

## الجهاز العصبي

أ.د: فاتن رستم

### لمحة تشريحية :

الجهاز العصبي هو مركز القيادة في الجسم و يتألف من المخ (الذي يملأ الفراغ العلوي من الجمجمة ) و المخيخ (الفراغ السفلي) و البصلة السيسائية والنخاع الشوكي الذي يتوضع داخل العمود الفقري و الأعصاب المخية و الشوكية التي تتفرع مكونة شبكة عصبية تغذي جميع أنسجة الجسم و كل عضو من هذه الأعضاء يتكون من نسيج عصبي يتألف بدوره من ملايين الوحدات المجهرية الدقيقة و التي تدعى بالخلايا العصبية .

### لمحة فيزيولوجية :

يعتبر المخ أهم أعضاء الجهاز العصبي من حيث الوظيفة إذ يسيطر على معظم العمليات الحيوية الرئيسية في الجسم ، فهو يحتوي على مراكز الحس و الحركة و التفكير و الذاكرة و الإبصار و السمع ، أما المخيخ فهو المسؤول عن التوازن و البصلة السيسائية تقوم بنقل السيالة العصبية من نصفي الكرة المخية إلى النخاع الشوكي و يحوي أيضاً مراكز التنفس بينما يعتبر النخاع الشوكي مركزاً للحركات الانعكاسية .

### أذيات الجهاز العصبي :

#### A. السكتة الدماغية :

تحدث عندما يتأذى جزء من الدماغ بسبب اضطراب ترويته الدموية ، ينجم عن ذلك تدهور الوظائف الذهنية أو الجسمية الواقعة تحت إشراف هذا الجزء المتأذى . أكثر ما تحدث في سن 60 سنة و تصيب الرجال أكثر من النساء .

#### الأسباب :

- a. الجلطة الدماغية **cerebral thrombosis** : تحدث بسبب إصابة أحد الشرايين التي تزود الدماغ بالدم بالتضيق ، و ينجم ذلك عن التصلب العصيدي (تنفصل لويحة كبيرة من نسيج دهني عند القسم المتضيق من الشريان المصاب مما يخلق وضعاً يمكن أن يتجلط فيه الدم و يشكل جلطة أو خثرة تنطلق عبر الدم حتى تجد شرياناً تتمكن من سده جزئياً أو كلياً .
- b. النزف الدماغى **cerebral hemorrhage** : و هنا تختلف الآلية حيث لا يوجد انسداد شرياني و إنما يخرج الدم من الشريان الدماغى المتمزق إلى ما حوله من النسيج الدماغى و يستمر ذلك النزف حتى يتوقف بفعل تجلط الدم أو بفعل ضغط الدم المتراكم خارج الشريان المتمزق على منطقة التمزق . و مهما يكن سبب السكتة فإن نتائجها تعتمد على جزء الدماغ المصاب و مدى تأذيه .

#### الأعراض و العلامات :

- a. صداع أو دوار حاد مفاجيء
- b. فقد حس التوجه
- c. فقد وعي تدريجي
- d. فالج شقي
- e. شلل الفم و عدم القدرة على الكلام
- f. فقد السيطرة على الأمعاء و المثانة

## المعالجة :

- أجلس المصاب إذا كان واعياً مع رفع الرأس و الكتفين
  - فك الملابس الضيقة حول الرقبة و الصدر
  - إذا فقد المصاب وعيه اتبع خطوات ال ABC و طبق ال CPR و ضعه في وضعية الصحو
  - انقل المصاب إلى المشفى بأسرع ما يمكن
- ملاحظة هامة : لا تعط المصاب أي شيء عن طريق الفم .**

## B. فقد الوعي :

هو انقطاع في النشاط الطبيعي للدماغ ، و هو عرض و ليس مرضاً لذلك يجب أن تكون المعالجة موجهة نحو السبب .

أسباب فقد الوعي : مجموعة في المصطلح FISH SHAPED :

F : Fainting الإغماء

I : Infantile convulsions الاختلاجات الطفلية

S : Stroke السكتة الدماغية

H : Heart attack النوبة القلبية

S : Shock الصدمة

H : Head injury رضوض الرأس

A : Asphyxia نقص الأكسجة (الاختناق)

P : Poisoning التسمم

E : Epilepsy الصرع

D : Diabetes السكري

درجات الوعي : مجموعة في المصطلح AVPU :

A: Alert يقظ : المصاب يقظ و متجاوب

V: Verbal يستجيب للكلام حيث يستجيب المصاب للتحريض الصوتي

P: Pain يستجيب للألم : يستجيب المصاب للتنبيه المؤلم

U: Unresponsive لا يستجيب : لا يستجيب لكل ما سبق

## المعالجة :

انتبه دوماً للأولويات :

a. مجرى الهواء

b. التنفس

c. الدوران

يعتمد المصاب فاقد الوعي على الآخرين لحماية حياته . يجب أن يقوم بالفحص شخص واحد و حسب خطة نموذجية بحيث يفحص الرأس أولاً و تعتمد الخطة على الفحص من الرأس إلى أصابع القدم . و باتباع هذه الخطة لا يحتمل إغفال أية أذية .

- راقب الوضعية : قد ترى شيئاً واضحاً مثل : النزف ، كسر في أحد الأطراف ...

- خذ القصة المرضية : حاول أن تعرف بسرعة ماذا حدث .

- تحر الاستجابة : تحدث إلى المصاب و اقرص شحمة أذنه للكشف عن مستوى الوعي لديه .

- اصرخ لطلب المساعدة : أرسل شخصاً لطلب سيارة الإسعاف
- نظف مجرى الهواء : استخدم إصبعك لإخراج أية فضلات في مجرى الهواء
- افحص الفقرات الرقبية : للكشف عن أية أذية ظاهرة
- افتح مجرى الهواء : ابسط بانتباه الرأس نحو الخلف
- تحر التنفس : تأكد دوماً فيما إذا كان المصاب يتنفس بالنظر إلى حركة الصدر
- تحر عن وجود نرف خفي : مرر يدك تحت الجسم للكشف عن الدم أو الملابس المشربة بالدم . أوقف النزف الشديد .

- تحر عن النبض : جس النبض الكعبري في المعصم لمعرفة العدد و الامتلاء و الانتظام .
- مجرى الهواء : تفقد مجرى الهواء ثانية و تحسس عن وجود كسور في الفك السفلي
- العينان : هل تتفاعلان تجاه الضوء ؟ هل الحدقتان ثابتتان ، متساويتان أم لا ؟
- الأنف : تحر وجود دم فيه
- الوجه : تحر وجود وذمة ، تشوه ، كسور
- الأذنين : تحر وجود دم أو سائل مدمى فيهما
- الفروة : تحسس وجود عدم انتظام أو جروح فيها
- العنق : تحسس وجود أذية فيه .

✚ ملاحظة : تحدث إلى المصاب و انظر خلال الفحص إلى تعابير وجهه . و قد لا تكون هناك استجابة واضحة . إن آخر الحواس توقفاً هو حاسة السمع لذلك قل للمصاب ماذا تفعل فهذا يشعره بالطمأنينة و الثقة .

بينما تتابع فحصك ، انظر لأية علامات للوذمة ، النزف ، الوهن ....

✚ استخدم التسلسل التالي لمتابعة الفحص :

- الكتفين
  - لوجي الكتف
  - عظام الرقبة : انتبه لوجود طوق حول العنق ، حل الألبسة المشدودة
  - عظم القص
  - الأضلاع
  - العمود الفقري
  - البطن : وجود نرف داخلي غامض ، حل الألبسة المشدودة
  - الحوض : لاحظ وجود بلل على الملابس
  - الأطراف السفلية : تفقد وجود آثار حقن إبر ، اعطف المفاصل لتحري المقوية العضلية
  - الأطراف العلوية : انتبه إلى وجود سوار حول المعصم ، تحر وجود آثار حقن إبر
  - التعرف على المصاب : فتنش في جيوب المصاب عن الهوية الشخصية أو الأدوية ، آلة حادة ....
- بعد إتمام الفحص عالج الإصابات التي تستطيع ، و تذكر أن المصاب المستلقي على ظهره يحتاج دوماً إلى المحافظة على مجرى الهواء .

## C. الصرع Epilepsy :

هو اضطراب في النشاط الكهربائي للدماغ و له شكلان : الصرع الصغير و الصرع الكبير .

### 1- الصرع الصغير : petit mal

و هو شرود خاطف للفكر بدون فقدان وعي .

**a. الأعراض و العلامات :**

- 1) له مظهر الحالم (أحلام اليقظة)
- 2) النظر إلى الأمام كالمشده (التحديق الفارغ)
- 3) التصرف بشكل غريب (مضغ ، تلمظ ، عبارات غريبة ، العبث بالملابس)
- 4) قد يفقد المصاب الذاكرة

**b. المعالجة :**

- 1) أمن الحماية للمصاب من أخطار الطرق المزدحمة .
- 2) أبعد الناس عنه و ابق معه حتى عودته إلى وضعه الطبيعي
- 3) انصح بمراجعة الطبيب المختص .

**2- الصرع الكبير : grand**

عبارة عن تشنج عضلي و اختلاجات .

**a - الأعراض و العلامات :**

**أ- النسمة :**

1. حس و رائحة طعم غريب
2. يفقد المصاب وعيه فجأة و يسقط على الأرض
3. قد يصدر عن المصاب صراخ غريب

**ب- التوتر:**

1. يتصلب جسم المصاب و قد يتوقف التنفس لديه
2. احتقان في الوجه و العنق
3. ازرقاق

**ت- الارتجاج :**

1. تشنج عضلي
2. يصبح التنفس صاخباً نتيجة انغلاق الفك
3. قد يظهر سائل مدمى من الفم إذا حدث عض اللسان
4. فقد السيطرة على المصرة المثانية و الشرجية حين الصحو
5. قد يشعر المصاب بالنعاس و الاضطراب و قد يتصرف بعنف (السلوك اللاواعي)

**b - المعالجة :**

- a) احم المصاب من أي خطر (السقوط مثلاً)
- b) لا تحرك المصاب إلا إذا كان بخطر
- c) لا تضع أي شيء في فم المصاب أو تحاول فتح فمه
- d) عند انتهاء الاختلاجات ضع المصاب في وضع الصحو و ابق معه حتى يصحو تماماً
- e) لا تعط المصاب أي شيء عن طريق الفم حتى يتم الصحو تماماً .
- f) يجب مراجعة الطبيب المختص .

**D. الاختلاجات الحرورية :**

و هي تحدث بسبب ارتفاع الحرارة الناجم عن مرض معدٍ أو إنتان ، و هي كثيرة المشاهدة عند الأطفال (أقل من 5 سنوات) و كلما تقدم الطفل بالعمر كلما انخفض حدوثها .

**(a) الأعراض و العلامات :**

- 1- ترفع حروري شديد و احتقان في الوجه و العنق
- 2- نفضان في عضلات الوجه و الأطراف
- 3- قد يحدث تصلب مع انعطاف الرأس للخلف و تقوس العمود الفقري

**(b) المعالجة :**

- 1- برد الطفل بتجريده من ملابسه ووضع كمادات مبللة بالماء دون المبالغة في ذلك
- 2- حاول منع الطفل من إيذاء نفسه خلال الاختلاج
- 3- ضع الطفل في وضع الصحو عند انتهاء الاختلاج
- 4- يجب مراجعة الطبيب المختص

**E. الهستيريا :**

هي المبالغة في إظهار رد الفعل تجاه الضغط العصبي و النفسي .

**a - الأعراض و العلامات :**

1. سلوك مضطرب مترافق بصراخ و بكاء بصوت عالٍ أو تمزيق للثياب أو لطم للخدين .
2. قد يحدث فرط تهوية (فرط تنفس هيبستيري )

**b - المعالجة :**

- 1- لا تظهر أي تعاطف مع المصاب و تعامل معه برفق و حزم دون تقييد لحركته .
- 2- خذه إلى مكان هادىء و ابقَ معه حتى يتم الصحو
- 3- مراجعة الطبيب المختص .

**F. رضوض الرأس :**

تنشأ التأثيرات الخطيرة عن رضوض الرأس حين يصاب الدماغ . مع ذلك هناك عوامل أخرى تزيد من خطورة رضوض الرأس مثلاً : حدوث نزف شديد من جرح في الفروة ، خاصة إذا ترافقت بأذيات في الوجه غالباً تجعل هذه الإصابات المريض فاقداً للوعي .

**a - الأسباب :**

1. السقوط
2. حوادث سير
3. حوادث رياضية
4. حوادث عمل

**b - الأشكال :**

- 1- جروح في الفروة
- 2- كسور في الجمجمة
- 3- ارتجاج
- 4- انضغاط

**c - المعالجة :**

ضع ضماداً نظيفاً على الجرح و انقل المصاب إلى المشفى بأسرع وقت

**G. الصداع :**

هو ألم خفيف أو شديد ينتشر في كامل الرأس أو في جزء منه ، قد يكون الصداع عرضاً لمرض ما أو مرضاً مستقلاً بحد ذاته .

## أشكال الصداع :

### أ- الصداع التوترى *tension headache* :

يعتبر أشيع نمط من أنماط الصداع و يحدث عند معظم الناس في وقت من الأوقات .  
الأسباب :

- 1- إن سبب الصداع التوترى لا يزال غامضاً
  - 2- قد ينجم عن التقلص الشديد لعضلات الرأس و العنق
  - 3- إن الإجهاد الانفعالي أو القلق عوامل مثيرة شائعة للصداع التوترى
  - 4- قد يكون هناك مرض اكتئابي
  - 5- قد يؤدي القلق حول الصداع نفسه إلى استمرار الأعراض
- الأعراض و العلامات :

- 1- ألم ثابت معم ينتشر غالباً من الناحية القفوية باتجاه الأمام
- 2- قد يكون هناك إحساس بوجود شريط حول الرأس أو ضغط على قمة الرأس
- 3- قد يستمر الألم لعدة أسابيع أو أشهر دون انقطاع
- 4- يكون الألم أقل شدة في النهار و يصبح أكثر إزعاجاً مع مرور الوقت
- 5- لا يوجد إقياء أو رهاب للضوء

### المعالجة :

هذا النمط من الصداع قليل الاستجابة للمسكنات العادية كما أن الاستخدام الشديد للمسكنات خاصة الكودئين قد يسيء فعلياً للصداع و يسبب ما يسمى بصداع المسكنات و لذلك يجب مراجعة الطبيب المختص أولاً لتحديد نمط الصداع ثم إعطاء العلاج المناسب و الذي يتضمن معالجة فيزيائية أو إعطاء جرعات صغيرة من مضادات الاكتئاب .

### ب- الشقيقة :

هي شكل من أشكال الصداع و تتميز بظهور أعراض مرافقة للصداع مثل الغثيان أو الإقياء أو فرط التحسس للضوء . بعض المرضى لديهم أعراض تحذيرية تدعى النسمة Aura و تظهر قبل بدء الصداع التقليدي . تبدأ الشقيقة عادة بعمر 10 - 46 سنة و تغلب أن تكون عائلية و تحدث أكثر عند النساء .

### أشكال الشقيقة :

❖ الشقيقة الشائعة : تحدث بدون أعراض تحذيرية (النسمة)

❖ الشقيقة الكلاسيكية : تحدث مع ظهور نسمة و اضطرابات بصرية قبل بدء الصداع

الأسباب : مشاكل في التدفق الدموي لأجزاء في الدماغ و المحرضات كثيرة نذكر منها :  
الارتكاسات الأليرجائية ، الأضواء الساطعة و الضجيج الصاخب و بعض روائح العطور ، الشدة الفيزيائية و العاطفية ، التدخين ، الكحول أو الكافيين ، الوجبات السريعة ، تغيير نمط النوم ، اضطرابات هرمونية ، صداع توتري ، أغذية تحوي التيرامين (نبيذ أحمر ، جبن ، سمك مدخن ، شوكولا ، لوبياء أو فاصولياء، موز ، أفوكادو ، بصل ، لحوم معلبة ، مخلل ، .....)

### المعالجة :

1. الابتعاد عن الضوضاء و الجلوس في غرفة خافتة الأضواء

2. تناول قرص أو قرصين من مسكنات الألم عند توقع ظهور أعراض الشقيقة
3. إذا ظهرت أعراض الشقيقة فإنها قد لا تستجيب للمسكنات العادية لذا يجب استشارة الطبيب
4. الابتعاد عن العوامل المحرصة كوقاية من التعرض لنوبة الشقيقة

#### ت- الصداع العنقودي cluster headache :

يسمى أيضاً الألم العصبي الشقيقي .

#### الأسباب :

لا يزال السبب مجهولاً ، و هناك استعداد وراثي قليل ، و لا علاقة للطعام بحدوثه و لكن الألم العيني قد ينجم عن الزرق الحاد .

#### الأعراض و العلامات :

- 1- ألم شديد دوري حول الحجاج وحيد الجانب و قصير المدة (30 - 90 دقيقة)
- 2- احتقان ملتحمة و دماغ وحيد الجانب و احتقان أنفي
- 3- يظهر الألم غالباً في الصباح الباكر

#### المعالجة :

من قبل الطبيب المختص .

