

الفصل السادس

الجهاز الحسي

الفصل السادس

الجهاز الحسي

يعد الجهاز الحسي (الحواس الخمس والبصر والسمع والشم والتذوق واللمس) بأداء جميع الأنشطة الحسية ابتداء من استقبال المثيرات الخارجية التي تزخر بها البيئة الطبيعية التي تحيط بالإنسان وهذا الاستقبال يتم من خلال أعضاء الحواس كالعين والأذن والأنف والفم والجلد ومن ثم تتحول هذه المثيرات إلى رسائل عصبية حسية وتنقل عن طريق الأعصاب الخاصة بها إلى المخ، والذي يقوم بعملية ترجمة لهذه المثيرات، تفسير وتحليل مدلولاتها، ثم إعطاء الاستجابات الخاصة بها، لذلك يتصف السلوك الحسي بأنه معقد التركيب وله ارتباطات متعددة المصادر ومختلف المؤثرات المترابطة أو المتباينة التي تسهم فيه أدوات الحس الظاهرية بأدائها لوظائفها، أو الأدوات الحسية غير الظاهرية المباشرة العصب البصري المتصل بالمراكز الحسية الموجودة في الجهاز العصبي، فهو يكون شبكة من الترابطات العصبية التي تنقل صور المعرفة عبر وحدات أساسية لتستقبلها الذاكرة الحسية Sensory Memory سواء في الذاكرة قصيرة المدى أو الذاكرة الحسية وكلاهما ذو سعة محدودة وفترة زمنية مؤقتة، كما أنهما تختلفان عن الذاكرة طويلة المدى التي لها سعة غير محدودة والتي تنتقل إليها الصور المعرفة وجميع المعلومات بعد التنقية والغربة لتحفظ بها لحين استرجاعها، فالحواس الخمس تعد منافذ الإدراك الحسي، فهي تستقبل المعلومات وتقوم بإرسالها إلى الدماغ، وسوف نستعرضها فيما يلي :

أولاً- حاسة البصر: Sense Of Sight

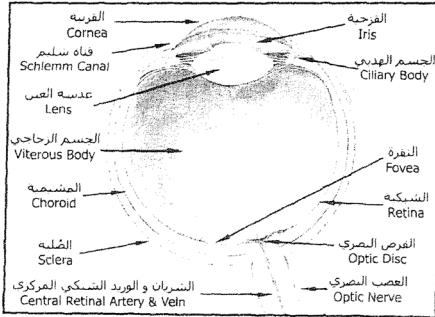
أداتها هي العين، وتختص بالاستقبال الإدراكي البصري وهي في عملها أشبه بالكاميرا التي تلتقط الصور لكل ما يقع أمامها، وتعد هي الرابط الأهم مع البيئة، فتزودنا بالمعلومات أكثر من باقي الحواس، والعين هي عضو البصر الخارجي يمكن وصفها بأنها تتحرك إلى الجهات الأربع بواسطة ست عضلات، ولها مبنى دائري

الشكل مبطن، وأجزاء العين مخفيه في الجمجمة، فالعين مكونه من قسمين: القسم الخارجي الظاهر من العين يضم (البياض، القرنية، البؤبؤ، القرنية)، القسم الداخلي الغير ظاهر (عدسة العين، البياض، المشيمة، الشبكية، عصب الرؤية، الزجاجية)

- البياض : هو الجزء الأبيض الذي حول القرنية .
 - القرنية : هي حلقة ملونه، ولون العين هو لون القرنية.
 - البؤبؤ : يدخل النور للعين خلالها فهي نقطه سوداء في وسط القرنية.
 - القرنية :هي الطبقة الشفافة التي تغطي العين من الخارج، وتغلف القرنية وبياض والقرنية والبؤبؤ .
 - عدسة العين: هي جسم محدب شفاف يقع خلف البؤبؤ.
 - الصلبة : هي الطبقة الخارجية، والبياض هو القسم الخارجي منها، وهي غشاء أبيض صلب يحيط بالعين ويحافظ عليها .
 - المشيمة : هي طبقة وسطى في العين لونها غامق، وتكثر في المشيمة الأوعية الدموية لأن الدم يصل إليها ثم توصله بدورها إلى أجزاء العين.
 - الشبكية :هي الطبقة الداخلية من العين مكونة من خلايا حساسة للضوء تستوعب الضوء الداخل للعين .
 - عصب الرؤية: هذا العصب ينقل الشعور بالضوء من العين إلى مركز الرؤية في الدماغ .
 - الزجاجية : هو سائل لزج يملأ العين من الداخل، ويفضل الزجاجية تحافظ العين على شكلها الكروي .
- والشكل (١٤) يوضح العين بأجزائها الداخلية

الشكل (١٤)

مقطع تشريحي لمكونات العين



• الغدد الدمعية: تقوم الغدد الدمعية بإفراز الدموع إلى داخل العينين بشكل مستمر وثابت ولكن يزداد إفراز الدموع في العين بشكل كثيف عندما يدخل إليها أي جسم غريب، وإفراز الدموع أهمية كبيرة فالعيون تعمل بشكل صحيح فقط إذا كانت رطبة، ولذلك فهي ترطبها، وتنظفها ثم تتحول بعد ذلك إلى تجويف الأنف.

كيف تتم عملية الإبصار؟

تزرع البيئة بالمثيرات التي تحيط الفرد ولكل مثير أطوال محددة من الإشعاعات الضوئية ذات المديات المتباينة فتركز العين على هذه المثيرات فتدخل إشعاعاتها الفتحة المؤدية إلى عدسة العين فتكون الصورة في أجزاء العين الخارجية القرنية، العدسة المحدبة والزجاجية، فالضوء الذي يعبر خلالهما ينكسر ويكون صورة مصغرة معكوسة على الشبكية، وهي الصورة التي تنتقل إلى الدماغ فتتم عملية الرؤية بالعين ولا تدرك المرئيات إلا بوصولها إلى المراكز البصرية في الدماغ، أي أن عملية

الرؤية تبدأ عندما تستقبل الشبكية الصورة بواسطة مستقبلات حساسة للضوء، والأضواء التي تستقبلها مستقبلات الرؤية تثير في العصب البصري إشارات كهربائية متذبذبة بحسب ما تمثل من معلومات استقبلتها مستقبلات الرؤية لتنتقل إلى الدماغ، ثم يترجم الدماغ الذبذبات صورة، وتكون هذه الصورة افتراضية في حقيقتها أي أن الصورة المتلفزة لا تمثل حقيقة الشخص مثلاً، إنما هي افتراض على إنها صورة الشخص والتي لا تكتمل عندما يضيف إليها الدماغ المعلومات التي لديه بناءً على الذاكرة المخزونة لديه والتي تعطي الأفكار والمعلومات عنه حتى تصل لنوع الانفعال الذي يستجبه، أي يضيف لها بناء معرفي أشبه ما يكون متكامل بناءً على البنية التي يخزنها وهكذا نجد فإن الرؤية هي عمل مشترك للعين والمراكز البصرية في الدماغ

ثانياً : حاسة السمع Sense Of Auditory

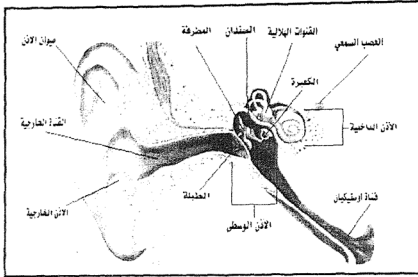
أداتها هي الأذن، وتختص بالاستقبال الإدراكي السمعي، وتتكون الأذن من ثلاث أقسام أولها: الأذن الخارجية الصيوان يظهر لنا من الخارج، أما القسمان الموجودان داخل الجمجمة هما: الأذن الوسطى القناة السمعية، والأذن الداخلية الطبلية غشاء دقيق مرن يقفل القناة السمعية، وهي حساسة، الجفاف والأصوات المرتفعة قد تؤذيها، ولكنها محمية من الجفاف بواسطة "التزييت" المستمر الذي تفرزه الغدتان الشمعيتان والشمع عبارة عن مادة دهنية هدفها حماية مدخل القناة السمعية.

كيف تتم عملية السمع ؟

تتم عملية السمع عندما تتجمع الأمواج الصوتية في الصيوان وتسير عن طريق القناة السمعية إلى الطبلية لتدق أمواج الصوت عليها، فتذبذب الطبلية بواسطة عظام السمع التي في الأذن الوسطى لتصل إلى السائل الذي في الأذن الداخلية فيتذبذب السائل فيسبب ذبذبات بشعيرات السمع في الأذن الداخلية، فيقوم عصب السمع الحسي بنقله إلى مركز السمع في الدماغ فيترجم الذبذبات التي التقطت إلى أصوات والشكل (١٥) يمثل مكونات الأذن الداخلية والخارجية .

الشكل (١٥)

مكونات الأذن - الداخلية والخارجية



ثالثا : حاسة الشم Sense Of Olfactory

أداتها الأنف، وتختص بالاستقبال الإدراكي الشمي، فيها نشم الروائح، ونتنفس من خلالها، وتزين الوجه فهي أعلى الفم وفي داخلها توجد مستقبلات الروائح تحت المخاط الذي يغلف الجزء العلوي لتجفيف الأنف، وهي عبارة عن لاقطات صغيرة جدا، هي أطراف أعصاب دقيقة تتجمع لتشكل حاسة الشم، عندما نشم من خلال حاسة الشم رائحة الطعام تتحرك لدينا رغبة واشتهاء له، فحاسة الشم تزودنا بمعلومات هامة عما نشم، فالتمييز بين المواد يتم بواسطة عصب الشم الذي يرتبط بمراكز الشم في الدماغ الذي يمكننا من إدراك نوع الرائحة التي استقبلناها وأحيانا نعرف أيضا مصدرها فضلا عن أن حاسة الشم مهمة لأنها تنبه الإنسان للأخطار التي تكون محيطة به كالروائح السامة أو الدخان السام والبخار المنبعث من الأحماض القلوية أو الأمينية أو غيرها والتي باستنشاقها تؤدي إلى هلاك الإنسان .

رابعاً : حاسة التذوق Sense Of Taste

أداتها اللسان، وتختص بالاستقبال الإدراكي للطعم (التذوق)، فمن خلالها نتذوق الأطعمة بواسطة اللسان، فتزودنا (حاسة التذوق) بمعلومات هامة عن الطعم، ولكننا نميز بين الأطعمة المختلفة عندما تنقل مستقبلات الطعم عبر ثقب صغير جداً بانبجاء العلوي من اللسان هي منافذ أو أطراف عصب التذوق التي تتصل بالعصب الحسي لنقل المعلومات إلى مراكز الطعم في الدماغ الذي يمكننا من إدراك الطعم الذي استقبلته اللسان

خامساً : حاسة اللمس Sense Of Touch

أداتها هو الخلايا الحسية الموجودة على سطح الجلد، وتختص بالاستقبال الإدراكي للمس، ومن خلال عمليات حاسة اللمس التي تتواجد في الجلد الذي يمثل الطبقة الجلدية المغلفة لجميع الجسم، فهو كساء خارجي يغطي الجسم وتنتشر فيه ملايين المستقبلات التي تستقبل معلومات من البيئة التي تحيط بنا وخاصة ما يتلامس مباشرة مع الجلد فحاسة اللمس تمدنا بمعلومات هامة عن ملمس الأشياء، وتتم عملية إدراك المعلومات والصور اللمسية عندما تنقل المستقبلات عبر منافذ العصب المنتشر في الجلد معلومات ما تتصل بالعصب الحسي لنقل المعلومات إلى المراكز الدماغية وفي الدماغ تفسر المعلومات وهكذا تكتمل العملية التي تزودنا بمعلومات كثيرة منها المؤلم ومنها الممتع، وخواص الأحاسيس الداخلية غير محددة ولكن هناك اتفاق على وجودها ودورها، فهي تنقل الإحساس بالألم داخل الأعضاء الحشوية والأجزاء الداخلية وترتبط بالأعصاب الداخلية وتنقل الأحاسيس الحشوية إلى الدماغ الذي يعطي الاستجابات اللازمة له، والتي تسهم في الحفاظ على حالة من التوازن والتناغم الوظيفي الداخلي.

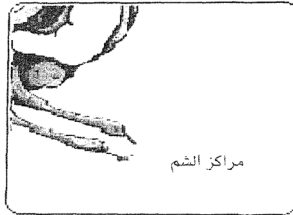
مواقع المراكز الحسية في الفصوص المخية :

هي المراكز الموجودة في الجهاز العصبي منها منطقة الإحساس الأساسية Main Sensory Area ومنطقة الترابط الحسي Sensory Association Area ومنطقة الإحساس

البصري Visual Sensory Area، ومنطقة الترابط البصري Visual Association Area، وأهم وظائفها التي تقوم بها استقبال المعلومات الحسية وتشغيلها، وإدراك وضع الجسم في الفراغ، والأحاسيس المخية Cortical Sensations التي تشمل: (التحديد والتمييز اللمسي لموقع مثير Tactile Localization، أو أكثر من نقطة لمسية Tactile Discrimination، الإحساس بالأشكال ثلاثية)، والمراكز الشمية وكما في الشكل (١٦) والشكل (١٧)

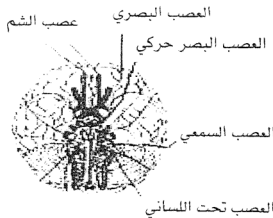
(الشكل ١٦)

مراكز الشم في الدماغ (مقطع)



(الشكل ١٧)

العصب الحسي



الفصل السابع

الأسس الفسيولوجية للوعي

الفصل السابع

الأسس الفسيولوجية للوعي Consciousness

الوعي ظاهرة غير مستقلة عن العمليات العصبية كالانتباه والإدراك والتذكر ولذلك فإن مستوى الوعي يتغير بحسب درجة التنبيه الحاضر أو في الماضي ويتغير الوعي نتيجة تناول المؤثرات المختلفة، وترتبط عمليات الوعي بالعمليات الآتية:

١. عملية الإدراك الحسي للمنبهات، ومدرجات الشعور، والانتباه .
٢. عمليات الارتباط بين الحس والحركة، والعمليات العقلية
٣. عمليات التفكير والنشاطات الذهنية، وعمليات التعامل مع المهمات والأحداث.
٤. عمليات التذكر وما يحفظ في الذاكرة من معلومات وصور وأحداث .
٥. الارتباط الكلي للعقل بالواقع .
٦. عمليات التأزر وتناسق السلوك والتوافق البيئي والنفسي.

إن فهم الأرضية الفسيولوجية لهذه العمليات والطبيعة العصبية سيعطي فهماً لطبيعة الوعي، إذ أن كل ما يمكن قوله عن الوعي ما هو إلا استدلالنا على الفعل الواعي من خلال القدرة على التبصر وهي عملية واعية تستجمع كل القدرات العقلية وما يصدر عنها من فعل واع، أي أن نستدل على الوعي من كونه عمليات فكرية مرتبطة بالخبرة والاختيار والتنبيه والاهتمام تشكل الخبرة الواعية، وهي ما يرتبط بالمنبهات الحسية التي تثير اكتساب الخبرات.

فالوعي إذن هو مجموعة من الاستعدادات الفسيولوجية التي تتشكل بفعل المنبهات المحيطة بنا لتكوين القدرات الواعية كما هو في استعدادات الفسيولوجية التي تتعلق بالقدرات العقلية كالذكاء التفكير.

الوعي Consciousness :

هو حالة تشمل اليقظة الواعية، وإدراك الذات والبيئة وقدرة الشخص على

تجسيد سلوك متعلم ومتوقع، وهي ترتبط بوظيفة عصبية رئيسة لمستوى اليقظة- النوم (تدرجات الصحو)، فدورة اليقظة- النوم هي استعدادات فيزيولوجية تمثل فاعلية فطرية سوية تنظمها تشكيلات شبكية في مضيق الدماغ تمتد من أسفل الجسر حتى الناحية الأمامية من المهاد الأنسي، فضلاً عن الوظيفة المرتبطة بمحتوى العقل والسلوك أثناء اليقظة محتوى العقل والسلوك المتعلم فهما لآليات الأكثر تعقيداً تتطلب للتعبير عنها انتباهها، وهي حسيلة عمل ملايين الخلايا- العصبية والخلايا الداعمة في المادة السنجابية من نصفي الكرة الدماغية واتصالاتها بالخلايا العصبية تحت القشرية، ومجمل هذه الحالة يمتد إلى حالة للهلا يقظة الواعية لله إلا إن اللاوعي قد يفسر غياب الشعور الظاهر المحسوس المدرك المرتبط بغياب دراية الإنسان عما يحدث داخل جسده، والتي كشف عنها التحليل النفسي فالعقل اللاوعي هو الأفكار، والرغبات المكبوتة التي لا يعلم بها الفرد أو نسيها وتناساها إلا إنها تؤثر في السلوك لأن لها قدرة فعالة تظهر في صور شتى كالمرض النفسي والجسدي نفسي المنشأ.

مستويات اللاوعي Unconscious Level

يمر العقل اللاوعي بمستويات مختلفة من اللاوعي، وهي درجة التأثير في حالة الوعي يشمل تغيرات تختلف فمنها حالات فقدان التعرف على الذات وهي حالة الذهول Stupor لا استجابة نفسية أي لا يستجيب فيها إلا بتنبية خارجي قوي ومديد، فيمكن وصفها بأنها تشبه حالة حلم اليقظة فالحالم ينشغل بتفاصيل حلمه عما حوله، وهي تختلف عن حالة السبات Coma التي يفقد المرء الاستجابات المتعلمة لأي تنبيه داخلي أو خارجي فقد كلياً، وحالة فرط النوم Hypersomnia نوم يزيد مبدئياً عن النوم السوي بما يوازي (٢٥ - ٣٠ ٪) أو أكثر، ومعظم فرط النوم المرضي يترافق بنقص القدرة العقلية أو بدرجة من الهتر Dillirium، وهي حالة حادة أو تحت الحادة تتميز بخلط في إدراك البيئة، وتضم أعراضها توهاناً جزئياً مع خلل الإدراك وضعف المحاكمة وهذياناً، وخطأ في تذكر الحوادث، والحالة النباتية Vegetative State وهي حالة تحدث في إصابات الرأس الشديدة، تبقى فيها دورات النوم - اليقظة مستمرة.

الوعي والنوم

تشكل اليقظة فسيولوجيا مستوى الوعي سلسلة متصلة تمتد من الصحو التام والانتباه حتى حالات الانعزال النفسي المطلق وللاستجابة الكاملة، فعلى الرغم من فقد حالة الانتباه المباشر أثناء النوم، وهي حالة بقاء الانتباه تحت عتبة الإحساس، وغياب متدرج لحالة اليقظة من الخفوت إلى الغياب التام، وبهذا فإن النوم هو عملية يتم فيها خفض تلقائي للتوتر والجهد مما يعني خفض التشغيل، وهذه العملية الفطرية هي عملية شاملة للعضوية، تهدف إلى التجديد والصيانة الذاتية للجسم، ولا يعني ذلك التوقف التام إنما بقاء العمليات في مادون عتبة الإحساس.

النوم حاجة فسيولوجية، ولا يحدث خلالها فقدان الوعي بل يحدث تناقص في مستوى الوعي، ولذلك فإن ما يقصد بلفظ النعاس والإغفاءة هو النوم قصير المدة، أما المقصود بلفظ الرقاد الرغبة في النوم Sleeping أي الحاجة إليه، والتي تشبع بالدخول في النوم، وتعرف بأنها حالة منتظمة متكررة للكائن الحي تتميز بالسكون الظاهر والنقص الكبير في إحساسه بالبيئة المحيطة به مقارنة بحالة الصحو، وهو حاجة بيولوجية لا بد من إشباعها لتحقيق استرجاع الطاقة والراحة، فعدم الإشباع، أو الإشباع المنقوص يؤثر في الجسد والنفس، وهو فسيولوجيا حالة ضعف مستوى الانتباه، وتناقص متزايد في اليقظة حتى يصل إلى حالة فقد الوعي، وتقوم وفق آليات الدماغ المستقلة بتنظيمها ميكانيزمات تلقائية Autonomic Mechanisms.

دورات النوم ومراحله:

توصلت الدراسات إلى مرور النائم بدورات ومراحل أثناء نموه فتبدأ بمرحلة النوم الأولى وهي الدخول في النوم ويشبه تخطيط الخ فيها تخطيط الإنسان المسترخي، وخلالها يحدث أن يستيقظ الإنسان بسهولة، ثم النوم العميق: ويبدأ فيها التغير في النشاط الكهربائي للمخ في المنقسمة إلى ما يسمى بحركة العين السريعة أو الـ (Rem) وهي المرحلة الثانية، ثم تليها النوم الأعمق التدريجي وهي مرحلة (Non-Rem) ويكون فيها ظهور ما يسمى بالموجات البطيئة ثم المرحلة الرابعة من النوم وتسمى مرحلة النوم الأساسية ذات الموجات البطيئة الكثيفة، وفيها تكون الموجات

البطیئة كثیفة جدا، ويُفترض الوصول خلالها إلى شبه غیوبیة، ثم تتوالى الدورة ذاتها أثناء النوم ويتم الانتقال من مرحلة النوم المسترخي ثم مرحلة النوم العمیق نعود إلى مرحلة النوم الأعماق التدریجی ثم أول دورة لنوم حركة العین السریعة ثم مرحلة النوم الأساسية ذات الموجات البطیئة الكثیفة، ثم الدورة الثانیة لنوم حركة العین السریعة وهكذا تتكرر دورات النوم

النوم واضطراباته Sleep And Disorders

أولاً : اضطرابات الأرق Insomnia

أخذ الأرق حیزا كبیرا من اهتمام المختصین والعامّة على حد سواء كأحد أهم اضطرابات النوم، وهو مشكلة طبیة مهمة تعبر عن مشكلة جسدیة أو نفسیة بقلّة النوم نقص فعال فی الراحة، أو الشعور بها، مع هدر طاقة الجسد والنفس، فقد يشكو بعض الأرقین من طول فترة ما قبل النوم و يشكو غیرهم من الاستيقاظ فی منتصف اللیل أو الاستيقاظ المبكر صباحا، فالمسنون ینامون أقل من الشبان بسبب الأحوال الجسدیة كالحمی والألم والمرض القلبی الوعائی، وذلك بسبب القلق والألم والمرض أو عن مقتضیات العمل العقلیة، والأرق له أنواع مختلفة منها:

١. الأرق الشدید نتیجة مقتضیات العمل العقلیة، واضطرابات جسدیة ونفسیة

٢. الأرق العارض

٣. الأرق المزمن شدیة

٤. الأرق الحاد

٥. أرق الخمود

ثانیاً : اضطراب فرط النوم العارض Hypersomnia :

قد یكون عرضاً لتعب شدید أو لخمود نفسي

ثالثاً : فرط النوم المزمن أو المعاد:

عرض لإحدى متلازمات توقف التنفس أثناء النوم أو عرضاً للنوم الانتیای (Narcolepsy) وهي أيضاً مشكلة طبیة أخرى لا تقل أهمیة عن الأرق، بل قد یكون

لها مضاعفات أكبر ولكنها لم تلق نفس الاهتمام، فزيادة النعاس أثناء النهار أو زيادة احتمالات النوم في أوضاع غير مناسبة للنوم، والذين يعانون من هذه المشكلة قد ينامون في أوضاع غير مناسبة كالنوم أثناء القراءة أو أثناء مشاهدة التلفاز وفي بعض الأحيان قد ينام المصاب في الأماكن العامة أو في العمل مما قد يسبب الكثير من المشاكل للمصاب. وقد تؤدي هذه المشكلة إلى مضاعفات خطيرة للمصاب إذا حدث النوم أثناء القيادة أو إذا كان المصاب يتعامل مع آلات ثقيلة أو حادة. وزيادة النعاس مشكلة شائعة نسبياً فقد أظهرت بعض الدراسات أن (٥٠٪) من الناس يعانون منها، وهي اضطراب مجهول السبب يتميز بنعاس معاود لا يمكن مقاومته، ويبدأ عادة في أواخر العقد الثاني أو أوائل العقد الثالث ويتوافق بعرض أو أكثر من الأعراض التالية:

١. نوبات فجائية من النوم لا يمكن مقاومتها مترافقة بحركة العينين السريعة .
٢. انهيار مفاجئ في توتر العضلات عقب انفعال بسبب مفاجأة حزينة مثلاً تؤدي إلى بهتة Cataplexy
٣. هلاوس تحدث في أواخر النوم قبيل الاستيقاظ .
٤. شلل النوم شعور طاعٍ يجعل الفرد لا يستطيع الحركة الاستيقاظ .

وكما يظهر فإن هذه المظاهر يمكن للشخص السوي أن يشعر بها لدرجة ما، ولكنها الفارق أنها تكون شديدة لدرجة تخل بالأعمال الاجتماعية والمهنية، أو تعرض المريض بالنوم الانتيابي لوضع خطير كأن ينام وهو يقود سيارته أو أثناء عمله، وهناك مؤشرات إلى أنه مرتبط باستعداد موروث فأكثر المصابين يحملون المستند النسخي (HLA-DR2)، ويفترض وجود عيب في النواقل العصبية المركزية

رابعاً : شلل النوم

وهو عدم القدرة على تحريك الجسم أو أحد أعضائه عند بداية النوم أو عند الاستيقاظ. وتستغرق أعراض شلل النوم من ثوان إلى عدة دقائق، وخلالها يحاول بعض المرضى طلب المساعدة أو حتى البكاء؛ لكن دون جدوى، وتختفي الأعراض مع مرور الوقت أو عندما يلامس أحد المريض أو عند حدوث ضجيج الهلوسة التي تسبق النوم؛ وهي أحلام تشبه الحقيقة تحدث عند بداية النوم ويصعب أحياناً تفريقها عن

الواقع. وتوصف بالهلوسة وتكون في بعض الحالات مخيفة. وما يميز هذه الأحلام أنها تحدث عند بداية النوم في حين أن الأشخاص الطبيعيين يبدءون الأحلام بعد ساعة إلى ساعة ونصف من بدأ النوم.

خامساً : اضطراب متلازمة كلاين - ليفين Syndrome Klein - Levin :

وهي حالة نادرة تصيب الصبي اليافع وتتصف بأدوار عرضية من فرط النوم والنهم تدوم أياماً أو أسابيع، وهي قليلة لدى البالغين .

اضطرابات الوعي Disorders Of Conscloousness

تغيرات الوعي المرضية :

اضطرابات الوعي المديدة اضطرابات الوعي تدوم من ساعات إلى أيام أو أكثر و الناتجة عن انقطاع آليات اليقظة مرضياً في أعلى مضيق الدماغ، أو الاضطرابات العضوية التي كوجود مرض بنيوي كالأفات التي تغزو أو تخرب مباشرة الدماغ البيني معروف، أو سبب استقلابي يؤدي إلى زوال وظائف الدماغ لمدة ست ساعات كافية.

تغيرات الوعي القصيرة والعارضة:

تبدلات الوعي المرضية Pathological Aiterations Of Conscloousness، يستخدم الكحول كمهدئ سيئ فهو يقصر فترة ما قبل النوم ولكنه يقصر مدة النوم ذاته ويسبب آثاراً بغیضة عند الاستيقاظ ؛ ويؤدي غالباً للحمل مما يضطر معه إذ زيادة الجرعة للحصول على التأثير المنوم تسمم أو الغشي العارض، ويتطلب تقدير مستوى الوعي عند المريض فحصاً دقيقاً كثيراً من المعرفة والمحكمة السليمة، وتشمل هذه التغيرات الشرود والهيجوية والذهول واللاتنباه والتوهان الجزئي والتخليط.

الاضطرابات البؤرية لوظيفة الدماغ العليا

١. التبدلات البؤرية المصدومة:

تعرف عادة بأسمائها الخاصة ولا تذكر مع حالات اضطراب الوعي كالحبسة

وفقد الإدراك الانتقائي أو عيوب التعلم النوعية .

٢. اضطرابات العمليات العقلية العليا:

هي اضطراب العمليات المعرفية التي تظهر لدى لمصابين بحالات عجز أو ضعف معين في الوظيفة العقلية كالقدرة التوجيه والانتباه أو ضعف القدرات العقلية العليا التي تسببه حالات التلف الدماغى والتي تشمل :

- اضطراب الإدراك كغياب الاستبصار.
- وضعف الانتباه وضعف الاستجابة المطلوب لإثارة خارجية لمثير (المنبه).
- اضطراب الوعي كالهذيان (الانفعال).
- الذهول (الخدر) والغيبوبة .
- اضطراب التفكير من حيث المحتوى والانسحاب وتسرب الأفكار.
- اضطراب وظيفة اللغة وتشمل الجوانب الحركية للكلام والنطق، ونوعية الكلام، و بقاء أو تردد إنتاج وإيجاد الكلمات عسر الكلام .

٣. موت الدماغ: Brain Death

زوال جميع وظائف الدماغ الأساسية كاملاً ونهائياً على الرغم من استمرار فاعلية القلب والرئتين وغيرها من الأحشاء صناعياً (بواسطة الأجهزة).

الفصل الثامن

العقاقير الطبية وأثارها السلوكية والنفسية

الفصل الثامن

العقاقير الطبية وآثارها السلوكية والنفسية

استخدمت العقاقير الطبية في علاج الأمراض الجسدية بفاعلية أدت إلى تحسن كبير في الأعراض المرضية، وتغير في شكل ومسار المرض المزمن، وخففت من وطأت الأعراض غير المحتملة مما مكن من التحكم في المرض، ومما لا شك فيه أن لهذه العقاقير تأثير على الشخصية ووظائفها الفسيولوجية، والعمليات العقلية كالانتباه والإدراك، فضلاً عما لها من آثار نفسية عصبية، نتيجة ما تحدثه من تغييرات بيوكيميائية في الجهاز العصبي، أو ما يصاحب استعمالها من آثار جانبية في المستوى العادي الملائم للحالة المراد علاجها، أما التأثيرات الأخرى التي تنجم عن زيادة الجرعة أو اختلاف نوع العلاج أو تفاعل العلاجات فأنها تكون متفاوتة الحظورة.

وتوجد عائلات من العلاجات الكيماوية ولها تأثيرات مختلفة، وهناك محاذير لاستخداماتها وآثار جانبية فقد تؤدي إلى إحداث اضطرابات هضمية في الدم وتزداد خطورتها إذا رافق تعاطي الكحول أو المنشطات الادمانية، لأن هناك احتمال أن الجمع قد يؤدي إلى فقدان الوعي والموت أحياناً، ولاسيما من جراء تأثيرات زيادة الجرعة من العقاقير المستخدمة في علاج الأمراض النفسية، وفي حالة الشخص السوي الذي يتناولها بهدف الحصول على النشوة فإن ما تسببه عقاقير LSD للهلوسة من تأثير على عمل الجهاز العصبي، ويؤثر في توافق الشخصية، والسلوك الجنسي وقد يؤدي إلى السلوك والإجرامي، وهذا يؤشر للصورة لفهم خطورة تناولها من دون أسباب مبررة، أو تحديد دقيق للجرعة أن وجدت المبررات، فهي تطال الأجهزة الجسدية ولها تأثيراتها على وظائفها وقدراتها.

البحوث الصيدلانية:

واهتمت البحوث الصيدلانية النفسية بدراسة أثر العقاقير، وإدمان الحشيش والنيكوتين، وإدمان الكحول والخمور على السلوك، وما يتصل بطبيعة العقار من ناحية التركيب والتركيز وطريقة تناوله ومقدار الجرعة، والأثر النفسي للعقاقير في شخصية الفرد وخصائصها، والبيئة الاجتماعية التي يعيش فيها وعلاقاتها الاجتماعية قبل تعاطيه العقار وبعده.

وبعد الاعتماد على المواد ذات التأثيرات النفسية أحد اضطرابات الشخصية، فهو في جزء منه نتيجة المرونة التشكيلية المشبكية سيئة التكيف، أي أن التبدلات الناجمة عن العقاقير، أو عن الخبرات في الوصلات المشبكية يمكن أن يؤدي إلى تغيرات طويلة الأمد في التفكير والانفعال والسلوك .

وقد قامت بعض الدراسات الصيدلانية- النفسية بجمع البيانات حول مزاج المرضى النفسيين، وتحديد الأعراض المرضية، فأشارت مراجعة بعض دراسات التي استخدمت المقاييس الوجدانية على المرضى النفسيين الخارجيين، وقائمة فحص الأعراض إلى قدرتهما على تقييم القلق الموقفي، لكنه ليس بالضرورة نفس القلق الذي يخفّضه العلاج بالعقاقير المضادة للقلق، ويمكن تقييم الحالات الوجدانية في ضوء التقرير الذاتي للفرد مباشرة عن العواطف، وما يرتبط بها من اختلال وظيفية جسمية، أو اختلال وظيفية معرفية وفكرية، و اختلالات وظيفية في الأداء الكلي الفعلي لأنها ستبدو محكا معقولا ومقبولا لآثار العقاقير.

وقد جاء في تصنيف الجمعية الأمريكية للطب النفسي (APA 1994)، في دليل التصنيف الرابع (D S M I V) محركات لاضطرابات القلق النفسي الناتج عن الاعتماد على العقاقير الطبية أو حالة طبية عامة Anxiety Disorder Due To General Medical Condition، أن هذا الاضطراب هو حالة من القلق الجوهري التي ترجع إلى التأثير المباشر لحالة طبية عامة "تناول عقار طبي" ويمكن أن تتضمن الأعراض بشكل واضح أعراض القلق المعمم، أو نوبات الهلع أو وسواس أو

سلوك قهري، ويجب أن يتضح من الفحص التاريخي والطبي للمريض أن الاختلال يرجع إلى عوامل فسيولوجية وليس إلى عوامل عقلية أو نفسية.

المحكات التشخيصية للقلق لراجع لحالة طبية عامة D.S.M. IV 1994

أ- قلق وشيك، نوبات هلع، أو وساوس أو أفعال قهرية مسيطرة في الصورة الإكلينيكية.

ب- يوجد دليل من تاريخ الحالة أو الفحص البدني أو نتائج التحاليل المعملية على أن الاضطراب هو نتيجة فسيولوجية مباشرة لحالة طبية عامة.

ج- لا يفسر الاضطراب بشكل أفضل بواسطة اختلال عقلي آخر (مثلا اختلال توافق مع قلق يكون فيه الضاغطة هو حالة طبية خطيرة).

د- لا يحدث الاضطراب قطعياً أثناء سريان الذهان.

هـ- يتسبب الاضطراب في ألم جوهري من الناحية الإكلينيكية أو قصور في الأداء الاجتماعي أو المهني أو غيرهما من مجالات الأداء الهامة.

محكات تشخيص اضطراب القلق الناتج تناول العقاقير

أ- قلق واضح أو نوبات هلع أو وساوس أو أفعال قهرية واضحة في صورة إكلينيكية.

ب- يوجد دليل من تاريخ الحالة أو الفحص البدني و نتائج الفحوص المعملية لأي من:

١- الأعراض في المحك (١) تطورات خلال شهر من التسمم بمادة أو الانسحاب منها.

٢- استخدام دواء يرتبط تشخيصياً بالاضطراب.

ج- لا يفسر الاضطراب بشكل أفضل باختلال قلق غير راجع إلى مادة، والدليل على أن الأعراض تفسر بشكل أفضل باختلال قلق لا يرجع إلى مادة يجب أن يشمل على الآتي :

الأعراض تسبق حدوث استخدام المادة (تناول الدواء) - تستمر الأعراض لمدة جوهريّة من الزمن (مثلاً: حوالي شهر) بعد توقف الانسحاب الحاد أو التسمم* الشديد أو تكون بشكل أكبر مما يتوقع إذا عرفنا نوع أو كمية المادة المستخدمة أو مدة الاستخدام، أو يوجد دليل آخر يوحي بوجود اختلال قلق مستقل غير راجع لمادة (مثلاً تاريخ من نوبات معاودة غير مرتبطة بمادة).

د- لا يحدث الاختلال بشكل قطعي أثناء سريان الهذيان.

هـ- يتسبب الاضطراب في ألم جوهري من الناحية الإكلينيكية أو قصور في الأداء الاجتماعي أو المهني أو غيرهما من مجالات الأداء العامة.

وقد توصلت دراسات كثيرة حول القلق والعدائية كاستجابة للعقاقير الفعالة نفسياً باستخدام إجراء تحليل المحتوى هذا في البحوث الصيدلانية- النفسية- العصبية إلى أن العقار المهدئ الثانوي- الكلورديا زيبوكسيد الذي أعطي لعينة من الأحداث المنحرفين قد حقق انخفاض هام ودال في القلق والعداء المتكافئ الضدين والعداء العلني نحو الخارج بعد ٤٠ إلى ١٢٠ دقيقة من ابتلاع العقار مما وفر وسيلة للتأثير في بيئة الدماغ الكيمائية- العصبية ولملاحظة الأثر السلوكي والنفسي مقاساً من خلال الكلام (GLESER 1965).

وفي دراسة أخرى أعطي عينة مرضى من الجنود (الرجال والنساء) عقار بيرفينازين (١٦-٢٤ ملغم) يومياً عن طريق الفم لمدة أسبوع فظهر انخفاضاً في درجات اليدائية نحو الخارج مع البيرفينازين (١٦-٢٤ ملغم يومياً) في ١٦ من المرضى العشرين ونقصاناً في درجات القلق في النهاية المرتفعة من مدى درجات القلق، وبعد ٥ سنوات أظهرت النتائج زيادة في درجات القلق والعداء الخارجي العلني المستمدة من عينات لفظية لمرضى يتلقون العقار المضاد للاكتئاب امبرامين (١٠٠-٣٠٠ ملغم في اليوم)

* التسمم بالمادة ذات التأثير النفسي تعني الاعتماد (الادمان)

كما كشفت دراسة أخرى عن علاقات مثيرة بين مستويات العقار في البلازما والتغيرات الكيميائية-الحياتية والتغيرات في درجات الحالات النفسية، ويفسر انخفاض درجات القلق المستقرة بسبب عقار البروبرانولول هو نتيجة انخفاض في التغذية الراجعة الحيوية الناقلة إلى الجهاز العصبي المركزي لارتباطات القلق الفسيولوجية المستقلة والقادرة على استمرار مستويات القلق، هذه الآلية لم تمنع الإثارة المباشرة للقلق من خلال عملية مقابلة التوتر، كما ارتبطت درجات العداء الخارجي المستتر بشكل سالب مع درجات عدم التوجه في جدول الحالة العقلية بعد أسابيع من إيقاف العلاج بعقار الفينوثيازين.

الآثار النفسية للعقاقير.

إن للعقاقير تأثيرات إيحائية بغض النظر عن محتوياتها الكيماوية، هذا ما أدركه المفكرون والعلماء منذ زمن بعيد، فكبسولة الجلوتين الممتلئة بملح الطعام حين تعطى للفرد على أساس كونها قرص منوم فأنها تؤدي في أغلب الأحيان إلى النعاس بالمثل وذلك بنسبة (١-٣) ولكنها إذا أعطيت على إنها ملح بالفعل فلن يكون لها الأثر الجسمي النفسي بل نلاحظ زيادة مناسبة ومتوقعة في كمية الملح التي يفرزها جسم الفرد.

والأفراد الذين أجريت عليهم دراسات تناولوا أثنائها البلاسيبو "Placebo" (مادة تأخذ شكل الدواء دون احتوائها على أي عناصر كيماوية فعالة) قد شعر ثلثهم بتحسن قد طرأ على الأعراض المرضية التي كانوا يشكون منها قبل تناولهم البلاسيبو سواء كان الصداع أو البرد أو الكحة أو حتى المرض النفسي أو الربو.

ولاشك أن هذا التحسن ما هو إلا أثر نفسي لأن البلاسيبو خال من أية عناصر فعالة تؤثر على هذه الأعراض المرضية فالعوامل النفسية كالإيحاء وغيره تؤدي إلى زيادة تأثير العقار أو تقليل أثره، وهؤلاء الأفراد الذين يؤثر فيهم البلاسيبو كانوا موضوع لدراسة شخصياتهم فتبين أن هؤلاء الأفراد لهم شخصيات انطوائية تتميز بالقلق.

إننا ندرك كما أدرك العلماء أن الفائدة لأي علاج كان إنما ترتبط بالأثر النفسي لدى المريض، وهذا الأمر أوحى لكثير من الباحثين المتخصصين بالقيام بتحديد التأثير النوعي للعقاقير الطبية، ومن ثم عزل التأثيرات الأخرى عن الموقف الذي يتم فيه العلاج الدوائي فالتفاعل قائم بين الفرد والعقار والبيئة التي تجري فيها عمليات العلاج فقد لوحظ أن المريض بالاكئاب يحتاج لجرعة دوائية أقل في البيت عنها بالمستشفى ذلك في ضوء ظروف اجتماعية مناسبة له.

فالعقاقير وحدها غير كافية للشفاء من الأعراض النفسية، وإن ما أحرزت العقاقير الطبية النجاح إلى حد ما في إعادة توافق الشخصية مع ظروفها المحيطة، لأن الجرعات المناسبة من العقاقير الملائمة للمريض في الوقت المناسب تؤدي بلا جدال إلى التخفيف من قسوة المرض، أو إلى الشفاء من أعراضه، ولما كانت العقاقير تساعد المريض على إعادة بناء علاقاته مع بيئته شرط وجود من يساعده في هذا إلى جانب الطبيب النفسي فإن العقار يحد من القلق الشديد ومن الاتجاهات العدوانية نحو الذات أو نحو الآخرين، وكذلك فهو يوقظ الفرد ويعطيه الفرصة أن يستفيد من علاقاته بالآخرين ومع هذا نقول أن العقاقير وحدها لا تحقق الشفاء المطلوب في مجال الأمراض النفسية ولا بد من مرافقة العلاج الدوائي بالعلاج النفسي الإسنادي أو التوجيهي الذي يشمل العلاجات السلوكية والادراكية.

فالعقاقير النفسية بأنواعها وتأثيراتها المختلفة منها ما يستخدم في الأغراض العلاجية ومنها ما يستخدم في نواح أخرى غير العلاجية وغير طبية. وللعقاقير ذات التأثير النفسي تصنيفات منها ما هو مبني على الاستخدامات الإكلينيكية والآخر قائم على النمط العام للتأثير السلوكي، مثل النمط العام لتأثير العقاقير المضادة للقلق وللهذه وهي مشتقات الفينوثيازين وأشباه القلويدات روالفيا.

وهناك عقاقير مثبطة للحالة المزاجية وهذه هي المنبهات المباشرة وغير المباشرة كذلك هناك أيضاً عقاقير هي منبهات للجهاز العصبي المركزي، وأيضاً هناك المهدئات والنومات وعقاقير التخدير .

العوامل الاجتماعية

أن العوامل الاجتماعية، مثل التجمعات الحضرية، والفقر، والتغيرات التكنولوجية، ترتبط بحدوث اضطرابات نفسية فليس هناك ما يدعو إلى افتراض أن آثار التغيرات الاجتماعية على الصحة النفسية واحدة بالنسبة لجميع شرائح مجتمع ما، وعادة ما تكون للتغيرات آثار متباينة طبقاً للحالة الاقتصادية والجنس والانتماء لمجموعة دينية والأصل العرقي إلا إن العلاقة بين الفقر والصحة النفسية علاقة معقدة ذات أبعاد متعددة . فالفقر، في أضيق معانيه، يعني نقص الأموال أو الممتلكات المادية، أما الفقر بمعناه الأعم، والذي قد يكون أنسب للمناقشات المتعلقة بالاضطرابات النفسية والسلوكية، فيمكن فهمه على أنه حالة من امتلاك وسائل غير كافية، وهو تعريف يمكن أن يشمل نقص الموارد الاجتماعية والتعليمية، والفقر، وما يرتبط به من أوضاع، مثل البطالة وانخفاض مستوى التعليم والعوز والتشرد، لا ينتشر في البلدان الفقيرة فحسب وإنما يصيب أيضاً بين أقلية هامة في البلدان الغنية، وسجل لدى الفقراء والمعوّزين معدلات أعلى من انتشار الاضطرابات النفسية والسلوكية، بما في ذلك الاضطرابات ذات الصلة بتعاطي المخدرات . ويمكن تفسيرها بأن المرضى النفسيين أكثر تعرضاً من غيرهم للعوامل التي تؤدي إلى الفقر، ويعزي الاستعداد للإصابة إلى الفقراء ارتفاع معدل انتشار اضطرابات الذهان والاضطرابات واضطرابي القلق والاكتئاب الناجمة عن تعاطي المخدرات، أما التفسير الثاني أن يكون انتشار الاضطرابات نفسية بسبب أوضاعهم الاجتماعية، وقد تؤدي بهم اضطرابات نفسية إلى أن يعانون مزيداً من الحرمان نتيجة الاعتلال، وهذا الحرمان يشمل انخفاض مستويات التعليم، كما يشمل البطالة، وفي الحالات الحادة التشرد، وقد تسبب الاضطرابات النفسية حالات عجز حادة ومستديمة، بما في ذلك عدم القدرة على العمل . وإذا لم يتوافر الدعم الاجتماعي الكافي، وهذه هي الحال غالباً في البلدان النامية لا توجد فيها مؤسسات منظمة معنية بالرعاية الاجتماعية، فإن الفقر يحدث بوتيرة سريعة .

التأثيرات الفسيولوجية الناتجة عن الاعتماد على العقاقير المختلفة:

إدمان المخدرات هو حالة تنشأ عن الاعتماد على عقار مخدرات، ويطلق عليه اصطلاح اضطراب استعمال العقاقير وتشمل المواد:

١. اضطراب المشروبات الكحولية وتأثيراتها السيئة على الصحة الجسمية والعقلية والنفسية والحالة الاجتماعية والاقتصادية.

٢. المخدرات وتشمل المنومات وعقاقير مثبطة للحالة المزاجية، وأيضاً المهدئات والمنومات وعقاقير التخدير

٣. المواد المنشطة أو المنبهة أو المهيجة أو المبعدة للنوم وجميع العقاقير المنبهة المباشرة وغير المباشرة هي منبهات للجهاز العصبي المركزي وتشمل الكوكائين وعقار الهلوسة والقات

فهذه المواد تؤثر على الجهاز العصبي في الإنسان وقد تؤدي إلى إعطابه وتعطيله عن أداء وظائفه بما في ذلك الوظائف العقلية.

الإدمان والاعتماد على العقاقير والمخدرات:

يتميز اعتماد الجسم على تعاطي العقار بكميات متزايدة لدرجة تؤدي إلى التسمم الجسم بصورة متكررة وتعجز كل الجهود عن التوقف عن تعاطيه أما اعتماد المدمن على العقار وهي حالة أشد خطورة وفتكا وإيلاما للفرد لاعتماد الجسم فيزيقيا بحيث تتأثر خلايا الجسد لنقص العقار في الجسم، وتعرف منظمة الصحة العالمية الإدمان: بأنه حالة نفسية عضوية تنتج عن تفاعل العقار مع الفرد ومن نتائج ذلك ظهور خصائص تتسم بأنماط سلوكية مختلفة تشمل :

- الرغبة الدائمة الملحة على التعاطي بصورة مستمرة أو دورية للشعور باللذة والنشوة.
- تعاطي العقار أو المادة تجنباً للآثار المؤلمة التي تنتج عن عدم توفره.
- الشعور بالقلق والتوتر والألم واضطرابات عضوية ونفسية شديدة الإيلام بسبب انسحاب تأثير العقار من الجسم المعتمد .

• الرغبة في زيادة الجرعة نتيجة لتعود الجسم على كمية العقار ولم تعد تحدث التأثير المرغوب فيضطر إلى زيادة الجرعة رغم مرور بالتسمم بالعقار لمرات عديدة وهذا يرتبط بالإدمان الفسيولوجي وهو يعني اعتماد الجسم على العقار. لذا نجد أن التفاعل مع العقار بات عملية فسيولوجية مرتبطة بوظائف الأعضاء تفسر بوجود:

• **حاجة قهرية ملحة للجسم لدى الفرد الى زيادة كميات الجرعة:** وهنا تكمن مأساة المدمن إذ يحتاج إلى كميات متزايدة من العقار المخدر لإحداث نفس التأثير أو لحدوث نفس الاستجابة وتستمر الزيادة إلى تؤدي به إلى الموت، وذلك لأن الجسم يحتمل كميات متزايدة من المخدر تعتاده أجهزة الجسم على جوهر كيميائي معين ولذلك يحتاج إلى زيادة الجرعة في العجم لإحداث نفس التأثير أو لحدوث نفس الاستجابة.

• **انسحاب العقار :** تحدث عملية انسحاب العقار من الجسم عندما تقل كمية العقار المخدر أو تمنع أو يعجز المدمن عن إيجادها فيحدث انسحاب المادة من أجهزة الجسم فتحدث أعراض الانسحاب أو ردود فعل انسحابية مثل الإحساس المؤلم والتشوش والاضطراب والشعور بالتعب والإرهاق والبؤس والشقاء والتعاسة والتقلص والتشنج وغير ذلك.

الإدمان على المنشطات والمنبهات :

اكتشف العلماء أن الامفيتامين يصلح لمعالجة الربو وله استعمالات متعددة لعلاج الاكتئاب، وأعطى للجنود أثناء الحرب العالمية الثانية لتخفيف الشعور بالتعب، ولما لأنواع الامفيتامين من قدرة تشيطية انتشر استخدامه وخاصة بين أصحاب المهن الشاقة والأعمال الليلية، ولهذه العقاقير تأثيراً على الجهاز السمبثاوي وتؤدي إلى الإدمان والجرعات الكبيرة تؤدي إلى العصبية والتهيج والاضطراب.

عادة تعاطي القات :

هي عادة تنتشر وفي اليمن والحبشة والقرن الأفريقي وجنوب السعودية، وللقات تأثيرا مشابها للامفيتامين، وتأخذ المادة من شجرة القات Khat، فهي شجرة دائمة الخضرة، تتبع العائلة النباتية السلستريسية (Celastraceae) ويتراوح طولها عادة بين نصف متر وستة أمتار والشكل رقم (١٨) تمثل شجرة القات والتي وتقطع رؤوسها عندما تصل إلى هذا الارتفاع كي تنمو من جديد، وتعمر حوالي عشرين عاما، وتورق أوراقا جديدة على مر السنة، لهذا يكون القات متوافراً على مدار السنة، وتزرع شجرة القات عادة في المناطق الجبلية ذات المناخ المعتدل.

الشكل (١٨)

صورة لشجرة القات



وينتشر شجر القات في جنوب شرق أفريقيا كالحبشة والصومال وكينيا ومدغشقر وتنزانيا وجيبوتي، وينسب أقل في زائير، وزامبيا، وجنوب أفريقيا ألا أنه

يوجد بنسبة أكبر في اليمن. وقد يرجع اصل القات إلى تركستان وأفغانستان إذ يتواجد فيها من ضمن الأشجار البرية .

وقد يكون دخول شجرة القات إلى اليمن عن طريق الحبشة، إلا أن الآراء اختلفت حول تاريخ دخولها، فبعضها يشير إلى أنها دخلت اليمن قبل الإسلام و أثناء الاحتلال الحبشي له عام (٥٢٥)م، وفي حين يشير بعضها إلى أن شجرة القات دخلت اليمن خلال القرنين الحادي عشر والثاني عشر، كما أن هناك رأي آخر يقول انه دخل اليمن في القرنين الثالث عشر أو الرابع عشر، لأن اسمه ذكر في هذه الفترة في عدد من المراجع. بينما يذكر "روشييه" Roshet ان شجرة القات دخلت إلى اليمن عام ١٤٢٤م .

تناول القات Use Of Khat:

تكاد تتفق الدراسات على أن تناول القات يعني عملية* مضغ ورق القات واغصانه الطرية، وخرنه في الفم لفترة زمنية معينة لاستخلاص عصارته وبلعها ومن ثم ترمى بقايا الأوراق المضغوغة في نهاية التناول، وهكذا يتم تناول القات عن طريق المضغ في الفم، وابتلاع ما يسيل عنه من عصارة مع اللعاب، وتمضغ عادة الأوراق والأغصان الطرية أو البراعم الغضة، وتحشى في أحد جانبي الفم (الشكل ١٩) لعلكة وامتصاص عصارته وتسمى بعملية التخزين، ويتم تناول كميات كبيرة من السوائل مثل الماء والمشروبات الغازية او قهوة القشر أثناء عملية مضغ القات وذلك لأن عملية المضغ تؤدي الى جفاف الفم، وفي نهاية عملية التخزين التي تستمر عدة ساعات بحسب نوع القات وكمية تناوله، ترمى المضغة خارج الفم، الا انه في بعض الدول الأفريقية يتم بلع المضغة في نهاية عملية التخزين.

* وتسمى عملية تناول القات تخزين جاءت من خزن القات أثناء عملية التخزين في الفم

الشكل (١٩)

صورة لطريقة تناول القات



المركبات الكيميائية التي يحتويها القات

اختلفت الآراء حول الآثار الكيميائية للقات، فوضعت بعض الدول في قائمة المخدرات المحرمة كالحشيش ومنعت دخوله إليها، بينما عدته بعض الدول مادة منشطة لا يحظر دخولها وتعاطياها، لذلك أجرت منظمة الصحة العالمية الكثير من الدراسات والبحوث حول المركبات الكيميائية التي يحتويها القات وآثارها على الجهاز العصبي، وكان لمختبر المخدرات التابع لمنظمة الصحة العالمية الدور الكبير في الكشف عن هذه المركبات وآثارها، على الرغم من أن هذه الأبحاث بدأت منذ عام ١٨٧٠م على يد الباحثين "فلوكيجر وجيروك" Fluckiger & Gerock (شندري، ١٩٨٣:) لكنها نشطت عام ١٩٨٧م عندما تبنت هذه الأبحاث لجنة المخدرات التابعة للأمم المتحدة (المقري، ١٩٨٧: ص ١٢٢). ومن أهم مركبات القات التي توصلت إليها هذه الأبحاث هي:-

١. القلويات: AL Kaloides وتصل نسبة القلويات في القات حوالي ٢٠٪ وتشكل أكثر من (٤٠) مركباً فيه البتي من أهمها "الكاثينون" Cathinone و"الكاثين Cathine" و"الادولين" Eduline و"الايفدريين" Ephdrine و"الكاثيدولين" Cathedulin وتعتبر القلويات مواد منبهة ومنشطة للجهاز العصبي ولها آثار مشابهة لمادة "الامفيتامين" Amphetamine المخدرة، كما لها آثار مشابهة لمادة "الكافئين" المتواجدة في البن والشاي، وقد تختلف نسبة تركيز هذه المواد الكيميائية من نوع لآخر من انواع القات (Halbach, 1972:P21-27) .

٢. الأحماض الأمينية: Aminoacids هناك حوالي (١٧) حمضاً أمينياً في القات، كان من أهمها حامض "الاسبريقين" Asparigin و"الثريونين" Theronin و"الفالين" Valin و"السيرين" Serin و"البرولين" Prolin و"الالينين" Alanin و"الجلوتمين" Glutamin. كما يحتوي مادة "الكولين" Choline التي تتكون من بعض الأحماض، وتشكل حوالي ٥٪ في نبات القات الجاف، في حين أن الأحماض الأخرى توجد بكميات ملموسة غير محددة أي بنسب غير ثابتة (العبيدي، ١٩٩٧، ص ٨-١٠) .

٣. التنين Tanine: يعد من المركبات الأساسية التي تتسبب في حدوث الإمساك، ويكون "التنين" مركبات معقدة مع المعادن والقلويات التي لها اثر سلبي على صحة الإنسان (حميد، ١٩٩٧) .

٤. ويحتوي القات على بعض المركبات المفيدة لكنها بنسب قليلة جداً منها الكلوكوسيد Glycoside وبعض الفيتامينات "Vitamins" البتي من أهمها فيتامين "A" وفيتامين "B1" و "B2" و فيتامين "C"، وبعض المعادن Minerais التي تدخل في العمليات الحيوية للجسم والتي من أهمها الكالسيوم والحديد، من خلال ما تقدم يتضح ان القات يحتوي على نسب من المواد الكيميائية التي يمكن أن تؤدي إلى بعض الاضطرابات النفسية والعقلية، إذ أثبتت البحوث العلمية ان بعض حالات المرض العقلي كالفصام والاكتئاب الذهاني، وعصاب القلق ذات جذور كيميائية، أي ان بعض أسبابها تعود إلى رد فعل الجسم

بالحساسية لبعض المركبات الكيميائية، او نتيجة تسمم شديد من بعض المعادن الثقيلة، فضلاً عن أن تعاطي القات يؤدي إلى فقدان الشهية الذي ينتج عن سوء التغذية وبعض الأمراض الجسمية، مما قد يؤثر على نشاط الجهاز العصبي.

المراحل التي يمر بها متعاطي القات

يبدو إن هناك ثلاث مراحل أساسية يمر بها متعاطي القات وهي:

١. مرحلة النشاط: وتظهر بعد نصف ساعة إلى ساعة تقريباً من بدء مضغ القات، حيث يشعر متعاطي القات بنشوة ويزول عنه التعب والإرهاق والخمول، وتظهر عليه علامات السعادة والسرور، فيكثر من الحديث مع من حوله ويزيد في الثثرة لكنها قد تختلف في الدرجة من شخص لآخر.
٢. مرحلة النشوة الهدوء: وتحدث بعد ساعتين تقريباً من بدء مضغ القات، ويشعر فيها بالراحة النفسية، إذ يعيش في جو بعيد عما حوله، وينتقل إلى عالم الخيال والأمال، ويبدو إن كل شيء أمامه سهل وممكن تحقيقه.
٣. مرحلة الخمول: تأتي هذه المرحلة أخيراً، ويفضل فيها متعاطي القات الصمت والانزواء، ويعيش في جو ملئ بالكآبة والتفكير بأموره الخاصة، مما يجعله لا يستطيع الخلود للنوم بسهولة.

التأثيرات النفسية لمتناول القات

يرافق جلسات تعاطي القات التدخين وتناول الكحوليات فضلاً عما يؤدي إليه من الأرق وسوء التغذية نتيجة فقدان الشهية أيضاً، وقد وجدت دراسة "عبد الرحيم ١٩٧٦" أن تعاطي القات يؤدي الى توهّم المرض والانحراف السيكوباتي والبارانويا، وتوصلت دراسة "نعمان، ١٩٩٦" الى أن القات يؤدي الى القلق والفوبيا (الرهاب) والهستريا والوساوس القهرية وتوهّم المرض، ودراسة (م.ع.ت.ز. ١٩٨٣) * فأنها ذكرت أن القلق من أهم المظاهر النفسية التي يشعر بها متعاطو

* المنظمة العربية للتنمية الزراعية / جامعة الدول العربية / الخرطوم

القات، ودراسة "الأسودي، ١٩٨٤" إلى أن متعاطي القات يشعرون بالأرق وضعف الشهية، وبالمقابل فأن دراسة "عبد الرحيم، ١٩٧٦" لم تجد فروقا بين المتعاطين للقات وغير المتعاطين للقات في الاكتئاب والهستريا والسيكوسيثينيا والفصام والهوس الخفيف والانبساط الاجتماعي كما أشارت دراسة "وادي، وآخرون، ١٩٨٨" ودراسة "نعمان، ١٩٩٦" إلى أنه ليس هناك فروق بين المتعاطين وغير المتعاطين في عصاب الاكتئاب، فضلا عما أشارت إليه بعض الدراسات أن متعاطي القات يشعرون بزيادة الحركة والنشاط والقدرة على التركيز والرضا عن الذات والميل إلى الاختلاط بالآخرين، ومسايرة الأصدقاء، والقدرة على التذكر والشعور بالسعادة .

تأثيرات تناول القات على الحامل والجنين

أكدت بعض الدراسات التي بحثت موضوع القات على أنه يؤدي إلى آثار سلبية في صحة الفرد وأصابته بأمراض عدة لا سيما عندما تطول فترة تناوله والاستمرار عليه، وقد تزداد تأثيرات القات السلبية على الأم الحامل، إذ يصل ما يحتويه القات من مواد كيميائية إلى الجنين من خلال المشيمة فتؤدي إلى تشوهات خلقية لديه، فضلا عن التأثير غير المباشر من خلال أصابه الأم الحامل بسوء التغذية من جراء تعاطي القات، مما يجعل الطفل عند الولادة أقل وزنا من أقرانه الذين أمهاتهم غير متعاطيات للقات، فضلا عن أن الدم قد لا يصل إلى الجنين بكميات كافية نتيجة انقباض الأوعية الدموية التي قد تصاب بها الأم المتعاطية للقات فضلا عن الآثار النفسية للقات التي قد تتباين الدراسات والآراء في تحديد انعكاساتها السلبية، أشار "العيني، ١٩٦٢" إلى أن جميع جوانب الفساد بشكل عام تعود إلى القات، ولذلك فأن تناول القات حتى وأن سلمنا ببعض آثاره الإيجابية التي يعتقد البعض بوجودها مثل تنبيه الفكر والنشاط الذهني، فإن هذه الآثار ليست لها أهمية تذكر إذا ما قيس بآثاره السلبية المتعددة على الفرد والمجتمع، وعلى الرغم من تباين الآراء والدراسات إلى حد ما في تحديد نوع التأثيرات النفسية السلبية للقات، لكنها تتفق إلى حد كبير في أن تعاطي القات ولاسيما

كثرتة تؤدي إلى اضطرابات سلوكية أو نفسية، وقد لا تكون نتيجة ما يحتويه القات من مواد كيميائية مثل الكاثين Cathine، والكاثدين Cathidine والأفدرين Ephedrine والكاثينون Cathinone فحسب، التي أثبتت الدراسات أن المواد الكيميائية بشكل عام لها انعكاسات سلبية على الجهاز العصبي .