**حلقة بحث في مادة العلوم بعنوان:**

**الصرع .. أسبابه و علاجه..**

****

**بإشراف المدرس:مازن ابراهيم**

**إعداد الطالبة: هيا العبدالله.**

**للعام الدراسي:2015-2016**

**الجمهورية العربية السورية**

**وزارة التربية**

**المركز الوطني للمتميزين**

المقدمة:

نسمع أحيانا في حياتنا اليومية أن شخصا ما أصيب بنوبة صرع و لم يسيطر على نفسه ونسمع أيضا عن شخص تصيبه نوبات من الإغماء ... أو لديه شحنات كهربائية في رأسه...أو أن أحدا من أفراد الأسرة قد أصيب بنوبة دون أن نعرف كيفية التعامل مع المريض أو النوبة أو أصلا قد لا نعلم ما الذي يحدث .. و لا نعلم ما هو المسبب الرئيس أو ما وراء كواليس هذه العوارض..

ما هو مرض الصرع؟ ما المسبب الرئيسي له؟ و من يصيب ؟ هل له علاج... ما هو هذا العلاج؟ و كيف نتعامل مع المريض أو مع نوبة الصرع؟؟

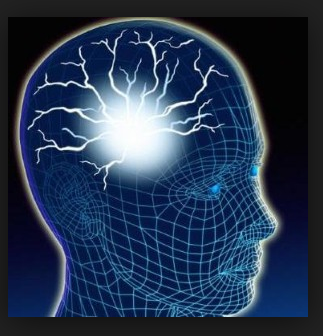
سنتحدث عن كل هذه التساؤلات لعلنا نستطيع الإجابة عنها في هذا البحث..

مرض الصرع:

إن الصرع من أكثر الأمراض غموضا , و هو اضطراب مزمن غير سار يصيب الدماغ يتضمن اختلالا في نشاط الخلايا العصبية في الدماغ , مما يسبب نوبات أو فترات من الأحاسيس أو السلوك غير الاعتيادي و أحيانا يفقد الوعي.و يتأثر به الأشخاص من جميع الأعمار يعاني من هذا المرض نحو 50 مليون شخص حول العالم , أو سبق لهم الإصابة بتشنجات أو اختلاجات صرعية , ما يجعله المرض العصبي الأوسع انتشاراً على الصعيد العالمي.

يستجيب 70% من الحالات للدواء.

خلال التشنج الصرعي تحدث عند الشخص حركات و مشاعر لا يمكنه السيطرة عليها .. فقد يبكي اأو يفقد وعيه أو يقوم بحركات لا إرادية.. يحدث بسبب اضطرابات في الدماغ.



صورة تمثل الكهرباء في الرأس.....(1)

نوبة الصرع:

إن دماغ الإنسان يتألف من قسمين القسم الأيمن و القسم الأيسر و كما نعلم, إن القسم الأيمن يتحكم بالقسم الأيسر في الجسم و القسم الأيسر يتحكم بالقسم الأيمن من الجسم.

تخرج التوجيهات عن كيفية الحركة و العمل من الدماغ عبر الأعصاب إلى العضلات و الأجزاء الأخرى من الجسم .

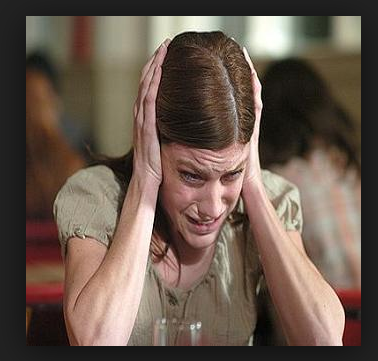
هناك مناطق معينة من الدماغ تسيطر على أجزاء معينة من الجسم , بعض المناطق تسيطر على الرؤية , و بعضها على وظائف أخرى مثل الحركة و الإحساس و غيرها.. و هناك مناطق سميت بالصامتة لأن العلماء لم يستطيعوا تحديد وظيفتها. تتألف الأعصاب من العصبونات أو النورونات , تتواصل هذه الخلايا فيما بينها بإشارات كهربائية و كيميائية لتعطي الدماغ القدرة على التفكير و إعطاء الأوامر للعضلات . تحدث الاختلاجات أو التشنجات بسبب وجود نشاط كهربائي غير طبيعي في الدماغ .

تختلف أعراض التشنجات من شخص لآخر بحسب المنطقة المتأثرة من الدماغ . فمثلاً إذا كانت المنطقة المتأثرة تسيطر على إحدى العضلات فقد تصبح العضلة ساكنة و فاقدة للحركة أو قد تختلج بشكل عنيف.

يمكن أن يصاب أي شخص بنوبة واحدة من التشنجات في حياته كلها , أما الصرع فهو أن يصاب الشخص باختلاجات أو تشنجات متكررة بسبب مرض في الدماغ.

إن نوبة الصرع هي عبارة عن نوبات وجيزة من الحركات اللاإرادية التي قد نخص جزءاً من الجسم( جزئية) أو الجسم كله( عامة), و يصاحبها أحياناً فقدان للوعي تنجم عن فرط الشحنات الكهربائية التي تطلقها مجموعة من خلايا الدماغ و قد تنطلق هذه الشحنات من أجزاء مختلفة من الدماغ ,و قد تتراوح النوبات بين غفلات الانتباه و نفضات العضلات الخاطفة و التشنجات الممتدة, كما أن النوبات تختلف من حيث تواترها من أقل من مرة واحدة في السنة إلى عدة مرات في اليوم.

كما لا يعني حدوث نوبة واحدة أن الشخص مصاب بالصرع ( حيث يصلب 10% من الناس بنوبة واحدة خلال حياتهم ) .



2.. اضطرابات في نوبة الصرع

العلامات و الأعراض:

تختلف خصائص النوبات و تتوقف على الموضع من الدماغ الذي يبدأ فيه الاضطراب و على مدى انتشاره , و تحدث الأعراض المؤقتة مثل فقدان الوعي , و اضطرابات الحركة و الإحساس( بما في ذلك الرؤية و السمع و التذوق ), و الحالة المزاجية و غيرها.

أسباب نوبات الصرع:

إن نصف الاختلاجات أو التشنجات تقريباً لا يعرف لها سبب معلوم , أما النصف الآخر فيكون على صلة بأمراض أو إصابات في الدماغ.

خلال النمو في السنوات الأولى , يحدث نمو كبير في الدماغ , و يكون الدماغ في هذه المرحلة معرضاً لخطر بعض الأمراض بسبب العدوى أو سوء التغذية أو نقص أوكسجين .. يترافق بعض هذه الأمراض مع الصرع .تتطور عصبونات الدماغ لتصبح شبكات معقدة من التوصيلات , إن العيوب التي تحدث في هذه الشبكة خلال تطور الدماغ يمكن أن تؤدي إلى الصرع , فبعد تأذي الرأس بسبب حادثة أو سكتة دماغية , يقوم الدماغ بإصلاح نفسه من خلال صنع شبكة توصيلات جديدة , و إذا كانت هذه الشبكة الجديدة غير طبيعية فمن الممكن أ تسبب تشنجات.

كما أن أمراض الدماغ( استسقاء الدماغ , التهاب السحايا و غيرها...) ممكن أن تؤدي إلى الصرع .. أما تسمم الدماغ ( بالرصاص أو أحادي أوكسيد الكربون أو ...) يمكن أن يؤدي أيضاً إلى حدوث تشنجات أو اختلاجات.. كما أن تعاطي المخدرات و العقاقير المحظورة و تناول أنواع النوباتجرعات زائدة من مضادات الاكتئاب يمكن أن يسبب اختلاجات أو تشنجات..

و قد تحدث أحيانا عند كبار السن أمراض في الدماغ مثل أورام الدماغ و السكتات الدماغية و حالات النزوف الدماغي و قد تؤدي هذه الحالات أيضاً إلى الصرع.. ثم إن بعض أنواع الصرع تكثر لدى بعض العائلات مما يشير إلى أسباب وراثية.

أنواع النوبات:

نظراً إلى تعقيد الدماغ ووظائفه, فهناك أنواع كثيرة من النوبات الصرعية , و تختلف هذه النوبات في درجة تكرارها و نوع الإصابة بها اختلافا واسعا من شخص لآخر , و مع التقدم في طرق العلاج أصبح من الممكن التحكم بمعظم الحالات .

تستمر معظم التشنجات من بضع ثواني إلى بضع دقائق.

و من أنواع التشنجات:

1-التشنجات الجزئية: تكون محدودة بجزء من الدماغ تسمى اختلاجات جزئية أو بؤرية . و عادة ما يطلق عليها اسم مشتق من منطقة الدماغ التي تبدأ منها , و فيها قد يشعر الشخص بمشاعر مفاجئة من الفرح أو الحزن , أو بأحاسيس شم أو سمع أو رؤية مفاجئة.

2- التشنجات الجزئية المعقدة: خلال هذا النوع تظهر لدى المريض سلوكيات متكررة كرفرفة العينين أو التحرك في دائرة أو الضرب على الجدران أو تحريك الذراع دون السيطرة عليها.

3- التشنجات المعممة: تتضمن جميع باحات الدماغ و تتم الإشارة إليها أحيانا باسم ( النوبات الكبيرة) و هي التشنجات التي تنتشر إلى بقية الدماغ و هذه التشنجات يمكن أن تؤدي بالشخص إلى :

* فقدان الوعي.
* السقوط .
* التشنجات العضلية.
* حركات عضلية عنيفة في الجسم كله.
* التحديق في الفراغ و فقدان الصلة مع الواقع لبضعة ثواني.

4- التشنجات الكاذبة: يظهر سلوك شبيه بالتشنجات دون وجود نشاط كهربائي غير طبيعي. و تسمى بالكاذبة أو التشنجات غير الصرعية , تحدث لأسباب نفسية كالتوتر النفسي أو الحاجة للاهتمام.

كما يعرف بعض الناس أنهم على وشك الإصابة بالتشنج بسبب ظهور أحاسيس خاصة لديهم قبل بداية التشنج. تدعى هذه المشاعر " النسمة" أو "الأورة" و أكثرها شيوعاً هي شم رائحة المطاط المحروق.

التشخيص:

يتم تشخيص المرض من قبل طبيب مختص, يسجل السوابق المرضية , و يجري اختبارات دموية , و يلجأ إلى مجموعة من الاختبارات الطبية الأخرى لتشخيص وجود الصرع عند المريض.

الاختبار الذي يستخدم عادة لتشخيص الصرع هو تخطيط كهربية الدماغ , هذا الاختبار يسجل موجات الدماغ , و في معظم الحالات يمكن للطبيب من خلال قراءة الاختبار معرفة ما إذا كان في الدماغ نشاط كهربائي غير طبيعي مرافق للتشنجات.

في هذا التخطيط توضع المساري على جلد الرأس و يتم قياس موجات الدماغ الكهربائية و تسجيلها , هذا الاختبار غير مؤلم و يفضل إجراؤه أثناء النوم.

كما قد يجري الطبيب مخطط مغناطيسية الدماغ . و هدف هذا الاختبار شبيه بهدف تخطيط الدماغ لكنه يقيس الإشارات المغناطيسية في الدناغ و ليس الإشارات الكهربائية و هذا يفيد في رصد أماكن أكثر عمقاً في الدماغ من الكناطق التي يصل إليها التخطيط الكهربائي للدماغ.

أو قد يجرى للمريض تصوير تفرسي للدماغ لرؤية بنيته الداخلية . كالتصوير بالرنين المغناطيسي أو التصوير الطبقي المحوري . و هذا يسمح للطبيب بمعرفة إن كان الدماغ مصاباً بأورام أو كيسات يمكن أن تكون سبب التشنجات.



3... شكل الكهرباء في دماغ الانسان المصاب بالصرع.

التشخيص:

يتم تشخيص المرض من قبل طبيب مختص, يسجل السوابق المرضية , و يجري اختبارات دموية , و يلجأ إلى مجموعة من الاختبارات الطبية الأخرى لتشخيص وجود الصرع عند المريض.

الاختبار الذي يستخدم عادة لتشخيص الصرع هو تخطيط كهربية الدماغ , هذا الاختبار يسجل موجات الدماغ , و في معظم الحالات يمكن للطبيب من خلال قراءة الاختبار معرفة ما إذا كان في الدماغ نشاط كهربائي غير طبيعي مرافق للتشنجات.

في هذا التخطيط توضع المساري على جلد الرأس و يتم قياس موجات الدماغ الكهربائية و تسجيلها , هذا الاختبار غير مؤلم و يفضل إجراؤه أثناء النوم.

كما قد يجري الطبيب مخطط مغناطيسية الدماغ . و هدف هذا الاختبار شبيه بهدف تخطيط الدماغ لكنه يقيس الإشارات المغناطيسية في الدناغ و ليس الإشارات الكهربائية و هذا يفيد في رصد أماكن أكثر عمقاً في الدماغ من الكناطق التي يصل إليها التخطيط الكهربائي للدماغ.

أو قد يجرى للمريض تصوير تفرسي للدماغ لرؤية بنيته الداخلية . كالتصوير بالرنين المغناطيسي أو التصوير الطبقي المحوري . و هذا يسمح للطبيب بمعرفة إن كان الدماغ مصاباً بأورام أو كيسات يمكن أن تكون سبب التشنجات.

مرض الصرع.....(3)

العلاج:

يمكن السيطرة على التشنجات لدى 70% من مرضى الصرع بالمعالجة الدوائية .

يوصي الطبيب بتناول نوع من بين 20 نوع من الأدوية المتوفرة للسيطرة على التشنجات , و يعتمد اختيار نوع الدواء على نوع التشنج و عمر المريض و الحالة الصحية للمريض , كما يقوم الطبيب بتعديل جرعة الدواء حسب حالة المريض , حيث يبدأ بجرعة منخفضة و يزيدها عند اللزوم.

و يقرر الطبيب ما إذا كان على المريض إيقاف الدواء حسب نتائج التخطيط الكهربائي للدماغ و المدة التي انقضت دون الاصابة بالتشنجات .

لكن إذا تم إيقاف الدواء فجأة يصاب المريض بتشنجات أكثر , و تكون معالجتها أشد صعوبة.

كما أن الآثار الجانبية للأدوية المضادة للصرع غير خطيرة نسبياً ( التعب, زيادة الوزن, الدوخة, الاكتئاب).

قد يظهر لدى البعض حساسية ضد الدواء فيصاب بطفح جلدي.

و في بعض الحالات عند الأطفال يمكن لحمية من الدهون فقيرة بالسكر ان تساعد في تكرار حالات التشنج. و يلجأ إلى الجراحة حين تفشل الأدوية في السيطرة على التشنجات و ذلك بإزالة الجزء من الدماغ المسؤول عن النشاط الكهربائي.. و تنجح هذه العملية عند أقل من نصف المرضى. كما أن هناك نوع آخر من العمليات هو التحريض العصب المبهم .. يوصي بها الأطباء , و فيها يتم غرس أداة كهربائية تحت الجلد في الجزء العلوي, هذه الأداة تحرض العصب المبهم الذي يمر خلال الرقبة, و هذا التحريض يقلل من حدوث الالتشنجات عند بعض المرضى , لكن هذه العملية ليست مناسبة لجميع المرضى..

التعامل مع النوبة:

يمكن أن يستمر التشنج من بضع ثوان إلى بضع دقائق , و الغالبية العظمى تتوقف من تلقاء ذاتها و في حالات نادرة تستمر حتى ساعات و هذا ما يتطلب رعاية طبية .

ينبغي حماية الشخص الذي يتعرض لتشنج من خلال:

* وضع المريض في وضعية الاستلقاء.
* وضع شيء لين تحت رأس المريض.
* تدوير رأس المريض إلى أحد الجانبين لكي لا يسحب القيء إلى الرئتين أثناء الشهيق.

و إذا كان التشنج عند المريض مضطرباً فيجب على من حول المريض إزالة كل ما يؤذيه , و يجب الانتباه إلى التصرفات التالي:

* عدم إدخال أي شيء في فم المريض قسراً .
* عدم إعطاء المريض أي دواء أو ماء حتى ينتهي التشنج.
* تجنب محاولة منع الحركات العنيفة للمريض.

كما يمكن لمرضى الصرع أن يعيشوا حياتههم الطبيعية و هم يعودون إلى طبيعتهم بعد التشنج, و لكن في حالة طول فترة التشنج أو فقدان المريض لوعيه فيجب طلب الاسعاف فورا , و إذا توقف المريض عن التنفس فيجب طلب الإسعاف و البدء بالإنعاش الرئوي القلب.

التعايش مع المريض:

يمكن لمعظم مرضى الصرع أن يعيشوا حياة طبيعية , و لكن على المرضى الذين لا يمكن السيطرة على التشنجات التي تحدث عندهم أن يتخذوا احتياطات يمكن أن تؤثر على حياتهم اليومية.

لا يجوز لمرضى الصرع أن يقودوا السيارة , أو أن يستخدموا الآلات الخطيرة , كما أن معظم الدول لا تمنح رخصة قيادة لمرضى الصرع إلا إذا أثبت شفاؤه من المرض فيعطى الرخصة بعد فترة من الشفاء,

و يجب أن تقتصر الهوايات و الأعمال التي يمارسها المريض على الأنواع التي لا تعرضه للخطر إذا فقد الوعي أو الانتباه , و من الأعمال التي يجب تجنبها:

* قيادة الطائرة .
* سباق السيارات.
* الهبوط بالمظلة.
* تسلق الجبال.
* كما أن على مريض الصرع عليه تجنب الألعاب الرياضية التي فيها احتكاك بين اللاعبين لأن التشنجات يمكن أن تتحرض حتى من اصطدام بسيط .

و هناك أنشطة و رياضات يمكن السماح بها تحت المراقبة , مثل:

* السباحة.
* قيادة المراكب الشراعية.
* قيادة الدراجات الهوائية.

إن آثار التشنجات غير المسيطر عليها تكون أكثر وضوحاً عند الأطفال و الشباب , فقد لا يتمكنون من متابعة تعليمهم بشكل طبيعي, و بما أن بعض أدوية الصرع تؤثر على الذاكرة و على التركيز فقد يحتاج الطفل المصاب بالصرع إلى المزيد من الوقت للتعلم و إنجاز واجباته المنزلية.

إن الحمل ممكن بالنسبة للمرأة المريضة بالصرع , لكن عليها أن تواظب على الأدوية التي وصفها لها الطبيب طوال فترة الحمل , و يجب على السيدة المصابة بالأمراض العصبية أن تخبر الطبيب المختص في حال حملها فقد يغير الطبيب لها الأدوية التي تتناولها بناء على ذلك, لأنه من المعروف أن بعض هذه الأدوية يزيد من مخاطر تشوه الجنين.

كما أن على مرضى الصرع اجتناب

الكحول أو المخدرات أو العقاقير المحظورة , فذلك يزيد من احتمال حدوث التشنجات.

الخاتمة:وجدت أن هذا المرض هو من الأمراض العصبية المنتشرة و القابلة للعلاج .. و لكن لتجنب مثل هذه الأمراض علينا محاولة الإبقاء على عقلنا و على الدماغ السليم و تجنب العصبية و الاكتئاب .. و الأهم أن نتذكر أن هناك ما يستحق البقاء و هذا هو السبب الوحيد و المحفز لدينا للبقاء..

المقترحات:

تجنب قدر الإمكان من المنبهات و الكحول.

ممارسة الرياضة فالرياضة حياة.

اتجنب الإطالة في السهر و النوم بشكل جيد من أجل المحافظة على الدماغ...

المراجع:

www.who.int/mediacentre/factsheeets/fs999/ar/

https://www.kaahe.org/health/ar/163

https://www.kaahe.org/health/ar/963

الباحثون السوريون www.syr-res.com

الفهرس:

المقدمة..................................(2)

مرض الصرع.............................(3)

نوبة الصرع..............................(4)

العلامات و الأعراض....................(5)

أسباب النوبات.........................(5-6)

أنواع النوبات..........................(6-7)

التشخيص.............................(8)

العلاج.................................(9)

التعامل مع النوبة......................(9-10)

التعايش مع المريض...................(10-11)

الخاتمة و المقترحات...................(12)

المراجع..............................(12)

فهرس الصور

الصورة(1)تمثل كهرباء الرأس...................صفحة (3)

الصورة (2)الاضطراب في نوبة الصرع...........صفحة (5)

الصورة (3)الكهرباء في دماغ الانسان المصاب...صفحة (8)