



المورد التعلمي 04: تأثير المواد الكيميائية والمخدرات على التنسيق العصبي.

وضعية تعلم: تعتبر سلامة الجهاز العصبي ضرورة لابد منها للحفاظ على تنسيق جيد لمختلف وظائف العضوية. حيث أن تناول أو تعاطي لبعض المواد الكيماوية يخل بأداء مختلف الخلايا العصبية.

الاشكالية: ماهي هذه المواد وما تاثيراتها ؟

الوسائل: جهاز العرض، بطاقة عمل الأفواج، بحوث التلاميذ.



النشاط01: تأثير الكحول.

تمتص الكحول بسرعة من قبل الأمعاء دون أن يطرأ عليه أي هضم، وينتقل من الدم إلى المخ ليحدث به خللا وظيفيا تتناسب مدته مع تركيزه في الدم وقد تصل إلى حد الثمالة.

يتسرب الكحول مع هواء الزفير ويسمح هذا بإمكانية كشفه عن طريق اختبار خاص.

يؤدي تناول الكحول بمعدل 150غ يوميا إلى حالة من الإدمان، تزداد فيها حاجة العضوية إلى جرعات متزايدة عن الجرعات المعتادة من أجل تعديل مزاج المدمن عليه، إلى أن يصل حد التبعية النفسية والبدنية المطلقة. يخرب الكحول الألياف العصبية ويتسبب في ضمور المخ.

يؤدي تناول الكحول إلى نقصان قوة الانتباه والحذر وتدني سرعة المنعكسات بشكل متناسب مع تركيز الكحول في الدم، وهذا ما يتسبب في حوادث المرور.

نسبة الكحول في الدم	الأعـــراض
0.2غ/ل	شعور خفيف بالنشوة
0.6غ/ل	تطول زمن الاستجابة
1غ/ل	فقدان التوازن الحركي
2غ/ل	حالة الثمالة
4غ/ل	غيبوبة
5إلى6غ/ل	موت



ارتفاع خطر الإصابة بدلالة نسبة الكحول

التعليمة:

اعتمادا على النص والمنحنى:

- حدد على المنحنى نسبة خطر الحوادث عندما تصل نسبة الكحول 0.8غ/ل.
- قارن درجة تضاعف خطر الحوادث عندما تصل نسبة الكحول في الدم 1.5غ/ل.
- اقترح توصية للحد من الحوادث الناجمة عن تناول الكحول.

المناقشة:

- عندما تصل نسبة الكحول 0.8غ/ل من الدم تكون نسبة الحوادث 10بالمئة.
- عندما تصل نسبة الكحول 1.5غ/ل في الدم تصل دجة تضاعف الخطر إلى 5مرات (50بالمئة).
- التوصية: تجنب الكحول وضرورة مر اقبة السائقين وذلك بقياس نسبة الكحول في الدم.

النشاط02: تأثير التبغ.

يؤثر التبغ كمؤثر ضعيف على منطقة الشعور بالمتعة في المخ، بفضل مادة النيكوتين المسؤولة عن التبعية النفسية والبدنية للتدخين، كما أنها تسبب على الأمد الطويل بعض الاضطر ابات الوعائية القلبية.

كما يسبب اضطر ابات في الأعضاء المحيطية للجهاز العصبي، والمتمثلة في الأعصاب الناقلة من وإلى الأعضاء المركزية للدماغ، بحيث يؤدي التدخين بإفراط إلى الإصابة بحالات شد الأعصاب، والتي قد تطور وتتحول في بعض لحالات إلى شلل في جزء من هذه الأعصاب، الأمر الذي يساهم في تحويل المدخن إلى إنسان عصبي صعب المزاج، يستشيط غضباً عند التعرض لأي مثير مهما كان بسيطاً

النشاط03: تأثير المخدرات.

المخدرات مواد سامة ممنوعة قانونا تؤثر في نقل واستقبال الرسائل العصبية مما يؤثر على القدرات الفكرية والبدنية لمتناولها، تحدث المخدرات متعة مؤقتة تنخفض شدتها ومدتها مع الوقت، لذلك يلجأ المدمن إلى تناول مقادير متز ايدة في كل مرة ليحصل على نفس التأثير فيحصل التعود والتبعية للمخدر.

يلخص الجدول التالي أهم المخدرات وتأثيراتها على التنسيق الوظيفي العصبي:

اسم المخدر	المصـدر	التأثير على المدى المتوسط والطويل
القنبcannabis الحشيش hachisch المرجو انةmarijuana	نبات القنب الهندي	- انخفاض القدرة الفكرية (ضعف الذاكرة، قلة الانتباه)
Isd25	أقراص كيميائية مشعة من نبات الشيلم	- اضطر ابات عقلية والانهيار العصبي - هذيان - تدمير الشخصية - تبعية سريعة التأثير
الأفيونopium الهروينhéroine المورفينmorphine	مشتق من ثمار نبات الخشخاش	- تبعية بدنية - شعور بحاجة مصحوب بالألم - تبعية نفسية - مخدر قاتل عند تجاوز المقادير المحددة.
الكوكايينcocaine	مستخلص من نبات الكوكا	- قلق وهذيان مزعج - انهيار عصبي - تبعية وتعود
الإكستازيecstasie	مادة كيميائية اصطناعية مشتقة من الأمفيتامين	- انهيار عصبي - ارتفاع حرارة الجسم - اختلاج - نقص كلوي خطير - إمكانية الموت إثر تناول مقدار واحد








التعليمة:

اعتمادا على الوثائق:

- حدد آثار التدخين.
- استخرج أهم تأثيرات المخدرات.

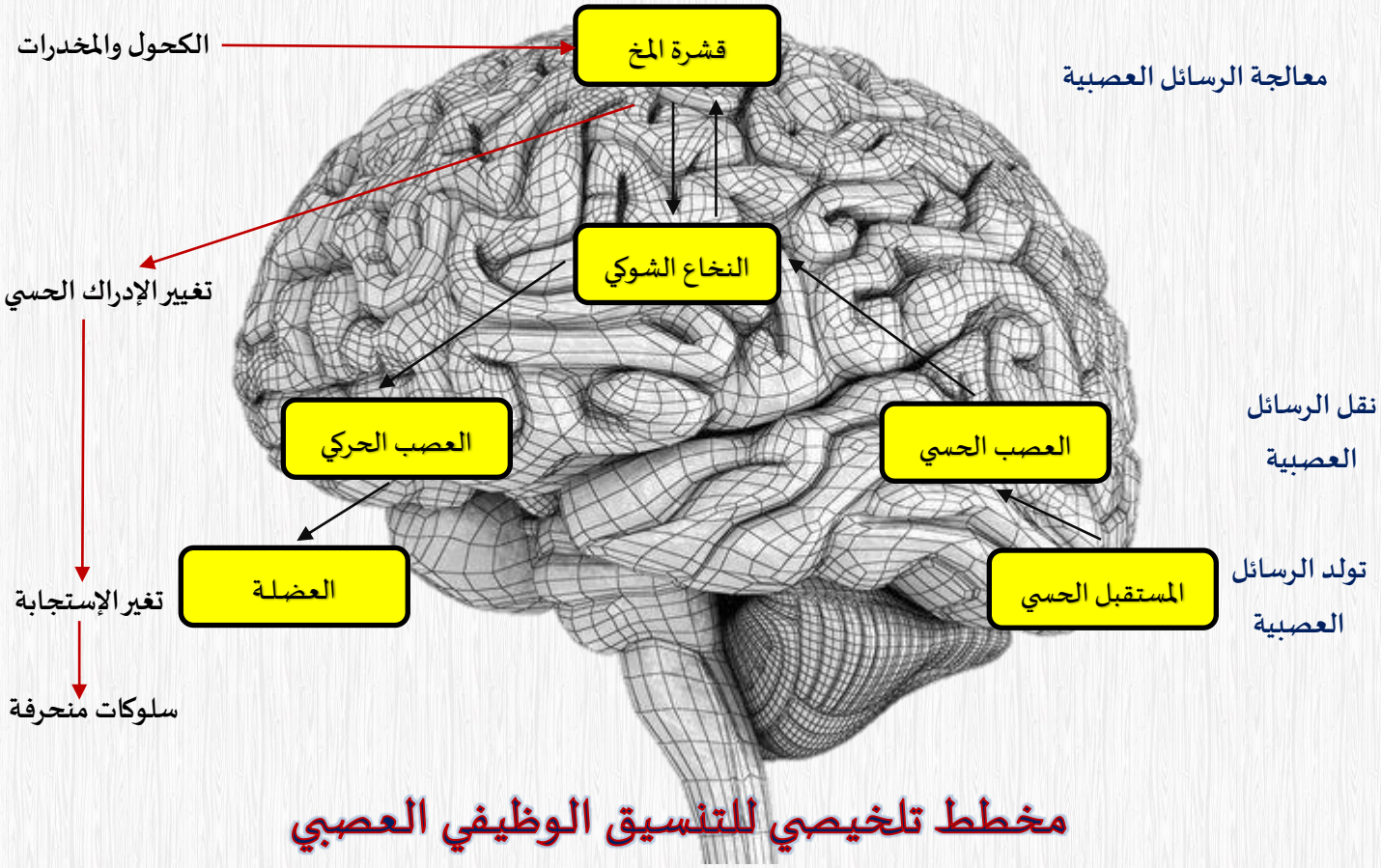
المناقشة:

- يعتبر التدخين مخدر ضعيف فهو يؤثر على منطقة الشعور بالمتعة في المخ، فالمدخن يصبح يعاني من التبعية النفسية، اضطرابات في الأعضاء المحيطية للجهاز العصبي.
- أهم تأثيرات المخدرات: (الخانة الثالثة من الجدول).

إرساء الموارد:

- الجهاز العصبي جهاز ضعيف (خلاياه لا تتجدد) يتأثر بالكثير من المواد الكيميائية الطبيعية والاصطناعية مثل القهوة، التبغ، الكحول، المخدرات بكل أنواعها والتي تسبب اختلالا في التنسيق الوظيفي العصبي. لذا وجب اتباع قواعد صحية تضمن سلامتة:
  - ✓ ممارسة الرياضة.
  - ✓ التغذية الصحية.
  - ✓ تجنب الخمر والمخدرات بمختلف أنواعها.
  - ✓ التقليل من المهدئات وكذا المنشطات.
  - ✓ اتباع قول الله تعالى "ولاتلقو بأيديكم إلى التهلكة" والالتزام يقيم الدين الإسلامي.

تقويم المورد: بحث حول تأثير المخدرات على التنسيق العصبي



مخطط تلخيصي للتنسيق الوظيفي العصبي