملحوظ في النشاط .

- ارتفاع الشهية خاصة اتجاه السكريات.

- الحزن و القلق.

- الإحساس بالحاجة الدائمة للنوم ، فقدان الوزن .

8-3 - الاكتئاب الحلمي (La dépression de la grossesse):

خلال فترة الحمل و خاصة الشهور الأولى تتعرض المرأة غالبا إلى اضطرابات ثانوية و أعراض عصبية مثل : الدوار، التشنجات العضلية والكوابيس أو الشعور بالملل، الوحم، الغثيان والتقيؤ الذي لا يقاوم ، كما تكون الأم متخوفة وهذا راجع للأفكار التي تراودها خلال فترة الحمل كالخوف من فقدان طفلها أو الموت أثناء الولادة، وإذا استمرت المرأة على هذه الحالة لوقت طويل يمكن أن يتحول هذا التحسر تدريجيا إلى حالة اكتئاب شديدة [12] .

9-3 - اكتئاب المسنين (La dépression des âgées):

اكتئاب المسنين كثير الشيع وخطير، حيث أن 40% من المرضى الذين يتجاوز سنهم 65 سنة تكون أعراض الاكتئاب لديهم ملحوظة بقدر كاف من أجل استحقاق العلاج باستعمال مضادات الاكتئاب [12].

10 - اكتئاب الأطفال (La dépression des enfants):

اكتئاب الأطفال يكون غالباً مجهولاً لأنه يمكن تفسيره بأعراض غير مثالية و خادعة، والطفل المكتئب، يظهر البطء في تفكيره وفي سلوكه، نجده أقل مبادرة و يرفض أداء واجباته، غير مكترث، معزول عن إخوته و أصدقائه، يلجأ إلى السكوت و يصبح غير قادر على استخدام عقله مرة أخرى، كما يلاحظ تقهقر في نتائج المدرسية، يعاني من آلام على مستوى البطن، الأرق، فقد الشهية والتعب [12].

4 - أعراض الاكتئاب :

من خلال دراسة أنواع الاكتئاب يمكننا تقسيم أعراض الاكتئاب إلى أربع مجموعات أساسية [2]

أ - أعراض مزاجية :

حزين، مكتئب، غير سعيد، منخفض المعنويات، يشعر بفراغ روحي، قلق، ويكون سهل الإثارة [2].

ب - أعراض معرفية :

عدم الاهتمام، صعوبة التركيز، انخفاض الدافع الذاتي، أفكار سلبية، التردد، الشعور بالذنب، الأفكار الانتحارية، الهلوسة والأوهام [2].

ج - أعراض سلوكية :

تأخر ردود الأفعال السيكوحركية أو زيادتها، البكاء، الانسحاب الاجتماعي، الاعتماد على الغير و الانتحار [2].

د - أعراض بدنية :

اضطرابات في النوم (الأرق أو النوم لمدة طويلة)، الإرهاق، زيادة أو نقصان الشهية، زيادة أو نقص الوزن، الألم، الاضطرابات المعوية و نقص الرغبة الجنسية [2]. عند ظهور العديد من الأعراض السابقة يصبح من السهل التعرف على المرض، إلا أن الكثير من المرضى يولون اهتمامهم للأعراض البدنية غافلين عن الأعراض المزاجية أو السلوكية، ولقد أثبتت الدراسات أن 50% من حالات الاكتئاب لا يتم التعرف عليها لهذا السبب.

*هناك كذلك ظاهرة تسمى الاكتئاب الكاذب حيث تظهر أعراض شبيهة بالأعراض السابق ذكرها نتيجة لأسباب عضوية مثل : الأرق بسبب الألم الشديد، فقد الوزن بسبب الإصابة بالأورام السرطانية و الإرهاق بسبب التداوي بعقاقير معينة [2].

5- استبيان و كشف الاكتئاب :

إذا لم تكن متأكدا إذا كنت مصابا بالاكتئاب أم لا، أجب عن الأسئلة التالية :

- 1 - أشعر بالحزن والهم في أغلب الأوقات .
- 2 - لم أعد أستمتع بالأشياء كما كان فيما مضى .
- 3- فكرت بالانتحار .
- 4 - أشعر بأنه ليست لي فائدة ولا يحتاجني أحد .
- 5 - أفقد وزني .

- 6 - أعاني من الأرق الطويل .
- 7 - أنا كثير الحركة ولا يمكنني البقاء ثابتاً .
- 8 - ذهني ليس بالصفاء الذي اعتدت عليه .
- 9 - أشعر بالإرهاق دون سبب
- 10 - أشعر باليأس من المستقبل .

النتيجة :

- إذا أجبت بنعم على السؤالين الأول و الثاني فربما كنت تعاني من اكتئاب رئيسي .
- إذا أجبت بنعم على سؤالين على الأقل من 4 حتى 10 فربما كنت تعاني من اكتئاب طفيف (ويفضل زيارة الطبيب) .
- إذا أجبت بنعم على السؤال رقم 3 فأتصل بطبيبك على الفور [2] .

6-آثار سلبية فوق التصور :

يعد الاكتئاب من الأمراض القاتلة، حيث أن 50% من المصابين ينتهي بهم الأمر إلى الانتحار، كما أن الدراسات أثبتت أن 50% من المنتحرين تم تشخيص حالة الاكتئاب لديهم في وقت من الأوقات لذا، فإنه غني عن الذكر أن كل حالات الاكتئاب يجب تقييم احتمالية الانتحار فيها بعناية في بداية المرض وعلى مدى العلاج، وبالإضافة إلى ذلك فقد ثبت أن الاكتئاب يزيد من احتمالات الوفاة نتيجة لأمراض أخرى .

ووفقاً لما جاء في صفحات مجلة (Medical Outcome Study(MOS فإن الاكتئاب له أثره السلبي على المصابين أكثر من الأثر السلبي لبعض الأمراض المزمنة ، كضغط الدم و السكر والتهاب المفاصل، وقد تم قياس ذلك عن طريق تقييم الأداء البدني والاجتماعي للمصاب، إلى جانب قياس عدد الأيام التي يقضيها المريض في الفراش والعناية الطبية اللازمة له والألام الجسمانية التي يعانيها، كما أن للاكتئاب تأثير اقتصادي سلبي يشمل التكاليف الفعلية للعلاج والتكاليف الناتجة عن نقص الإنتاجية بسبب المرض أو الوفاة [2] .

الفصل الثالث

فيزيولوجية الاكتئاب
بيوكيمياء الاكتئاب
العلاج

1- بيوكيمياء الاكتئاب:**1-1- الخصائص البيوكيميائية للاكتئاب :**

من البديهي أن تكون هناك تغيرات بيوكيميائية لدى الشخص المكتئب بالنظر إلى تصنيف هذا المرض وأعراضه وأنواعه وسنقوم هنا بتوضيح حركة النشاط البيوكيميائي في حالة الاكتئاب: نبدأ بتحديد الاضطرابات البيوكيميائية والمتمثلة في :

- هدم الأمين الأحادي .
- النشاطات الإنزيمية.
- خصائص أغشية بعض الخلايا المحيطية و خاصة الصفائح الدموية، هذه الخلايا تستطيع تحقيق نموذج تقريبي لبعض المجموعات العصبية المركزية [13] .

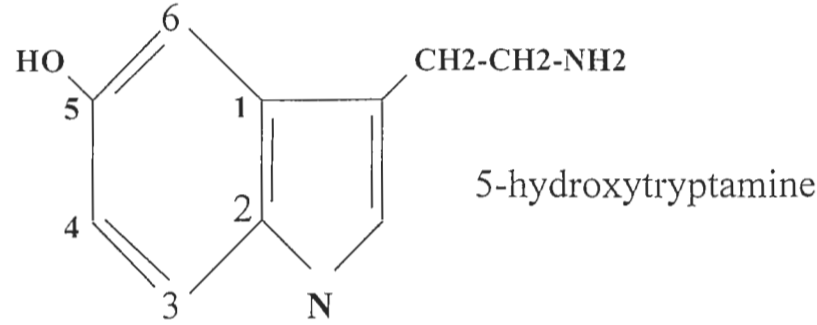
أ-هدم الأمين الأحادي :

الأنظمة أحادية الأمين (monoaminergique) الأكثر انتشارا هي :

- الأنظمة السيروتونينية serotnergique .
- أنظمة النور أدرينالين noradrénergique .
- أنظمة الدوبامين dopaminergique .
- و في السابق كان يعتمد على أنظمة Gabaergique – Cholinergique [13] .

أ-1 - السيروتونين La sérotonine :

السيروتونين أو 5-hydroxytryptamine (5-HT) هو مادة دو بنية كيميائية أندولية (indolique) ، يوجد على مستوى الجملة العصبية المركزية و الجملة العصبية المحيطية، يتدخل في عدد كبير من العمليات الفيزيولوجية [15] . والشكل رقم (14) يوضح البنية الكيميائية للسيروتونين:

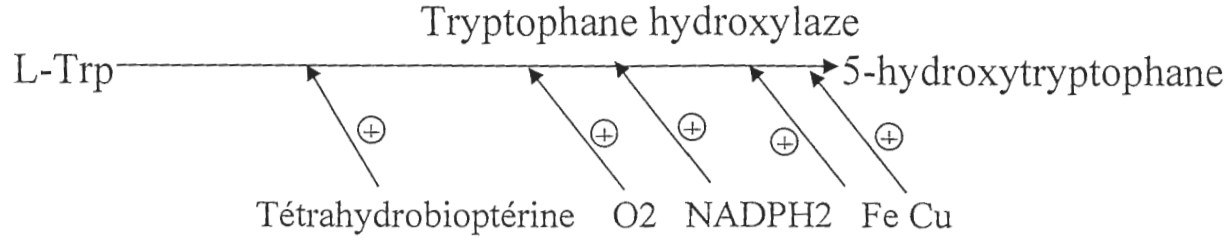


الشكل 1 : بنية السيروتونين [14]

أ-1-1- ميثابوليزم السيروتونين :**التخليق الحيوي :**

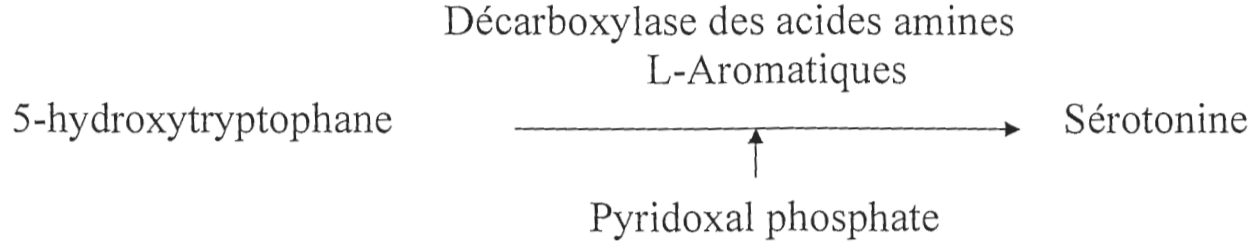
السيروتونين أو 5-HT يتخلق انطلاقا من الحمض الأميني tryptophane (Trp)، فإذا تم تناول كمية من التربتوفان تتراوح ما بين 0,5 و1 غ يوميا، فإن جزءا قليلا من هذه الكمية يتحول إلى السيروتونين [14]، في المحيط يتموقع تخليق السيروتونين في الخلايا enterochromaffines intestinale، أما في المركز فلا يعبر السيروتونين حاجز hema-encephalique بل يتخلق في عين المكان بواسطة بعض الخلايا العصبية .
*يتم تحول التربتوفان إلى 5-HT على مرحلتين :

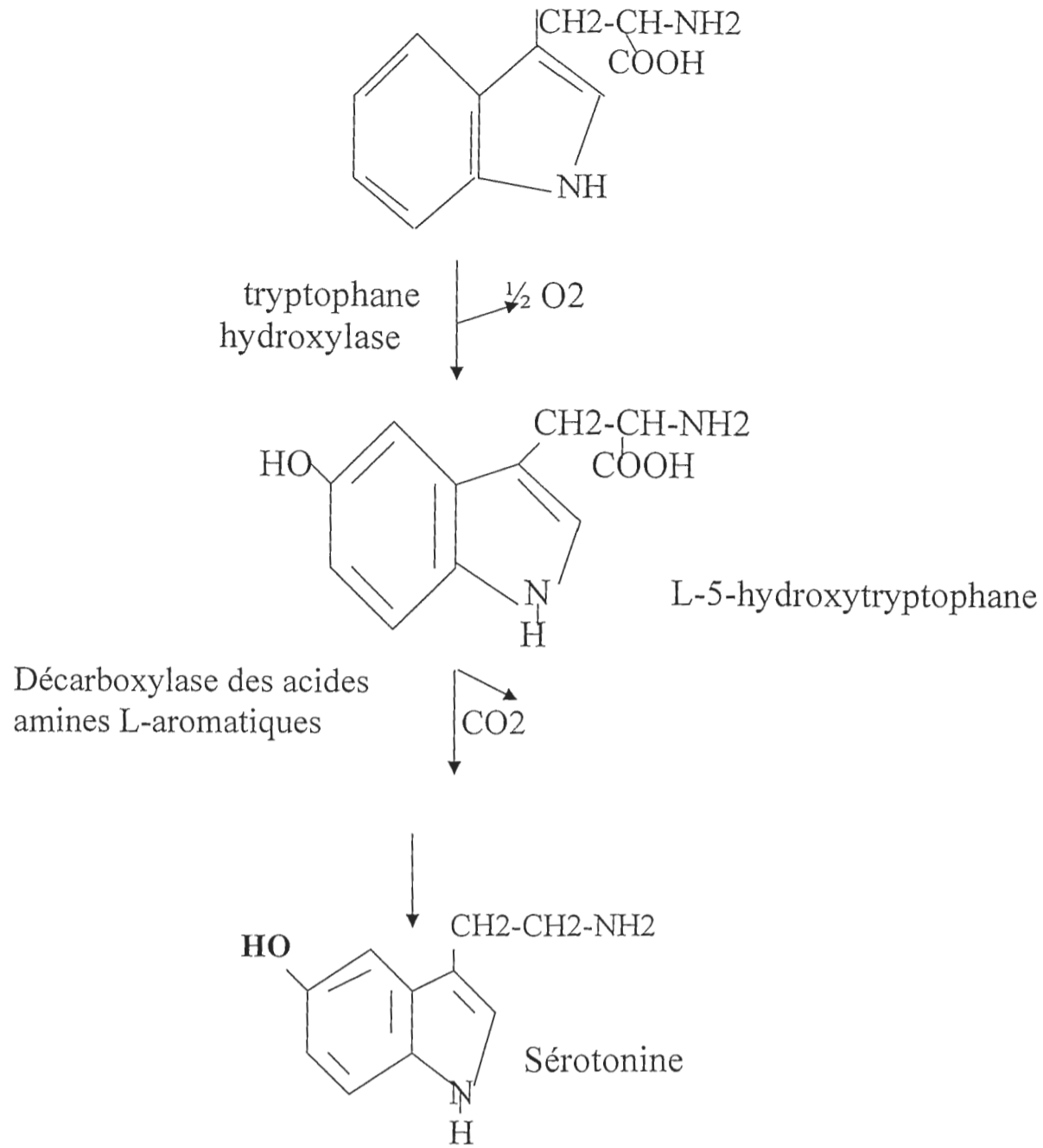
المرحلة الأولى : إضافة الهيدروكسيل (OH) ل Trp تحت تأثير إنزيم Tryptophane hydroxylase ينتج عنه 5-hydroxytryptophane غلما أن عمل الإنزيم يحتاج إلى وجود tetrahydrobiopterine ، الأوكسجين ، NADPH2 ، الحديد ، النحاس كما هو مبين :



المرحلة الثانية:

نزع COOH من 5-hydroxytryptophane ينتج عنه السيروتونين تحت تأثير إنزيم *décarboxylase des acides amines L-aromatiques* B6 في وجود فيتامين في وجود فيتامين B6 . [14] (pyridoxal phosphate)





الشكل 2 : مراحل تخليق السيروتونين [14]

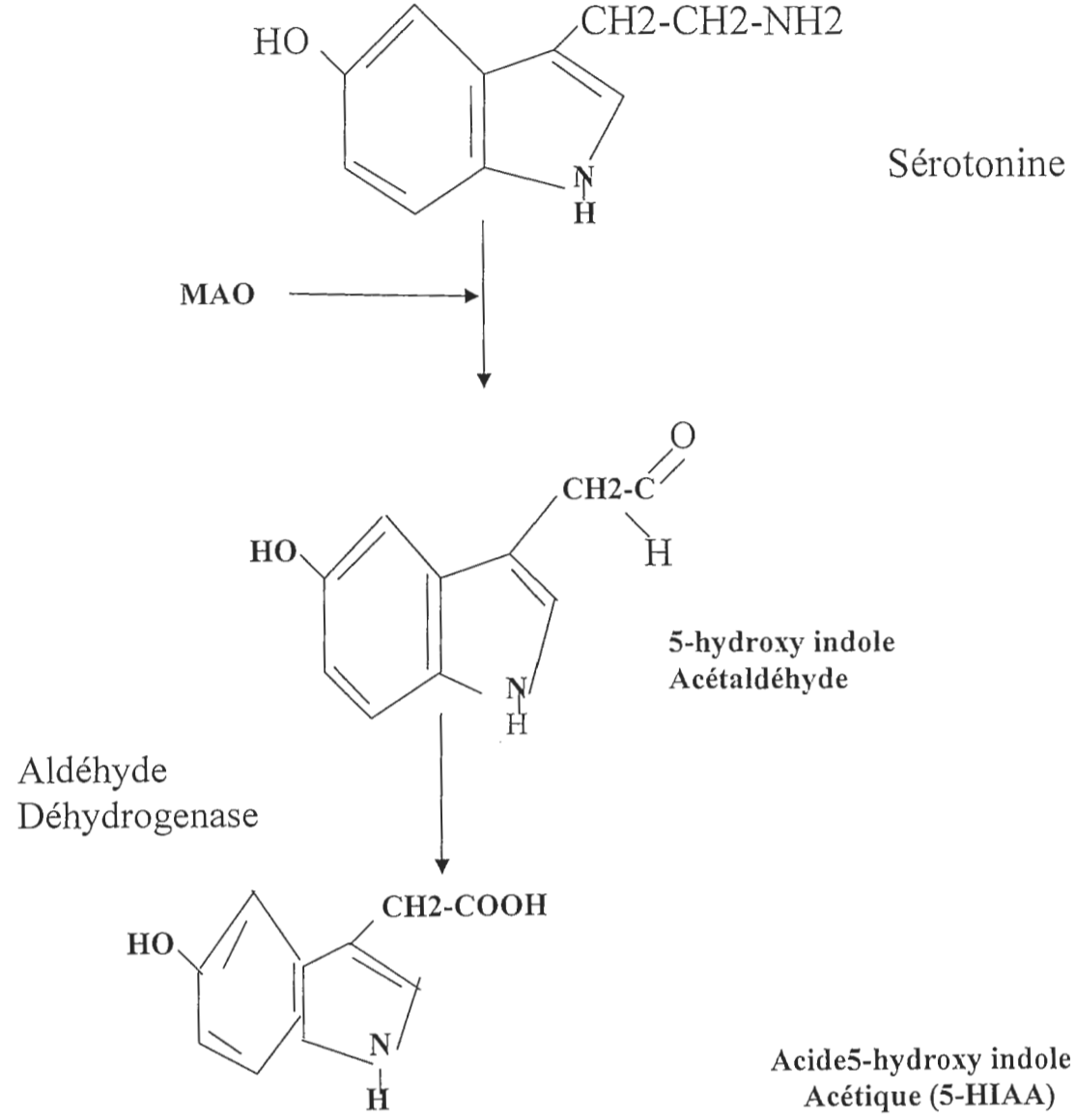
التحرير:

كما هو معروف فإن أيونات Ca^{++} الخارج خلوية تلعب دورا جد مهم في تحرير النواقل العصبية في الدماغ حيث ينتج عنها زوال الاستقطاب ثم تدخل إلى النهايات العصبية عن طريق القنوات الحساسة للفولط مما يتسبب في تحرير السيروتونين [14].

هدم السيروتونين :

السيروتونين يتحول إلى جزيئات غير فعالة بواسطة ظاهرة التحول الحيوي (biotransformation).

1- نزع الأمين المؤكسد من السلسلة الجانبية للسيروتونين تحت تأثير إنزيم monoamine oxydase (MAO)، ينتج عنه 5-hydroxy indole acétaldéhyde الذي يتبع بالأكسدة إلى 5-hydroxy indole acétique (5-HIAA)، حيث نجده في البول بكمية تكون أقل من 10مغ/24 سا في الحالة العادية [14].



الشكل 3: طريقة هدم السيروتونين [14]

2 – استبدال مجموعة (OH) في السيروتونين بـ acide glucuronique أو الكبريت [14].
مستقبلات السيروتونين :

يوجد ثلاثة أنواع من مستقبلات السيروتونين وهي : 5-HT1، 5-HT2، 5-HT3
المستقبلات 5-HT1 :

تملك ألفة عالية اتجاه السيروتونين ، ما ألفته اتجاه مضادات (les antagonistes) السيروتونين تكون قليلة أو معدومة .

المستقبلات 5-HT₂ :

تختلف عن المجموعة الأولى لأنها تملك ألفة ضعيفة اتجاه السيروتونين و أيضا اتجاه مشابهات السيروتونين (les agonistes) وألفة عالية اتجاه مضادات السيروتونين .

المستقبلات 5-HT₃ :

هذه المستقبلات لا تتأثر بأي نوع من المشابهات أو المضادات حيث يملك 2-methyl-

5HT كمشابهه [14].

أ-1-2- طريقة تأثير السيروتونين على المستقبلات :

1- طريقة تأثير السيروتونين على المستقبلات 5-HT₁ :

- تثبيت السيروتونين في مستقبلات الغشاء الناقل ما بعد المشبك .

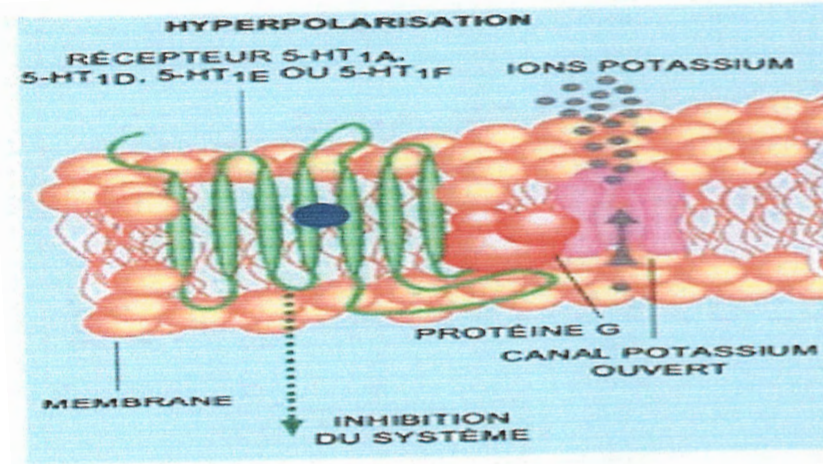
- تغيير الشكل الفضائي للمستقبل .

- تغيير الشكل النشط للبروتين G .

- انفتاح قناة البوتاسيوم تحت تأثير البروتين G النشط .

- تدفق خروج K⁺ .

أيونات K⁺ تغادر الخلايا العصبية ما بعد المشبك هذا الذي يؤدي إلى زيادة الشحنات السالبة الداخل خلوية وهذا يتسبب في استقطاب الغشاء ما بعد المشبك [15] الشكل (04).



الشكل 4 : طريقة تأثير السيروتونين على المستقبل 5-HT₁ [15]

2- طريقة تأثير السيروتونين على المستقبلات 5-HT₂ :

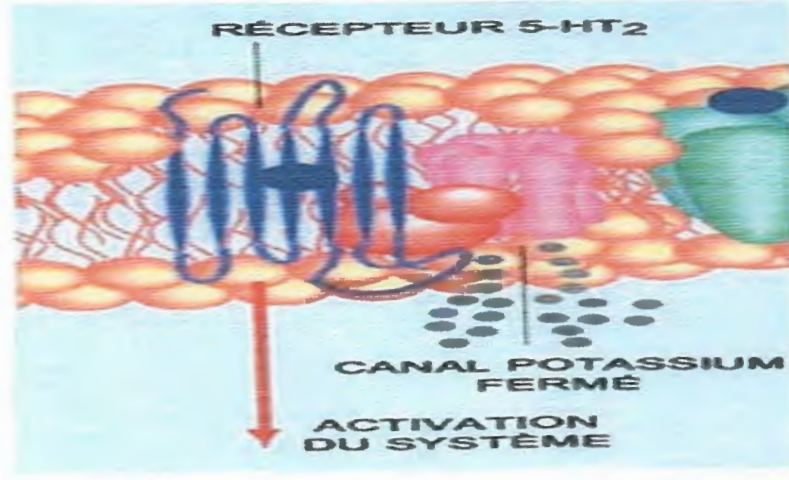
- تثبيت السيروتونين على المستقبلات .

- تنشيط البروتين G .

- انغلاق قناة K⁺ تحت تأثير البروتين G النشط .

أيونات K⁺ تتراكم في الداخل خلوي وينقص التغيير في الاستقطاب من جزء لآخر، وعتبة انفعالية العصب تكون صغيرة و الحمولات مخففة .

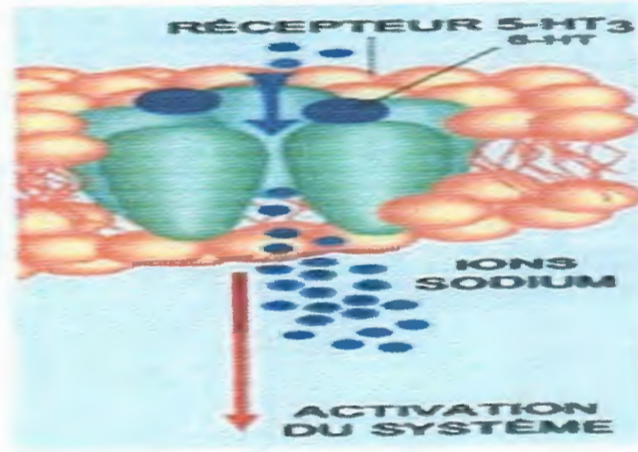
في هذه الحالة السيروتونين يتفاعل كرسالة كيميائية مهيجة [15] .



الشكل 5 : طريقة تأثير السيروتونين على المستقبل 5-HT₂ [15]

3- طريقة تأثير السيروتونين على المستقبل 5-HT₃ :

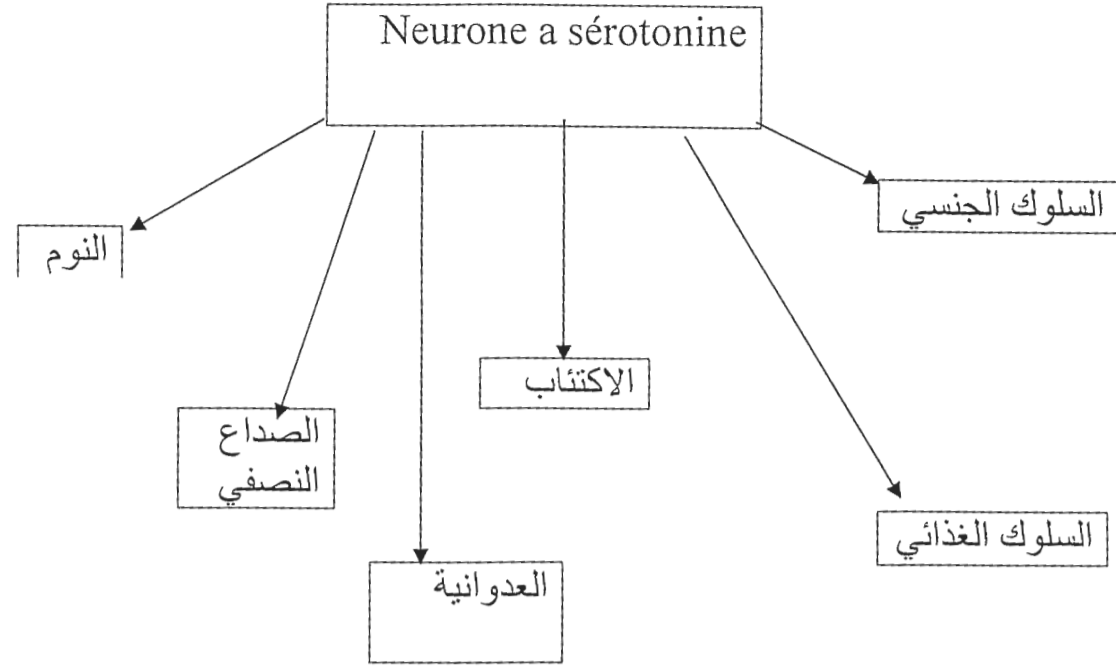
- تثبيت السيروتونين على المستقبل .
- فتح قناة Na⁺ .
- دخول كبير لأيونات Na⁺ .
- دخول أيونات aN⁺ يؤدي لزوال استقطاب الغشاء ما بعد المشبك وهذا ما يوفر الحمولة .
- في هذه الحالة السيروتونين يلعب دور ناقل عصبي .



الشكل 6 : طريقة تأثير السيروتونين على المستقبل 5-HT₃ [15]

أ-1-3- ميكانيزمات السيروتونين في حالات الاكتئاب :

السيروتونين هو رسالة كيميائية من النظام العصبي المركزي الداخل في العديد من الوظائف الفزيولوجية .



الشكل 7: وظائف السيروتونين [15]

السيروتونين يتخلق بواسطة مجموعة من الخلايا العصبية الخاصة والتي يطلق عليها اسم الخلايا العصبية السيروتونية .
النقص في نشاط هذه الخلايا العصبية يؤدي إلى نقص في نقل السيروتونين المركزي كما يؤدي إلى ظهور بعض أشكال الاكتئاب (و يؤدي خاصة لحالة الانتحار) [15] .
-أكتشف نظام السيروتونين على مستوى بادئة السيروتونين (tryptophane) و ناتج هدمه (5-HIAA) .

تتميز حالات الاكتئاب داخلية المنشأ بـ:

- انخفاض في نسبة التريبتوفان الحر في البلازما .
التريبتوفان الحر
- انخفاض في النسبة :
الأحماض الأمينية الأخرى

- تراكم منخفض لـ 5-HIAA في السائل الدماغي الشوكي (LCR) .
بعد إجراء اختبار probénécide على بعض المرضى، لوحظ وجود مجموعتين من المكتئبين :

المجموعة الأولى : يلاحظ تراكم لـ 5-HIAA .

المجموعة الثانية : تحتفظ بمستويات منخفضة من 5-HIAA [14] .
وتجدر الإشارة إلى أن عدد النواقل الغشائية التي تضمن إعادة استرجاع السيروتونين في الخلايا العصبية الخاصة بالسيروتونين تكون شبه ضعيفة عند بعض المرضى [15] ، كما أن كثافة المستقبل 5-HT₂ تكون مرتفعة في القشرة المخية للأشخاص المنتحرين، وهذا الخل راجع لتحرير غير كاف للسيروتونين في الفراغ المشبكي [15] .

أ-1-4- موقع الخلايا العصبية الخاصة بالسيروتونين في الدماغ :

الأجسام الخلوية للخلايا العصبية الخاصة بالسيروتونين تتجمع في عدة أنوية منها : Raphé obscur us، Raphé pallidums، Raphé magnum ، هذه الأنوية تحتوي على خلايا عصبية محاورها تنتهي في النخاع الشوكي، وتتكون أنوية Raphé الظهرية والوسطية من خلايا عصبية تنتهي أليافها في العديد من مناطق المخ الأمامية وخاصة على مستوى مسيخ الأنف الذي يتحكم في العواطف، أما الألياف الآتية من نواة Raphé الظهرية و الوسطية فإنها تعتبر المصدر الوحيد للسيروتونين في الجزء الأمامي للجهاز العصبي المركزي [15] ، ويحرر السيروتونين من قبل الخلايا العصبية السيروتونية على مستوى :

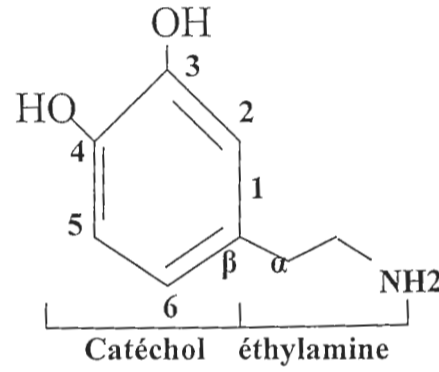
1- النهايات المحورية : وذلك أن وصول السيالة العصبية يؤدي إلى تحرير السيروتونين -5-HT يتفاعل و ينتثب على المستقبلات الموجودة على الخلايا المستهدفة (خلية ما بعد المشبك) [15] .

2- الأجسام الخلوية : يتخلق السيروتونين على مستوى هذه الأجسام ثم يهاجر إلى النهايات المحورية العصبية ويتم تحريره [15] .

أ-2- مجموعة الكاتيكول أمين (Les catécholamine) :

أ-2-1- تعريف مجموعة الكاتيكول أمين:

هي عبارة عن مركبات عضوية تتخلق انطلاقا من الحمض الأميني التيروسين، ويمكن أن يلعب دور هرمون أو ناقل عصبي ، وأكثر هذه المركبات شيوعا نجد: الأدرينالين، النور أدرينالين و الدوبامين . و تتخلق الكاتيكول أمين من قبل خلايا médullosurrénale و كذلك من طرف الخلايا العصبية (les neurones postganglionnaires) للنظام العصبي الودي، وبالتالي يمكن اعتبار الأدرينالين ناقلا عصبيا في الجملة العصبية المركزية وهرمون في الدورة الدموية بدليل أن تركيزه يرتفع في الدورة الدموية أثناء القلق [14] ، وترتكز بنيته على نواة catéchol التي تتميز بوجود مجموعتين من (OH) و تحمل سلسلة جانبية هي éthylamine .-الدوبامين هو الشكل البسيط لعائلة الكاتيكول أمين [14] الشكل (8).



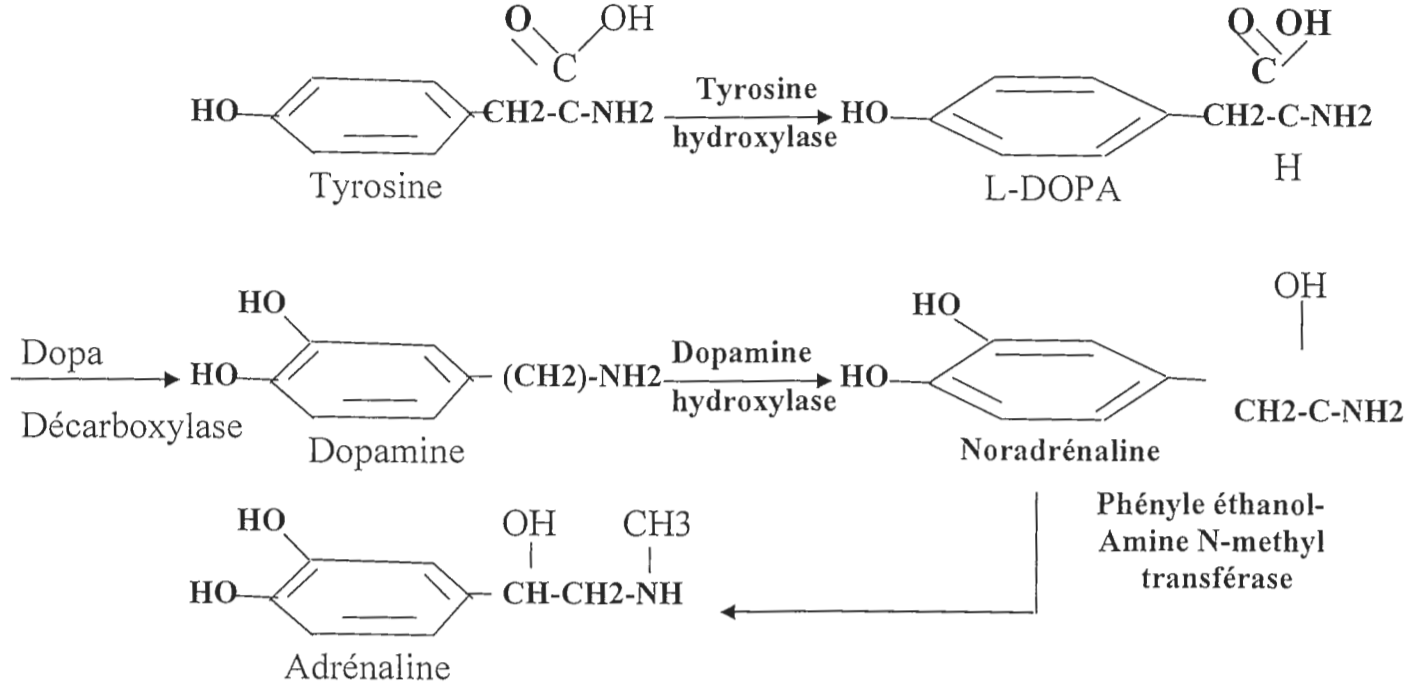
الشكل 8 : بنية مجموعة الكاتيكول أمين [8]

التخليق :

التخليق يحتاج إلى العديد من المراحل مراقبة بواسطة إنزيمات خاصة .
المرحلة الأولى : يتم فيها تحويل التيروسين الآتي من التغذية إلى L-dopa بإضافة OH في وجود إنزيم tyrosine-hydroxylase [14] الشكل (9).

المرحلة الثانية : يتم فيها تحويل L-dopa إلى dopamine بنزع COOH في وجود إنزيم Dopa décarboxylase، و يكون هذا التفاعل سريعا و يحتاج إلى فيتامين B6 كعامل مساعد [14].

المرحلة الثالثة : في هذه المرحلة يتم تحويل الدوبامين إلى النور أدرينالين في وجود إنزيم dopamine B-hydroxylase [14].



الشكل 09 : مراحل تخليق مجموعة الكاتيكول أمين [14]

الهدم:

الكاتيكول أمين الموجودة في المشبك إما تتجه نحو النهايات العصبية أو الخلايا الدبقية، تطلب هدمها تدخل إنزيمين: catéchol-O-mthyltransferase (COMT) و هذا الإنزيم موجود في السيتوبلازم، الإنزيم الثاني (MAO) monoamine oxydase متركز في الغشاء الخارجي للميتوكوندري [15].

COMT : يعمل على إضافة CH₃ إلى المجموعتين الهيدروكسيليتين لنواة catéchol. MAO: يعمل على هدم العديد من المركبات حيث يعمل على نزع الأمين NH₂ [15].

الإفراز:

الكاتيكول أمين تفرز من طرف لب الغدة الكظرية بواسطة الجهاز الداخلي العصبي الذاتي كنتيجة لحالة الانفعال ، القلق، الألم والخوف [15].

أ-2-2- مستقبلات الكاتيكول أمين :

يوجد نوعين من المستقبلات هي α و B ، والمستقبلات B بدورها تملك نوعين هما: B₁ و B₂ مقسمة حسب ألفتها للأدرينالين و النور أدرينالين .
-المستقبل B₁ يملك ألفة للأدرينالين و النور أدرينالين ، بينما المستقبل B₂ يملك ألفة كبيرة للأدرينالين فقط، والمستقبلات α تنقسم إلى α_1 و α_2 [15].

أ-2-2- العلاقة بين الكاتيكول أمين و الاكتئاب :

1- مجموعة النور أدريينالين :

تتم الدراسات على نواتج الهدم acide 3-méthoxy 4-hydroxy phényle glycol (MHPG)، 50% منه تقريبا تساهم في بناء النور أدريينالين في المخ و 3-4-hydroxy phényle glycol في شكله الكبريتي (DOPEG Sulfaté) و الذي يكون مصدره خاصة مركزي، ويتركز MHPG في البول بينما DOPEG يكون في البلازما، وعلى حسب تركيز MHPG يمكن أن نميز مجموعتين من المكتنئين : المجموعة الأولى لديها إفراز منخفض وهذا دليل على وجود نقص في النور أدريينالين، والمجموعة الثانية لديها إفراز عادي أو مرتفع بوجه إلى وجود نقص في السيروتونين .

و في الحقيقة فإن المرضى ذوي الاكتئاب داخلي النشأة يكون لديهم مستوى منخفض من MHPG كما يمكن أن يكون لديهم مستوى منخفض من 5-HIAA وهذه الحالة لا نجدها دائما. بالإضافة إلى ذلك يتدخل عدد من العوامل غير المتخصصة في إفراز MHPG مثل: القلق، القوة المحركة، الاختلافات الفردية الداخلية، التغذية و النوم [15].

2- مجموعة الدوبامين :

هناك عدة دلائل تؤكد أن مهدئات الأعصاب لها تأثير على توليد الاكتئاب التي هي مثبطات نظام الدوبامين، فعالية L-dopa و مشابهاة dopamine التي تستدعي الدور المحتمل لنظام الدوبامين في مضاعفات المزاج، وحسب اختبار probénécide فإن الانخفاض في تراكم (HVA) l'acide homovanillique في LCR تظهر جليا في الاكتئاب المثبط ومع ذلك يصعب معرفة ما إذا كان هذا الانخفاض يعكس نشأة الاكتئاب أو انخفاض الاكتئاب، وعلى العكس من ذلك فالارتفاع في l'acide homovanillique يظهر في الاكتئاب القوي. *هذه النتيجة متوافقة مع فرضية الزيادة في الدوبامين [13].

ب- دراسة النشاطات الإنزيمية :

نقوم بهذه الدراسة من أجل معرفة بعض عوامل نشاط إنزيم catéchol-O-méthyl transférase (COMT) الذي يسمح بفصل الأشكال أحادية القطب وثنائية القطب لل PMD (Gershon)، لكن هنا أيضا يظهر نشاط COMT الذي يكون بنسبة كبيرة مقارنة مع النشاط الحركي للمريض و كذلك مع الحالة الاكتئابية نفسها

-بالنسبة لنشاط (MAO) monoamine oxydase plaquettaire فهو يدخل في عدة دراسات-، وإذا علمنا أن الصفيحة الدموية لا تحتوي إلا على MAO من النوع B نستنتج أن قياس نشاط MAO الموجود في الصفيحة الدموية ليس بالمؤشر الحقيقي للمستوى المركزي أين MAO من النوع A ينزع الأمين لل : catécholamine ، و sérotonine في حين MAO من النوع B ينزع الأمين للدوبامين .

-إذا كان نشاط MAO الصفائحي منخفضا وفي نفس الوقت تركيز كريات الليثيوم مرتفعا هذا يميز حالات الاكتئاب ثنائي القطب (الهوس)، و في هذا الاتجاه يكون نشاط MAO الصفائحي مؤشرا بيولوجيا وراثيا لنسبة الأشكال ثنائية القطب ل PMD ، وعلى العكس فإن هناك دراسات أخرى تلخص النشاط الكبير ل MAO الصفائحي في الاكتئاب داخلي النشأة حيث لا يوجد أي شذوذ في نقل الليثيوم عبر غشاء الكريات الدموية الحمراء عند هؤلاء المرضى.

ج- دراسة مواقع الاستقبال العشائية :

إن تقنية الروابط بواسطة الربيطات ذات النشاط الإشعاعي تسمح بقياس عدد و تآلف بعض مواقع استقبال النواقل العصبية على المستوى المخي عند الحيوانات، ونفس التقنيات استعملت عند الإنسان لكن مع الصفائح الدموية. [13]

***دراسة مستقبلات الأدرينالين :**

توصلت هذه الدراسات إلى نتائج سلبية في هذا الصدد حيث تبين أن تآلف رابطة المشابهات أو المضادات لـ $\alpha 2$ -adrénergique لمواقع المستقبلات الموجودة على الصفائح لا تبدوا مختلفة بين مجموعة من المرضى المكتئبين ومجموعة شاهدة، ولا عند نفس المرضى بعد العلاج بمضادات الاكتئاب الموسومة بـ rauwolxine فقد لوحظ أنها لا تتغير لا في العدد و لا في التآلف على العكس استعمال clonidine الذي يؤدي إلى ارتفاع كثافة مواقع الروابط $\alpha 2$ -adrénergique الذي يوضح عدد المواقع تحت العلاج بمضادات الاكتئاب. [13]

د- الغذاء و الاكتئاب :

1- انخفاض مستوى السكر في الدم : يعتبر السكر (الجلوكوز) هو الوقود الأساسي للمخ، فإذا انخفض مستواه في الدم عن الحد الطبيعي تضعف القدرة على التركيز والتفكير، و يحدث نوع من الكآبة و عدم الانسجام النفسي، بالإضافة للإحساس بالفتور و نقص الطاقة و الحيوية . هذا الانخفاض يمكن أن يحدث إذا انخفضت كمية الطعام، كما في حالة إتباع نظام غذائي (رجيم) قاس لإنقاص الوزن أو في حالة حدوث المجاعات، لكنه وجد كذلك أن بعض أنواع المأكولات من الكربوهيدرات و خاصة السكريات مثل السكر الأبيض والحلويات تؤدي لارتفاع سريع لمستوى السكر في الدم لكنه لا يدوم لفترة طويلة، و قد يعقب ذلك إحساس بالفتور و الاكتئاب، ويعتقد أن سبب ذلك يرجع إلى أنها تتسبب في إخراج كمية كبيرة من الأنسولين من غدة البنكرياس وهذا ما يتسبب بدوره في سحب كمية كبيرة من الجلوكوز من الدم بواسطة الكبد و العضلات مما يؤدي للفتور و العصبية و الإحساس بالإحباط. [4]

2- اختلال توازن الأملاح في الجسم :

ويتمثل هذا في انخفاض البوتاسيوم أو ارتفاع الكالسيوم، فقد تؤدي هذه الحالات إلى الشعور بالاكتئاب و عادة يكون سبب هذا الاختلال ناتجا عن وجود اضطراب بهرمونات الجسم، ونادرا ما يكون نتيجة لخطأ و لنقص غذائي، و ذلك باستثناء حالة ارتفاع الكالسيوم إذ يمكن أن يحدث هذا الارتفاع نتيجة لتناول كميات كبيرة من فيتامين "د" في صورة أقراص أو من خلال تناول زيت كبد الحوت .

ويعتقد كذلك أن نقص الكالسيوم يمكن أن يؤدي للاكتئاب و لذلك يعتقد أن الاكتئاب الذي يحدث للمرأة خلال الأيام القليلة السابقة للحيض، وكذلك اكتئاب المرأة بعد بلوغ سن اليأس، قد يرجع أحد أسبابه إلى حدوث نقص في الكالسيوم بسبب التغير الهرموني في الجسم خلال هذه الفترات، إلا أن هذه العلاقة بين نقص الكالسيوم و حدوث الاكتئاب لا تزال موضع جدل بين الباحثين. [4]

3- الفيتامينات :

كما هو موضح في الجدول رقم(01)، وجد أن هناك علاقة بين نقص بعض الفيتامينات و حدوث الاكتئاب و يمكن تلخيص الفيتامينات التي يؤدي نقصها في الجسم إلى حدوث الإكتئاب في الأنواع التالية :

فيتامين «ب» المركب :

ب « ثيامين »، نياسين، ب6 « بيريدوكسين »، ب12 « حمض الفوليك ». [4]

فيتامين « ج » :

ويوضح الجدول التالي، أكثر الأشخاص عرضة لنقص هذه الفيتامينات وأنواع الأغذية المتوفرة عليها، وتفسير علاقة كل نوع من هذه الفيتامينات بحدوث الاكتئاب .

| نوع الفيتامين | أغنى مصادره | أكثر الأشخاص عرضة لنقص الفيتامين | التفسير المحتمل لحدوث الاكتئاب |
|-------------------|--|--|---|
| ب1 (نياسين) | الحبوب والمكسرات | العجائز | - ضروريا لتمكين خلايا المخ من الحصول على الطاقة و حرق الجلوكوز |
| ب6 | في أغلب الأغذية | النساء يستعملن حبوب منع الحمل | - ضروريا لهضم الغذاء والحصول على الطاقة |
| ب12 (حمض الفوليك) | في المنتجات الحيوانية خاصة الكبد و الكلى والسردين. الكبد و الخضروات الطازجة و الخميرة. | النباتيون والمصابون بالأنيميا (لعدم قدرة الجسم على امتصاص الفيتامين) الحوامل والنساء اللواتي يستعملن حبوب منع الحمل (لزيادة حاجة الجسم لهذا الفيتامين) | - له نفس المفعول السابق (نياسين) - يؤثر نقص الفيتامين تأثيرا مباشرا على الخلايا العصبية ، كما يسبب أنيميا تعطي صورة مشابهة للاكتئاب |
| ج | الخضروات الطازجة و الفواكه وخاصة الموالح. | الأشخاص الذين لا يهتمون بأكل الخضروات الطازجة و الفواكه و كذلك مدمنوا الخمر | - ضروري للاستجابة الجيدة للضغط النفسي. |

2- العلاج :

2-1- العلاج النفسي :

قد يقترح عليك الطبيب الإستعانة بطبيب نفسي لدراسة حالتك حيث يسعى إلى تغيير الأنماط السلبية للتفكير و توجيهها في منحنى أكثر إيجابية .

كما يعتبر الدعم من مختلف الأقرباء أمرا مفيدا حيث يمكن أن توفر العائلة والأصدقاء مصدرا حاضرا للدعم و التشجيع و المساعدة اليومية ، ومع ذلك فليس كل شخص محظوظ بدرجة كافية حتى يحظى بالدعم الكافي و الرعاية في مثل هذه الأوقات [10]، و هذا العلاج يهدف

إلى تحسين قدرات المريض الفكرية والذهنية والاجتماعية والسلوكية ويكون ذلك عن طريق أنواع متعددة من العلاج النفسي منها :

أ- العلاج المعرفي : ويعمل على تصحيح المفاهيم الخاطئة لدى المريض حيال نفسه و مجتمعه و استبدال هذه المفاهيم بأخرى أكثر إيجابية .

ب- العلاج السلوكي : و يعمل على تعديل السلوكيات المؤدية للاكتئاب و تعليم المريض سلوكيات إيجابية تؤدي به إلى اكتشاف إمكانياته [4] .

2-2- علاج الاكتئاب بالعقاقير المضادة للاكتئاب :

قد يصف لك الطبيب علاجاً بالعقاقير المضادة للاكتئاب بالتوافق مع العلاج النفسي، وتعمل هذه العقاقير التي تتوفر بأنماط عديدة على تعديل توازن الناقل العصبي في الدماغ . وفي هذا الصدد توجد ثلاث فئات رئيسية لمضادات الاكتئاب هي :

- 1- مثبطات إعادة السيروتونين الاختيارية SSRIs.
- 2- مثبطات أحادي الأمين الأوكسيداز MAOIs.
- 3- مضادات الاكتئاب غير متجانسة التركيب الحلقي (مضادات الاكتئاب ثلاثية الحلقات) HCAs.

أ- الصنف الأول : مثبطات إعادة السيروتونين الاختيارية :
والتي تعمل على تقوية نشاط الناقل العصبي المسمى بالسيروتونين عن طريق تأخير إعادة التقاط النهايات العصبية له من جديد [10] .



الشكل 10: تأثير السيروتونين [3]

- شرح محتوى الشكل رقم 10 :

قد يكون لدى المصابين بالاكتئاب كميات ضئيلة من الناقل العصبي السيروتونين التي يفترض أن تكون متوفرة لتنشيط خلايا المخ، والصورة الموجودة في اليمين توضح أن نهاية إحدى الخلايا العصبية تقوم بإطلاق السيروتونين، حيث يعبر بعض السيروتونين الوصلة العصبية وينشط الخلايا الثانية و تعيد الخلية المرسلّة للرسالة العصبية أيضاً امتصاص بعض

* תַּתְּיָבִיט וְיִטְיָבִיט * .

* תַּתְּיָבִיט * .

* תַּתְּיָבִיט * .

: תַּתְּיָבִיט וְיִטְיָבִיט * .

* .

תַּתְּיָבִיט וְיִטְיָבִיט * .

* .

* .

* .

* .

* .

: תַּתְּיָבִיט * .

תַּתְּיָבִיט * .

* .

: תַּתְּיָבִיט * .

* .

* .

: תַּתְּיָבִיט * .

* .

* .

* .

: תַּתְּיָבִיט * .

: תַּתְּיָבִיט * .

* .

תַּתְּיָבִיט * .

תַּתְּיָבִיט * .

תַּתְּיָבִיט * .

תַּתְּיָבִיט * .

תַּתְּיָבִיט * .

: תַּתְּיָבִיט * .

* .

תַּתְּיָבִיט * .

תַּתְּיָבִיט * .

* .

תַּתְּיָבִיט * .

תַּתְּיָבִיט * .

* .

תַּתְּיָבִיט * .

شرح الصورة :

- حفز النقاط الثلاث للرأس و الموجودة في أسفل الإصبع الكبير في القاعدة و الحافة الخارجية و الطرف العلوي من الإصبع .
- لزيادة الاسترخاء اضغط على نقطة الضفيرة الشمسية الموجودة إلى جانب نتوء القدم .
- للتخفيف من الإحباط اضغط على نتوء القدم، قرب الضفيرة الشمسية لتنشيط الغدد الكظرية [10].
- د- العلاج بالضغط باليد :
- للتخفيف من الإحباط استخدم السبابة للضغط برفق في الأخدود الموجود فوق الشفة العليا وتحت الأنف ولمدة دقيقة تقريبا [10] .



الشكل 12: طريقة الضغط باليد [3]

- 2-4- العلاج بالجلسات الكهربائية : يسمى هذا النوع من العلاج برجفات الكهرباء العلاجية (electro-convulsive therapy=ECT) ، و هو يعتمد على عمل صدمة بإمرار تيار كهربائي داخل المخ قوته 100 فولط ، و هذه الصدمة تؤدي لحدوث حالة مشابهة لنوبة الصرع حيث تنتشج العضلات ثم يغيب المريض عن الوعي لدقائق ، و يستخدم هذا النوع من العلاج في العديد من الاضطرابات النفسية كحالات الهستيريا و انفصام الشخصية وكذلك في حالات الاكتئاب الشديد، و يرجع هذا المفعول إلى الاحتمالات الآتية :
- يعتقد أن هذا النوع من العلاج « المؤلم » له تأثير نفسي عميق حيث يكون بمثابة التكفير عن الذنب لدى المريض.
 - يعتقد أنه يؤدي إلى رفع كفاءة الموصلات العصبية من نوع مونوأمين monoamine .
 - يعتقد أن له تأثير على النظام الكهربائي بالمخ بما يساعد على إصلاح حالة المزاج المكتئب [1] .
- و يعتبر هذا النوع من العلاج من أفضل العلاجات لحالات الاكتئاب الشديد، لكنه لا ينبغي اللجوء إليه إلا بعد فشل العلاج الدوائي أو في حالة ضعف الاستجابة له، كما يعطى هذا العلاج

بمعدل حوالي خمس إلى ست جلسات خلال أسبوعين إلى ثلاثة أسابيع، و يمكن إجراؤه في العيادات الخاصة لكنه من الأفضل أن يجرى للمرضى داخل المستشفيات [1] .

2-5- علاج الاكتئاب بالجراحة :

يمكن اللجوء إلى جراحة المخ كعلاج للاكتئاب في حالات فشل كل العلاجات السابقة واستمرار حالة الاكتئاب الشديد لمدة طويلة تصل إلى عشر سنوات على الأقل أو وجود اكتئاب يستعصى علاجه أو مصحوبا بميول انتحارية [1] .

و هذا العلاج الجراحي عبارة عن القيام بقطع بعض الممرات العصبية في المخ المتعلقة بالشعور (stereotactic limbic peucotomy)، ومن الواضح أن هذه الجراحة ليست بسيطة و لذلك لا يلجأ إليها إلا بعد فشل كل الوسائل الممكنة لعلاج الاكتئاب الشديد، وبعض المرضى ممن أجريت لهم هذه الجراحة يشيرون بنجاحها في خلاصهم من حالة الاكتئاب [1] .

2-6- نصائح أخرى في علاج الاكتئاب :

- التقرب من الله عز وجل عن طريق :

أ- المحافظة على الصلوات الخمسة و النوافل.

ب- الإكثار من قراءة القرآن .

ج- الإكثار من قراءة الأدعية و نذكر لكم هذه الأدعية :

(اللهم إني عبدك ابن عبدك ابن أمتك ناصيتي بيدك، ماض في حكمك، عدل في قضاؤك، أسألك اللهم بكل اسم هو لك سميت به نفسك أو أنزلته في كتابك ، أو علمته أحدا من خلقك أو استأثرت به في علم الغيب عندك أن تجعل القرآن ربيع قلبي، ونور صدري وجلاء حزني و ذهاب همي).

(لا إله إلا الله العظيم الحليم ، لا إله إلا الله رب العرش العظيم، لا إله إلا الله رب السموات والأرض ورب العرش الكريم) .

(اللهم رحمتك أرجو فلا تكلني إلى نفسي طرفة عين و أصلح لي شأني كله ، لا إله إلا أنت) [10] .

د- القيام بالأعمال الصالحة :

* أخرج من قلبك الحسد و الغل و البغضاء و العداوة .

* أشغل نفسك بعمل مفيد و قراءة الكتب .

* إنس الماضي و أحزانه و المستقبل و أوهامه و اهتم بالحاضر فقط .

* انظر إلى من هو دونك و احمده الله على كل شيء .

* ازرع في عقلك فكرة أن الحياة الدنيا قصيرة فلا تعكرها بالهم و الحزن .

* إذا كان لديك شيء أو عمل عالق فأنه بأسرع وقت و احسم الأمر حتى يصبح اهتمامك للأمور المستقبلية الأخرى أكثر تركيزا .

* اجلس مع نفسك قليلا و ابحث عن الأسباب المباشرة لهذا القلق والتوتر والهم والحزن وحاول حلها لوحدك وإذا لم تستطع استشر إخوتك الأكبر منك أو أصدقاءك ذو الخبرة الأكبر في الحياة [10] .

-في أغلب الحالات يزول الاكتئاب بدون علاج أو بواسطة العلاج الداعم و مناقشة الحالة مع الناصح، لكن يظل البعض يعاني من نوبات اكتئاب طوال حياتهم مما يتطلب منهم الخضوع لعلاج متخصص لفترات طويلة [10] .

الفصل الرابع

دراسة احصائية لبعض حالات الاكتئاب
استمارة احصائية لعينة مرضية
النتائج و التعليق

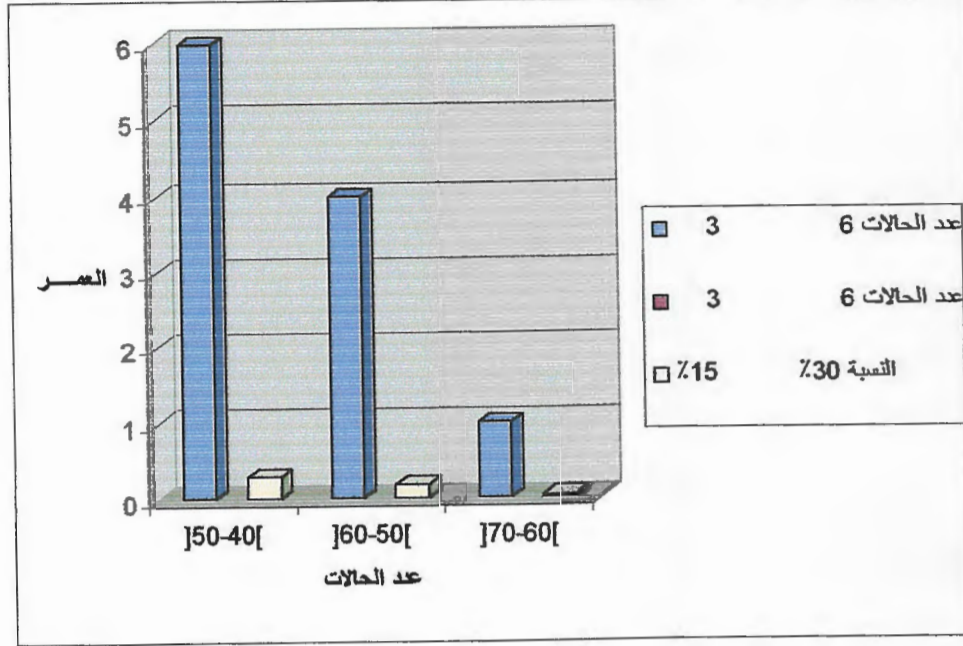
الجدول 2 : استمارة خاصة بالعينة المرضية

| الرقم | العمر | الجنس | المهنة | المنطقة | نوع الحالة | الأسباب |
|-------|-------|-------|-----------|----------------|---------------|--|
| 1 | 21 | ذكر | طالب | قاوس | اكتئاب متكرر | * شخصية هيسثيرية مرهف الإحساس |
| 2 | 68 | ذكر | بطل | تاكسنة | اكتئاب متوسط | * ظروف إجتماعية قاسية |
| 3 | 22 | ذكر | بطل | القنار | اكتئاب متوسط | * شخصية هيسثيرية احتقار الذات |
| 4 | 56 | ذكر | ممرض | الزيامة | اكتئاب شديد | * استعدادات وراثية ومشاكل إجتماعية |
| 5 | 45 | ذكر | حارس بلدي | تاكسنة | تفاعلي | * محاولة انتحار وتأثره بموت أخيه مقتولا |
| 6 | 36 | ذكر | بطل | قاوس | اكتئاب متوسط | * فوبيا إجتماعية شخصية ضعيفة |
| 7 | 49 | ذكر | ممرض | جيجل | اكتئاب سوداوي | * شخصية وسواسيه |
| 8 | 27 | ذكر | بطل | وجانة | سوداوي | * المخدرات |
| 9 | 55 | أنثى | بطالة | قاوس | سوداوي | * مرض مزمن ومشاكل إجتماعية |
| 10 | 41 | أنثى | بطالة | بني بلعيد | اكتئاب متوسط | * مشاكل زوجية أعراض القلق |
| 11 | 28 | أنثى | بطالة | جيجل | تفاعلي | * مشاكل عائلية |
| 12 | 27 | ذكر | بطل | جيجل | شديد | * شخصية هيسثيرية وضعيفة المخدرات |
| 13 | 36 | ذكر | بطل | جمعة بني حبيبي | شديد | * عوامل مرضية شخصية هيسثيرية |
| 14 | 54 | أنثى | بطالة | جيجل | متوسط | * مشكل عائلي |
| 15 | 44 | أنثى | بطالة | العنصر | سوداوي | * مشكل إجتماعي ومطلقة |
| 16 | 41 | ذكر | بطل | جيجل | متوسط | * شخصية هيسثيرية |
| 17 | 23 | أنثى | بطالة | جيجل | شديد | * مشاكل عائلية |
| 18 | 45 | ذكر | بطل | جيجل | متوسط | * مخدرات و كحول |
| 19 | 51 | ذكر | بطل | تاكسنة | اكتئاب متوسط | * مرض نفسي عوامل وراثية |
| 20 | 32 | أنثى | بطالة | العنصر | متوسط | * شخصية هيسثيرية |

النتائج و التعليق:

- عامل العمر: الجدول (3) يوضح العلاقة بين الاكتئاب و العمر:

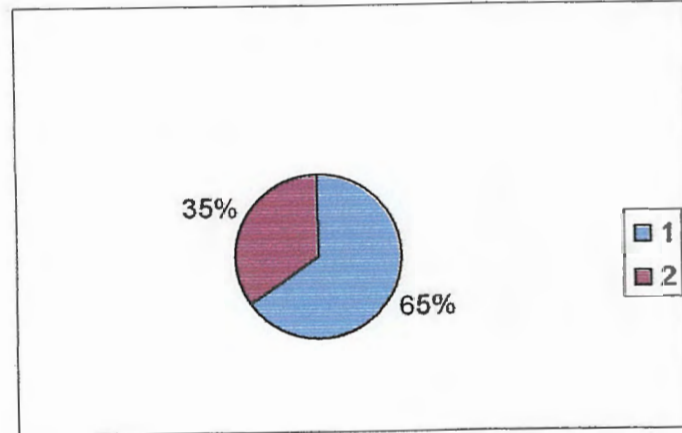
| الفئات |]30-20[|]40-30[|]50-40[|]60-50[|]70-60[|
|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| عدد الحالات | 6 | 3 | 6 | 4 | 1 |
| النسبة | %30 | %15 | %30 | %20 | %5 |



الشكل 13 : مدرج تكراري يوضح العلاقة بين الاكتئاب و العمر

من الجدول رقم 2 والمدرج التكراري الذي يوضح العلاقة بين الاكتئاب و السن، نلاحظ ارتفاع نسبة الإصابة بالاكتئاب في كل من المرحلة العمرية [30-20] حيث تمثل هذه الفئة 30 بالمائة من مجموع الإصابات، والمرحلة العمرية [50-40] بنفس النسبة، بينما تنخفض في كل من المرحلتين العمريتين [40-30] و [60-50] حيث تمثل 20 بالمائة من إجمالي الإصابات.

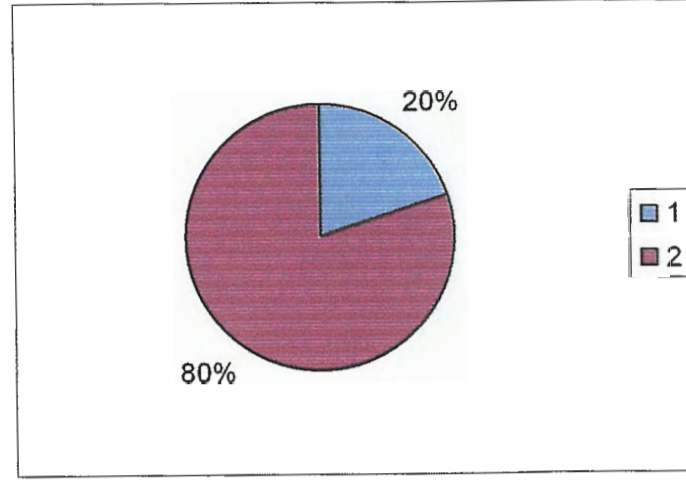
2 - عامل الجنس:

1: ذكر
2: أنثى

الشكل 14 : دائرة نسبية توضح العلاقة بين الاكتئاب و الجنس

- من الجدول 2 و الشكل 14 نلاحظ بأن الجنس المذكر أكثر عرضة للإصابة بالاكتئاب حيث يمثل 65% من المرضى أما نسبة الإناث فهي 35% فقط .

3- عامل الشغل :



1 : العاملين
2 : البطالين

الشكل 15: دائرة نسبية تمثل العلاقة بين الاكتئاب والشغل

من الجدول 2 و الشكل 15 نلاحظ بأن البطالين هم أكثر عرضة للإصابة بالاكتئاب و ذلك بنسبة 80% على العكس فالعمال لا يصابون إلا بنسبة 20% .

المناقشة

المناقشة :

إن نتائج دراستنا المدونة في الجدول 2 و كل من الشكلين 14 و 15 و المدرج التكراري توضح بأن الإصابة بالاكتئاب ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالعمر، فأصغر مريض في هذه العينة يبلغ عمره 21 سنة و أكبر مريض 68 سنة و متوسط عمر العينة هو 40 ، حيث وجد بأن مرحلة العمر من 20←30 سنة وهي مرحلة الشباب كانت نسبة الإصابة بها تمثل 30 % و هذه المرحلة هي من أصعب المراحل في حياة الشباب خاصة إذا ارتبطت بالبطالة و المخدرات . كما نلاحظ انخفاض معدل الإصابة في مرحلة العمر من 30←40 سنة و التي تمثل 15% ويمكن تفسير هذا الانخفاض بالإستقرار الذي يجده الأفراد في هذه المرحلة من العمر، بالإضافة إلى ذلك لاحظنا أن نسبة الإصابة ارتفعت من جديد في المرحلة العمرية من 40←50 سنة و تمثل 30% و يمكن تفسير هذا الارتفاع بالمشاكل الاجتماعية لهذه الشريحة من العمر (غلاء المعيشة، عدد أفراد الأسرة المرتفع، المشاكل العائلية) ، و يسجل كذلك انخفاض طفيف في نسبة الإصابة في مرحلة 50←60 سنة والتي تمثل 20% ، و قد ترتبط الإصابة في هذه المرحلة بزيادة فرصة الإصابة بالأمراض الجسدية وكذلك التقاعد ، أما بالنسبة للفئة ما بين 60←70 سنة فنسبة الإصابة بالمرض عندها ضئيلة و تقدر ب : 5% و ذلك يعود إلى عدم اكتراث و عدم علم الأغلبية الساحقة من هذه الفئة بالأمراض النفسية، وكذلك الإهمال و التهميش الذي تعاني منه هذه الشريحة .

(إن عدم وجود عينات مرضية أقل من 20 سنة سببه أن هذه العينة أخذت من مصلحة خاصة بالبالغين).

و يرتبط مرض الاكتئاب كذلك بعامل الجنس فنلاحظ أن معدل الإصابة عند جنس الذكور أكبر منه عند جنس الإناث وهذا راجع لكون الرجل في مجتمعنا له مسؤوليات و التزامات أكثر من المرأة .

و التناقض الموجود بين ما تطرقنا إليه في النظري - كون المرأة لها من الاستعدادات الجينية والفيزيولوجية ما يجعلها أكثر عرضة للإصابة بهذا المرض - وما توصلنا إليه في الدراسة الإحصائية - أن الرجال هم الأكثر إصابة بهذا المرض - يفسر هذا بالفرق الموجود بين المجتمعات عقائدياً وثقافياً، حيث أن المرأة في الغرب لها من الأسباب ما يجعلها أكثر عرضة للاكتئاب على عكس المرأة في مجتمعنا فإنها لا تعاني من تلك الضغوطات بالإضافة إلى أنه ما يسبب الاكتئاب في مجتمع ما يجلب السعادة في مجتمع آخر و العكس صحيح . كما نلاحظ من الجدول أيضاً أن المرض ينتشر بكثرة عند البطالين على عكس فئة العمال ، فالبطالة هي من الأسباب التي تجعل الشخص يعيش في فراغ دائم و الذي يؤدي به للإصابة بهذا المرض .

الأخاتمة

الخاتمة :

الاكتئاب هو عبارة عن مجموعة من الاضطرابات و التغيرات في المزاج تحدث نتيجة للعديد من الأسباب منها أسباب بيولوجية تتمثل في العوامل الوراثية و الاستعدادات الجينية من جهة، و العوامل الفيزيولوجية المرتبطة بكيمياء النواقل العصبية المسؤولة عن الاكتئاب من جهة أخرى، كما وقد تكون أسبابه عضوية نتيجة لبعض الأمراض أو لأسباب نفسية كالتعرض للعنف والغضب و الشعور بالوحدة .

يوجد عدة أنواع من الاكتئاب منها الاكتئاب التفاعلي و الأكثر هدوءا ، والذي يكون دائما تابعا لصدمات نفسية كبيرة ، و بالإضافة إلى ذلك يوجد الاكتئاب العصابي الذي يعتبر حالة من الانهيار العصبي العصابي .

و للاكتئاب أعراض عديدة يمكن تصنيفها في أربعة أنواع من الأعراض هي :
الأعراض المزاجية تتمثل في الحزن وعدم الإحساس بالسعادة، و الأعراض المعرفية و المتمثلة في صعوبة التركيز و الشعور بالذنب و التفكير بالانتحار، و زيادة على ذلك هناك أعراض سلوكية مثل تأثر ردود الأفعال السيكو حركية أو زيادتها، و الأسباب الاجتماعية و الاعتماد على الغير، كما توجد له أعراض بدنية تتمثل في اضطرابات النوم و الإرهاق و نقصان الشهية و انخفاض الوزن و الألم و نقص الرغبة الجنسية .

إن الجانب البيوكيميائي للاكتئاب يتمثل في أن هذه الاضطرابات هي نتيجة لاضطراب ميثابوليزم الكثير من النواقل العصبية مثل السيروتونين و الأدرينالين و الدوبامين سواء من حيث الأنزيمات المسؤولة عن تخليقها أو من حيث الأنزيمات المسؤولة عن هدمها وإبطال مفعولها ، أو من حيث المستقبلات الغشائية للعصبونات المؤثرة فيها .

وعلى هذا الأساس البيوكيميائي تم التوصل إلى إنتاج العديد من المركبات المستعملة على نطاق واسع كمضادات للاكتئاب تؤثر على أحد المستويات السابقة الذكر، أي التخليق أو الهدم أو المستقبلات الخاصة بالنواقل العصبية .

و أهم مضادات الاكتئاب المستعملة حاليا هي التي تعرقل إعادة أمتصاص الناقل العصبي من طرف الوحدة المشبكية التي أفرزته أو تثبيط الأنزيمات المسؤولة عن هدمه وهي أنزيمات (MAO) monoamine oxydase .

شوفه يوم 26/10/2016
صرد
س

المراجع بالعربية

- [1] : أيمن الحسيني (1994م). الاكتئاب والجنس. الإسكندرية. ص: 33, 34, 35, 36.
[4] : موفق شريف حنيد. (1998م). علم الجنين. الجماهيرية الليبية. ص: (333←356).

المراجع من الأنترنت

- [2]: www.Islamonline.net.arabic/science/2001/03/12/article7.shtm علوم وتكنولوجيا الصحة والطب البديل.الاكتئاب آفة العصر.
- [3] : www.6abib.com/a.671htm . الاكتئاب والاحباط.أسباب وعلاج الاكتئاب.طبيب دوت كوم
- [7] : www.lecerveau.mcgill.ca/flash
le système limbique et la dépression
- [9] : www.sehha.com "تعريف الاكتئاب" الموسوعة الصحية الحديثة
- [10] : www.altanier.net/vb/show/thread.php الاكتئاب: أنواعه، أسبابه وكيفية علاجه- منتديات ديوانية شمر.
- [11]: www.elazayem.com هل الاكتئاب مرض وراثي
- [15] : www.inrp/Access/biotic/neuro/Drogues/htm/serotonine/htm,
Les modes d'action de la sérotonine

المراجع بالفرنسية

- [5] : Jacques poirier (1981) . Embryologie humaine . Paris . P: 77
[6] : J.C.Arsimi . (2005). Introduction biologique a la psychologie Bréal. P: 404, 405 , 406
[12] : Didier Lechemia (1994). Les dépressions . Paris .P : 21 →66 .
[13] : P. Castaigne . Rev. Prat (1985) . La revue du praticien . Paris . P:15, 16 , 17 .
[14] : C. Jacquot. éel. ellipses(1989). Pharmacologie fondamentale .Paris.
[16] : Laurant (1985) . Atlas de poche de physiologie .Paris. P : 57.

تاريخ المناقشة: 2007/06

الموضوع:

بيوكيمياء الاكتئاب و أسبابه المختلفة

الملخص:

الاكتئاب أحد الأمراض العصبية الأكثر انتشارا في كل المجتمعات ، يمتاز بتغير حاد في المزاج والانزواء و الاعتزال و غالبا ما ينتهي بالانتحار .
تعتبر مرحلة الشباب هي المرحلة الأكثر خطورة للإصابة بالمرض والجنس الذكر هو الأكثر عرضة للإصابة بالاكتئاب ، رغم أن المرأة لها استعدادات جينية و فيزيولوجية كبيرة للإصابة به أيضا وذلك لأن أهم أسباب الاكتئاب هي أسباب اجتماعية و بيئية كالبطالة و المخدرات و ما يرافقها من أزمات مختلفة ، كلها في الأخير تؤثر على كمية وتركيز النواقل العصبية مثل السيروتونين والنور أدرينالين والدوبامين على مستوى المراكز العصبية المسؤولة عن تنظيم السلوك و المزاج فتضطرب الكثير من السلوكيات مثل السلوكيات الغذائية و الجنسية و النوم ، ويحس المرء بالوجود غير السعيد مما يدفعه في الأخير للإنتحار.

Résumé :

La dépression est l'une des maladies neurologiques les plus répandues dans toutes les sociétés. il se caractérise par change aigue dans l'humeur ainsi que par la marginalisation et l'isolation, et ça finit souvent par le suicide.

La jeunesse est considérée comme l'étape la plus sérieuse de l'infection, et le sex masculin est le plus susceptible de la dépression, malgré le fait que la femme a aussi des prédispositions génétiques et physiologiques majeurs pour s'infecter puisque les causes principales de la dépression sont essentiellement sociales et ambiantes comme le chômage, la drogue, et les différentes crises qui s'ensuivent. Toutes ces facteurs affectent en fin de compte la quantité et la concentration des neurotransmetteurs comme : sérotonine, dopamine et l'adrénaline. Au niveau de système nerveux centrale (SNC) responsable de l'humeur et de comportement, et ça cause une pulvérisation de beaucoup de comportements tels que le sommeil sexuel et le comportement des habitudes alimentaires. donc, la personne sent que son existence est malheureuse et inutile ce qui la pousse a se suicider.

Summary :

Dépression is one of the most prevalent neurological diseases in all societies. It's characterised by great changes in mood, marginalisation and isolation which often leads the person to commit suicide.

Youth is considered a more serious stage of infection. The male sex is the most subject to depression, although women have also major sensory, and physiologic predispositions to depression. This is mainly because the main causes of depression are social and environmental as unemployment and drugs, and its accompanying various crises, which in the end affect the quantity and concentration of nerve vector like: serotonin, Dopamine, Adrenaline on level of nerve centres responsible for regulating mood and behaviour. So many behaviours such as food and sexual behaviours and sleep when the individual feel sadness in his life that leads him to commit suicide in the end.

الكلمات المفتاحية :

الاكتئاب، système limbique، بيوكيمياء الاكتئاب، السيروتونين، النور أدرينالين، الدوبامين