

### 1-8: علاقة المادة P بالانكيفالين:

-تجربة: موضحة في الوثيقة 1 ص 101

البيانات: 1-جسم خلوي للعصبون الحسي ح

2- حويصل مشبكي يحتوي على المادة P .

3- حويصل مشبكي يحتوي على الانكيفالين.

4- جسم خلوي للعصبون ب.

أ-تتواجد المادة P في الحويصلات النهائية العصبية للعصبونات الحسية ح

-إن التنبيه القوي للعصبون الحسي ح يتسبب في الإحساس بالألم مصحوب ب:

\* انخفاض في عدد الحويصلات المشبكية الحاوية على المادة P .

\* نشوء سيالة عصبية متجهة نحو المخ .

\* كبح نشاط المادة P مباشرة بعد طرحها.

ب-تنتج العصبونات البينية ب في نفس المنطقة مادة الانكيفالين :

-عند حقن هذه المادة قبل تنبيه العصبون ح نلاحظ عدم انخفاض عدد الحويصلات الحاوية للمادة P .

-فسر هذه الملاحظات التجريبية؟

-ماذا تستنتج؟

\*التفسير:

-التجربة أ: يرجع سبب الإحساس بالألم إلى انتقال التنبيه من العصبون الحسي ح إلى العصبون ع بواسطة الحويصلات المشبكية الحاوية للمادة P وهذا ما يفسر انخفاض عدد حويصلاتها وأدى ذلك إلى نشوء رسالة عصبية من العصبون ع إلى المخ فتسبب في الإحساس بالألم.

-التجربة ب: عند حقن الانكيفالين نلاحظ عدم انخفاض الحويصلات المشبكية الحاوية للمادة P لأنها لم تنتقل من

العصبون ح إلى العصبون ع وهذا ما يدل على أن الانكيفالين هو مزيل للألم.

-المادة التي سميت بالمورفين الطبيعي هي الانكيفالين لان المورفين هو دواء مزيل للألم ومن خلال التجارب نلاحظ أن الانكيفالين مزيل للألم وبالتالي يعمل عمل المورفين ن في إزالة الألم.

### -النتيجة :

لبعض خلايا الجهاز العصبي القدرة عل إفراز وسائط كيميائية خاصة بالإحساس بالألم وهي المادة P وأخرى مزيله للألم مثل الانكيفالين .

- يزول الألم باستعمال الأدوية التي لها نفس التأثير الوسائط الكيميائية الطبيعية مثل المورفين.

### 2-8:تأثير المخدرات المستعملة صيدلانيا:

-تحليل الوثيقة 2 ص 102

البيانات: 1-المادة P .

2- دواء مخدر.

3-الانكيفالين.

س-عصبون حسي.

ص-عصبون النخاع الشوكي.

ع-عصبون بيني.

### أ-تأثير الأدوية:

تتحد مع الانكيفالين لتشكل كبح قوي الذي يمنع تأثير المادة P وبالتالي يؤدي إلى عدم الشعور بالألم.

ب- المورفين لها نفس تأثير الانكيفالين لأنها تكبح تأثير المادة P .

### -النتيجة :

نستنتج أن استعمال المخدرات صيدلانيا يؤثر على مستوى المشابك ،حيث تعرقل عمل الوسائط الكيميائية إما بالتنشيط أو بالكبح المفرط لهذه الوسائط ،ومن خلال هذه الدراسة نستنتج أن المورفين يعرقل تأثير المادة P .

| الأصناف   | الأمثلة                   | المصدر         | التأثيرات الناجمة عن تعاطي المخدرات.                                                                |
|-----------|---------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| المذهلات  | الأفيون                   | -نبات الخشخاش. | -تبعية.<br>-فقدان الشهية والهزال.<br>-بلادة الذهن.                                                  |
|           | الهيروين(مشتق من الأفيون) | -نبات الخشخاش. | -تبعية.<br>-ألام، هزال وقلق.<br>-يتسبب في الموت عند تناوله بجرعات مرتفعة.<br>-الشعور بالضغط.        |
| المسكرات  | الكحول                    | -الكروم.       | -تبعية.<br>-فقدان الشهية.<br>-أمراض تصيب الكبد وأعضاء أخرى من الجسم.                                |
| المنبهات  | الكوكايين                 | -أوراق الكوكا. | -تبعية.<br>-خلل يصيب القلب.<br>-الميل إلى الاكتئاب.                                                 |
| المهلوسات | الحشيش                    | -القنب الهندي  | -تبعية.<br>-تناقص في القدرات الفكرية.<br>-الإصابة بالهلوس.<br>-التأثير على المهارة الحركية النفسية. |

#### الخلاصة

-تصيب المخدرات بالدرجة الأولى المخ وبهذا تؤثر على المشابك فتعرقل عملها لهذا تصبح ظاهرة الإدماج العصبي مضطربة ومن بين المخدرات LSD الكوكايين...وثيقة ص 104 .

\*أتحقق من معلوماتي:ص105

ت:1

| الجملة | صحيح | خطأ | تصحيح الجمل الخاطئة                              |
|--------|------|-----|--------------------------------------------------|
| 01     | ×    |     |                                                  |
| 02     | ×    |     |                                                  |
| 03     | ×    |     |                                                  |
| 04     | ×    |     |                                                  |
| 05     | ×    |     |                                                  |
| 06     |      | ×   | -الكورار مادة سامة تعرقل انتقال السيالة العصبية. |
| 07     |      | ×   | -المخدرات مواد كيميائية تعرقل الإدماج العصبي.    |

ت:2

- 1-..... p..... الحسية..... الشعور.....
- 2-..... كيميائي..... المورفين..... الألم.....
- 3-..... منع..... السيالة..... تأثير.....
- 4-..... للموت..... بجرعات.....
- 5-..... تؤثر..... المشابك..... الإدماج.....
- 6-..... المخدرات.....
- 7-..... امتصاص..... النقل.....
- 8-..... المخدرات..... إدمان.....

ت:3

- 1- دور المادة p: تتسبب في الشعور بالألم.
  - 2- دور الانكيفالين: مزيل للألم طبيعياً.
  - 3- دور المورفين: دواء مزيل للألم.
  - 4- العصبون الكابح: يكبح نشوء السيالة العصبية بتوليد كمون بعد مشبكي كابح.
- \*أوظف معلوماتي ص 107 \*

ت:1

|    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|
| 01 | 02 | 03 | 04 | 05 |
| ث  | أ  | ج  | ت  | ب  |

ت:2

- 1- المخدرات مواد كيميائية سامة:
- ب- تعرقل عمل الوسائط الكيميائية.
- 3- المهلوسات مستخلصة من نبات القنب فهي:
- أ- تتسبب في الهلوسة العدوانية.
- 2- نذكر من بين المخدرات المنبهة:
- ج- الغراء الذي ينشط الجهاز العصبي.