**التصلب اللويحي المتعدد**

**بين الألم و الأمل**

تقديم الطالبة : أليسار سلمان .

بإشراف المدرس : مازن ابراهيم .



 مقدَّمة لعام 2015 – 2014

**مخطط البحث**

**المقدمة**

**الباب الأول : نشوء التصلب اللويحي**

الفصل الأول: تعريف التصلب اللويحي

الفصل الثاني : أسباب التصلب اللويحي

الفصل الثالث **:** أعراض التصلب اللويحي

**الباب الثاني** : **أنواع التصلب اللويحي و إمكانية الشفاء منه**

الفصل الأول : أنواع التصلب اللويحي .

الفصل الثاني : علاج التصلب اللويحي .

**الباب الثالث : مستجدات التصلب اللويحي**

* آخر الأبحاث عن التصلب اللويحي

**الباب الرابع : النتائج و التوصيات**

**الباب الخامس : المراجع**

**الخاتمة**

**الفهرس**

 المقدمة

إن جسمنا مكون من عدد من الأجهزة المترابطة مع بعضها البعض ، حيث تشكل معاً منظومة حية منسجمة تمكننا من أداء الوظائف الحيوية ، و يأتي في المرتبة الأولى من حيث التعقيد والأهمية - الجهاز العصبي - المسؤول عن أداء معظم عمليات الجسم من تفكير و حركة و استخدام الحواس و أداء وظائف الأعضاء ؛ مما جعله في غاية الدقة و الترابط .

كما أن أجسادنا بشكل عام تبقى عرضةً لحدوث الأمراض و نشوء الطفرات عبر الأجيال ، بوجود العديد من العوامل المسببة ، فتؤدي إلى إصابة مختلف أجهزة الجسم .

لقد تزايد في الآونة الأخيرة التعب و الإرهاق عند الناس نتيجة نمط الحياة المتسارع ؛ مما زاد من احتمال حدوث أذية في الجهاز العصبي باعتباره من أكثر العوامل شيوعاً لعدد من الأمراض العصبية .

و سأتحدث في هذا البحث عن أحد أخطر الأمراض العصبية ، و الذي استهوى عقول الباحثين حديثاً ، ألا و هو -**التصلب اللويحي** - .

إشكالية البحث

تناهى إلى سمعنا مؤخراً و بوتيرة متزايدة مرض التصلب اللويحي ، الذي اعتبره الباحثون من أهم الأمراض التي تصيب الجهاز العصبي . فما هو التصلب اللويحي ؟ ..... و ما هي أعراضه ؟..... و هل هناك إمكانية للشفاء منه ؟..... سنتعرف على كل ذلك من خلال البحث التالي......

 **الباب الأول**

 **نشوء التصلب اللويحي**

**الفصل الأول : تعريف التصلب اللويحي**

1. " يصيب مرض تصلب الأنسجة الخلايا العصبية في الدماغ و النخاع الشوكي ؛ فيؤثر بشكل مباشر في عمل العضلات الإرادية و اللاإرادية ، كما أنه مرتبط بعمل جهاز المناعة و أداء وظائفه ، و البيئة المحيطة و عوامل وراثية .....

 التصلب اللويحي : هو مرض يصيب الجهاز العصبي المركزي في الدماغ و النخاع الشوكي ، حيث تختفي مادة " المايلين " ،البيضاء اللون و المسؤولة عن نقل السيالات العصبية و الحفاظ على صحة الأعصاب ؛ فعملها أشبه بعمل تغليف الأسلاك الكهربائية بالمادة المطاطية فبدون ذلك الغلاف تتشتت الشحنة الكهربائية عند ملامستها لأجسام أخرى فلا تصل الشحنة الكهربائية لهدفها ، و عند إصابة شخص بالتصلب اللويحي و ضعف تلك المادة لا تصل الرسالة العصبية إلى هدفها و يضعف التواصل بين المخ و بعض الأعضاء حسب مكان الإصابة .

عند إصابة العديد من الأعصاب على المدى الطويل ، يبدأ المريض بمواجهة مشاكل شديدة مرتبطة بأداء بعض الأعصاب ، كالمشي والتكلم و الرؤية و الكتابة و الذاكرة .

1. تصاب به الفئة العمرية بين 20 إلى50 عام ، و لكن في بعض الأحيان قد يصيب الأطفال و كبار السن أيضاً ، كما تعتبر السيدات أكثر عرضة للإصابة من الرجال في الغالب ." [[1]](#footnote-2)

**مادة المايلين و تبعات فقدانها :**

إن مادة المايلين تغلف الأعصاب الموجودة في المخ و النخاع الشوكي كطبقة خارجية عازلة ، و وجودها مهم لزيادة سرعة انتقال الإشارات الكهربائية ، و يرجع الفضل لهذه الطبقة الدهنية في جعل النبضات الكهربائية تقفز عبر مقاطع مرحلية في غشاء المايلين تسمى العقد و بذلك تسمح بمرور الرسائل العصبية بسرعة عالية .

في هذا المرض يصاب غشاء المايلين بالتهابات ، و مثل هذه التفاعلات لا تؤذي مادة المايلين فقط بل و الخلايا المسؤولة عن إنتاج و الحفاظ على محاور الأعصاب في الجهاز العصبي المركزي . عندما تلتهم الخلايا البلعمية الموجودة في جهاز المناعة غشاء المايلين ، تترك محاور الأعصاب عارية ، و هذه المحاور العارية لا يمكنها توصيل النبضات الكهربائية بكفاءة ، و عليه تصبح النبضات العصبية أبطأ و يكون على الرسائل أن تمر خلال الألياف العصبية بكامل طولها و ذلك أبطأ بكثير من القفز من عقدة إلى أخرى .

و عندما تزول هذه الالتهابات تبدأ عملية الإصلاح في العمل ، و في بعض الحالات تنجح في استعادة غشاء المايلين الذي تلف . و هذه الدورة من الإصابة و الإصلاح قد تتكرر مرة تلو الأخرى في أعصاب الموجودة في الجهاز العصبي المركزي . و عندما تغطي الالتهابات منطقة كبيرة تترك وراءها ندبات و التي تسمى " اللويحات " ، و التي يمكن اكتشافها بالرنين المغناطيسي ، و إذا حدثت الالتهابات في نفس المكان وبصورة متكررة قد لا تتمكن عمليات الإصلاح من مجاراة عملية استعادة غشاء المايلين بالكامل مما يؤدي إلى تلف دائم لهذه الأعصاب . و على ذلك يتم في مرض التصلب اللويحي فقد و استعادة لغشاء المايلين .[[2]](#footnote-3)



 الشكل (1) يمثل تضرر مادة المايلين لدى مرضى التصلب اللويحي

 **الفصل الثاني : أسباب التصلب اللويحي .**

بالرغم من الكم الهائل من الدراسات ؛ فإنه لا يوجد سبب مباشر لظهور هذا المرض ، و لكن تركز الأبحاث حالياً حول أداء جهاز المناعة و ارتباطه به ، بحيث يقوم عمل جهاز المناعة بشكل مبسط على تحديد الأجسام الغريبة في الجسم و مهاجمتها من ثم القضاء عليها ، و حسب هذه الدراسات يعتقد بأن سبب ظهور هذا المرض هو دخول فيروس غريب إلى الجسم يقوم بتشويش عمل جهاز المناعة ، فيعتبر مادة المايلين مادة غريبة فيبدأ بمهاجمتها ، و المهم ذكره هو أن مادة المايلين يمكن أن تعالج بعد انتهاء هجمات جهاز المناعة في بعض الحالات ، أما في حالات أخرى فبتجرد العصب من مادة المايلين مما يؤدي إلى ظهور ندوب على العصب ، فيمح بالتالي لتجمع المواد التي تشكل اللويحات . **[[3]](#footnote-4)**

**هل للعوامل الوراثية دور في الإصابة بمرض التصلب اللويحي ؟**

حتى الآن لم يتبين أي دليل جازم يثبت وبين جود علاقة واضحة عوامل الوراثة و مرض التصلب اللويحي ، حيث أفضت بعض الأبحاث إلى وجود علاقة غير واضحة بينها ، كما و بينت أن بعض القبائل كقبائل البانتو في إفريقيا و الغجر الأوروبيون و سكان الإسكيمو لا يصابون بهذا المرض بينما يصاب به الهنود الحمر في أمريكا الشمالية و الجنوبية و اليابانيون و بعض شعوب آسيا ، و أوضحت هذه الدراسات أن نسبة الإصابة بهذا المرض بين سكان العالم هي1% ، و يمكن أن تزداد هذه النسبة عند الأشخاص الذين تربطهم صلة قرابة مع مرضى التصلب اللويحي و خاصةً الذين تكون درجة قرابتهم من الدرجة الأولى و تكون فرصة الإصابة كبيرة عند التوائم المتطابقة حيث تصل إلى 30% ، و 4% في حالة التوائم غير المتطابقة .

 ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ

 **الفصل الثالث : أعراض التصلب اللويحي .**

تختلف أعراض التصلب اللويحي من شخص إلى آخر ، من حيث شدتها و عددها ، فبعض الأشخاص قد يكون التأثير لديهم أكبر في العضلات ، بينما يظهر عند البعض الآخر خلل في بعض الحواس مثل السمع و البصر ، أو قد يواجه البعض مشاكل في التنسيق و القدرة على التوازن ، كما و تختلف مدة الظهور أيضاً ، فقد تظهر الأعراض فترة و من ثم تختفي و هذا النوع يسمى ب " التصلب المتعدد المتقطع " و يظهر غالباً عند90% من الناس ، أو قد تستمر أعراض المرض و هذا ما يدعى ب " التصلب المتعدد المتفاقم " ، و تتنوع الأعراض كما يلي :

1. تبدأ الأعراض غالباً بضعف عام في الجسم و دوار و الشعور بالخدر و التنميل في الوجه و الأطراف و خاصةً الرجل أو الذراع ، و تتطور هذه الأعراض إلى صعوبة في المشي و الحركة و من ثم إلى شلل جزئي .
2. قد يحدث إمساك حاد و بعد المشاكل المعوية كالتهاب الأمعاء ، و قد تظهر بعض المشاكل في المثانة .
3. مشاكل في البصر ، حيث يرى مريض التصلب اللويحي الأشياء بشكل غير واضح ( رؤية مشوشة ) ، و لا يتمكن من رؤية بعض الألوان ، و قد يعاني من العمى في إحدى العينين و ليس كلتاهما معاً ، و يعود سبب مشاكل البصر إلى التهاب العصب البصري الناتج عن التصلب .

 

 الشكل (2) يوضحخلل الرؤية لدى مريض التصلب اللويحي

1. يترافق المرض مع بعض الأعراض العصبية و النفسية كالقلق الدائم و الشعور بالإحباط و العصبية و الشعور بالألم الناتج عن الرعشة و القشعريرة ، و تعتبر هذه الأعراض شائعة بشكل كبير .
2. 50% من مرضى التصلب اللويحي يعانون من مشاكل في الدماغ ،؛ كانعدام القدرة على التركيز و تشتت الانتباه و فقدان الذاكرة الجزئي .
3. يمكن أن تتطور هذه الأعراض فيصاب الشخص بالاكتئاب أو جنون العظمة ، و رغبة شديدة بالضحك أو البكاء .
4. ثقل في اللسان و لعثمة في الكلام .
5. يمكن أن يعاني المريض من مشاكل جنسية مثل العجز الجنسي أو فقد الحساسية الجنسية .

لوحظ أن هذه الأعراض تزداد وتتفاقم مع تعرض الشخص للحرارة ، فيجب إبعاد مرضى التصلب اللويحي عن الأماكن الحارة و تجنب الطقس الحار و الحمامات الساخنة .

يمكن لهذه الأعراض أن تعطي تصوراً عن وجود المرض ، و لكن من خلال معاينة الطبيب و أخذ السجل التاريخي للشخص ، يتبين وجود أو عدم وجود البقع التالفة من المايلين في الحبل الشوكي من خلال الرنين المغناطيسي .

 **الباب الثاني**

 **أنواع التصلب اللويحي و إمكانية الشفاء منه**

**الفصل الأول : أنواع التصلب اللويحي .**

" تختلف بشكل كبير بين الأشخاص ؛ حيث يصيب المرض مناطق مختلفة من الجهاز العصبي ، و تظهر الأعراض عند الغالبية من المرضى - كما أظهرنا سابقاً – بصورة مفاجئة ، ثم تهدأ الأعراض فترة من الزمن ، إن الظهور المفاجئ للأعراض يدعى بالانتكاسة ، و فترة الهدوء تدعى بفترة السكون ، و مع مرور الوقت قد يحدث شفاء تام أو جزئي ، لكن في بعض الحالات تستمر الأعراض و الانتكاسات حتى في فترة السكون ، و قد يساعد التأهيل النفسي و البدني على التخفيف من هذه الأعراض قدر المستطاع .

و هذا آخر تقسيم معترفٍ عليه لمسارات المرض وفقاً لنموذج تطور انتكاسة نشاطه :

1. التصلب اللويحي المتعدد الانتكاسي ( المتردد ) .
2. التصلب اللويحي المتعدد المترقي الثانوي .
3. التصلب اللويحي المتعدد الأولي .
4. التصلب اللويحي المتعدد الحميد .

النوع الأول : التصلب اللويحي المتعدد الانتكاسي ( المتردد ) :

هو أكثر الأنواع شيوعاً و يصيب 80% من المرضى ، يفتقد في بدايته إلى الأعراض و أحياناً لسنوات عدة ، و لكن الهجمات لا يمكن التنبؤ بها و قد تظهر الأعراض في أي وقت . قد تظهر الأعراض و تستمر لبضعة أيام أو أسابيع ثم تختفي مرة أخرى ، كما و يظهر أنه لا يوجد تطور للمرض فيما بين الانتكاسات .



 الشكل (3) نموذج تمثيلي لانتكاسات النوع الانتكاسي ( المتردد )

النوع الثاني : التصلب اللويحي المتعدد الثانوي :

قد يتبع النمط السابق ، و يعتبر الشكل المتقدم منه ، و حوالي 40% من المرضى الذين يعانون من التصلب اللويحي المتعدد الانتكاسي تتفاقم لديهم الحالة إلى النوع الثانوي ، و يتصف هذا النوع بالتقدم المستمر مع وجود أو عدم وجود انتكاسات متفرقة أو فترة سكون صغيرة .



 الشكل (4) نموذج تمثيلي لانتكاسات النوع الثاني : بصورة ثانوية

النوع الثالث : التصلب اللويحي المتعدد الأولي :

و هذا النوع يعتبر نادراً ؛ حيث يصيب 10% من مرضى التصلب اللويحي المتعدد . تتقدم حالة المرض مع المريض تدريجياً ، و تسوء الأعراض و تزداد الإعاقة مع مرور الزمن بصورة دائمة ، و لا يوجد لدى هذا النوع فترات شبيهة بفترات الانتكاسة و السكون ، و لكن يترافق بحالات استقرار و بعض التحسن الطفيف المؤقت أحياناً .



 الشكل (5) نموذج تمثيلي لانتكاسات النوع الثالث : بصورة أولية

النوع الرابع : التصلب اللويحي المتعدد الحميد :

إن هذا النوع يتصف كما يوحي اسمه بعدد قليل من حالات الانتكاسة و قد تكون حالة وحيدة ي بداية المرض و قد تتبعها أخرى بعد مرور فترة من الزمن قد تتجاوز عدة سنوات ( قد تمر 20 سنة على الانتكاسة الأولى ) ، و تتصف الثانية بأنها أقل تأثيراً ، و قد يحدث شفاء تام في الفترة ما بينهما ، و على ذلك إن تشخيص هذا النوع يكون بصورة استرجاعية ، و لا يمكن التنبؤ بمستقبل المرض ."**[[4]](#footnote-5)**



 الشكل (6) نموذج تمثيلي لانتكاسات النوع الرابع : الحميد

 **الفصل الثاني : علاج التصلب اللويحي .**

**أولاً:** كيف يتم تشخيص التصلب اللويحي ؟

بما أن التصلب اللويحي يحدث في عدة أماكن في الجهاز العصبي ، و بما أنه يتصف بوجود حالات الانتكاسة و السكون ، فإنه لمعرفة وجوده يجب تحديد الأعراض ووصفها و تحديد أوقات حدوثها ، و كذلك الفحص السريري من أهم عوامل تشخيص مرض التصلب اللويحي .

و لأجل إعطاء تشخيص مؤكد للمرض يحتاج الطبيب إلى إثبات أكثر من انتكاسة واحدة ( انتكاستين على الأقل ) مع تدوين وقت كل انتكاسة ، و قد يحتاج الطبيب الاختصاصي إلى الاستعانة بالنتائج المخبرية و الشعاعية و الفيزيولوجية و قد يحتاج أيضاً إلى القيام بفحص السائل الدماغي الشوكي .



 الشكل (7) صورة توضح التشخيص بالرنين المغناطيسي



 الشكل (8) صورة توضح أخذ عينة من السائل الدماغي الشوكي

**ثانياً:** كيفية علاج التصلب اللويحي :

إن هذا المرض يعتبر مرض مزمن و لا يوجد له علاج شافي و نهائي في الوقت الحاضر ، ولكن هذا لا يعني عدم إمكانية التخفيف من أعراض المرض معاناة المرضى ، و من العلاجات التي تستخدم في معالجة هذا المرض :

**النوع الأول :** معالجة الأعراض المختلفة .

يمكن معالجة بعض الأعراض مثل الاكتئاب و الارتعاش و الإجهاد و تيبس العضلات و الضعف الجنسي و الدوار ، الجزء الآخر المهم من العلاج هو العلاج الفيزيائي و التأهيلي الذي يتم وفق برامج محددة و متناسقة مناسبة تساعد المرضى على التغلب على العديد من المعوقات و أهمها معوقات الحركة ( الناتجة عن التفاقم المستمر في الأعراض ) .

**النوع الثاني :** المعالجة المناعية .

أولاً : مستحضرات الكورتيزون :

و هي من العلاجات الأولى و التي لا تزال تستخدم حتى الآن مع الانتكاسات الحادة كعلاج ، أو قد تستخدم كعلاج وقائي .

ثانياً : الأدوية المحددة للمناعة ( الكابتة لها ) :

منها مستحضرات الإنترفيرون ، إن هذه العقاقير ليست دواءً شافياً ، و لكنها ذات فائدة مثبتة علمياً ؛ حيث أن مستحضرات الإنترفيرون تماثل في التركيب مادة موجودة في الجسم تدعى الإنترفيرون المسؤولة عن نقل الرسائل العصبية بين خلايا الجسم ، و تساهم في الحد من مهاجمة جهاز المناعة لغلاف المايلين العازل ، و قد لوحظ من استعمال هذا العقار أن له ثلاثة أوجه للتأثير في المريض :

1. يقلل عدد الانتكاسات و شدتها مما يؤدي إلى زيادة الفترات الخالية من الانتكاسات و النوبات .
2. يساعد على تأخير تفاقم العجز الحركي .
3. تقليل المساحات المتضررة والمصابة في الجهاز العصبي المركزي ، و قد أثبت ذلك من خلال ملاحظة المريض بالفحوصات الطبية المناسبة و خاصةً الرنين المغناطيسي .

توجد بعض الآثار الجانبية للعلاج بالأنتروفين كالحمى و الصداع و الرعشة و آلام المفاصل و ألم في العضلات و التي يمكن معالجتها من خلال بعض المسكنات و خافضات الحرارة ، أو من خلال البدء بالعلاج بشكل تدريجي ، و من الأعراض الجانبية الأخرى ظهور بعض التقرحات و الاحمرار مكان الحقن و يتم تلافي ذلك من خلال تغيير موضع الحقن بشكل دائري ، و استخدام الكمادات الباردة و رفع درجة حرارة الدواء غلى درجة حرارة الغرفة قبل الحقن ، و إن هذه الأعراض بسيطة و لا تستوجب إيقاف العلاج . كما و تتم الآن محاولة إيجاد أنواع أخرى من الأدوية الأكثر فاعلية في المستقبل .**[[5]](#footnote-6)**

و هذه بعض النصائح لمرضى التصلب اللويحي :

1. يجب على مريض التصلب اللويحي أن يتنبه إلى أي عرض جديد و خاصة إذا دام أكثر من 24 ساعة ، و أن يخبر طبيبه به ، مع الإشارة إلى أنه يمكن أن تظهر بعض الأعراض التي ليس لها علاقة بالمرض .
2. لا يجب أن يجرب أي نوع من العلاج دون استشارة الطبيب .
3. الحرارة الشديدة يمكن أن تزيد من سوء حالة المريض ؛ لذلك يجب عليه الابتعاد عن الأماكن الحارة و الرطبة ، و الاعتياد على الاستحمام بالماء البارد صيفاً ، و الماء الفاتر شتاءً .
4. عند الإصابة بأي نوع من الالتهابات ، عليه المبادرة باستشارة الطبيب على الفور .
5. إن التصلب اللويحي قد يترافق مع ضمور في العضلات ؛ لذلك يجب عدم حمل الأثقال و تجنب التعب الزائد .
6. يجب الابتعاد عن التدخين و تناول الكحول عند الشعور باليأس ، بل يجب المثابرة على استمداد القوة والتفاؤل وتجنب التعرض للانفعال و تنظيم الوقت .
7. يجب المحافظة على غذاء متوازن و صحي يضمن لك جميع الفيتامينات و المعادن و الأملاح اللازمة لصحتك .

  **الباب الثالث**

 **مستجدات التصلب اللويحي**

**الفصل الأول : آخر الأبحاث عن التصلب اللويحي**

في تشرين الثاني عام 2013 :

عقد المؤتمر العلمي الخامس للجمعية اللبنانية لأطباء الدماغ و الأعصاب، و قد كان هناك ندوة على هامش المؤتمر بعنوان :

"ضمور الدماغ المستمر عند مرضى التصلب اللويحي و علاجاته الجديدة "

و قد شارك فيها العديد من الأخصائيين في طب الأعصاب و مرض التصلب اللويحي .

إن ضمور الدماغ هو أفضل المعايير المعتمدة لقياس العجز الجسدي على المدى الطويل لدى مرضى التصلب اللويحي ؛ و هذا ما دفع بالعديد من الدراسات بالتوجه إلى البحث عن علاجات تساهم في التخفيف من ضمور الدماغ .

و قد أظهرت هذه الندوة أنه تم إيجاد دواء ذو فعالية عالية ، يساهم في التقليل من ضمور الدماغ و بالتالي إبطاء العجز الجسدي والخلل المعرفي على المدى الطويل ، و هذا الدواء الجديد الذي يعطى عن طريق الفم من عيار 0.5 ملل أثبت نتائج جيدة في هذا المجال ؛ حيث أن نسبة إبطاء معدل ضمور الدماغ ازدادت بنسبة الثلث عند المرضى الذين استعملوا هذا العقار ، مقارنةً مع الذين استعملوا علاجاً وهمياً لمدة عامين قبل تحولهم إلى العلاج الجديد .

و قال مدير مركز البحوث السريرية للتصلب اللويحي في المركز الطبي في الجامعة الأمريكية في بيروت *الدكتور باسم يموت* : " إن التخفيف من تطور المرض هدف رئيسي من أهداف علاج التصلب اللويحي المتعدد ، بسبب تأثيره البالغ على نوعية الحياة بالنسبة إلى المرضى أو إلى عائلاتهم ، و كذلك إلى مسؤولي الرعاية الصحية ، و بعد التحقق من العلاقة التي تربط بين ضمور الدماغ و تطور العجز ، فإن اكتشاف علاج كهذا يمكنه التقليل من كل الأعراض على المدى الطويل و القصير ."

و قد قال رئيس قسم طب الأعصاب في المركز الطبي الجامعي في مستشفى رزق *الدكتور ناجي رياشي* : " إن النتائج الأخيرة تمنحنا الأمل لتحسين نوعية حياة مرضى التصلب اللويحي المتعدد و إطالة دورهم الفاعل في المجتمع ."

و بحديثه أضاف رئيس شركة نوفارتيس في المشرق العربي *محمد رمال* قائلاً: " إن النتائج مشجعة للغاية لأنها من دراسات عالمية أجريت على مدى أربع سنوات و هي تظهر أن الاعتماد غلى هذا العلاج الذي يعطى عن طريق الفم ، سيساهم في الحد من ضمور الدماغ الذي بدوره سوف يؤدي إلى إبطاء تطور وتيرة العجز الذي يصيب مرضى التصلب اللويحي المتعدد ."

ا**لنتائج :**

1. التصلب اللويحي هو مرض يصيب الجهاز العصبي المركزي في الدماغ و النخاع الشوكي ، حيث يسبب اختفاء مادة المايلين المسؤولة عن نقل السيالات العصبية .
2. يُعتقد بأن سبب التصلب اللويحي المتعدد يعود إلى نوع من الفيروسات التي تهاجم جهاز المناعة و من ثم تخريب نظام عمله .
3. لا توجد حتى الآن علاقة واضحة و صريحة بين التصلب اللويحي و العوامل الوراثية .
4. تتنوع أعراض التصلب اللويحي بين نفسية و جسدية ، و غالباً ما تظهر على شكل انتكاسات تتبعها فترات سكون .
5. تختلف أنواع التصلب اللويحي بشكل كبير بين الأشخاص ، و إن آخر تصنيف معترف عليه هو الآتي : أ- التصلب اللويحي المتعدد الانتكاسي ( المتردد ) .

ب- التصلب اللويحي المتعدد المترقي الثانوي .

ت- التصلب اللويحي المتعدد الأولي .

ث- التصلب اللويحي الحميد .

1. يتم تشخيص التصلب اللويحي عن طريق : الفحوص السريرية و المخبرية و الشعاعية و الفيزيولوجية و في بعض الحالات يتم الفحص عن طريق الرنين المغناطيسي أو أخذ عينة من السائل الدماغي الشوكي .
2. حتى الآن يعتبر مرض التصلب اللويحي مرضاً مزمناً و لا يوجد له علاج شافي بشكل نهائي ، و تقوم معظم العلاجات على التخفيف من شدة الأعراض و معاناة المريض فقط
3. إن بعض الأبحاث التي أجريت في الآونة الأخيرة تقوم على إيجاد علاج يقوم بالتخفيف من تطور ضمور الدماغ بحكم أنه يؤثر على الكثير من جوانب حياة الإنسان المصاب ، و قد تم إيجاد علاج يقوم بزيادة نسبة إبطاء ضمور الدماغ إلى الثلث بالمقارنة مع علاجات أخرى .

**التوصيات :**

إن مرضى التصلب اللويحي من أكثر الناس حساسية في المشاعر ، فأتمنى أن يكون هذا البحث قد ساهم في إعطائهم فكرة عن مرضهم ، و أسهم في إعطائهم دافعاً لأن يكملوا حياتهم بالشكل الطبيعي ...

لقد أعطى هذا البحث فكرة عن مرض التصلب اللويحي ، فأتمنى أن يكون هذا البحث دافعاً للعديد من الأبحاث في هذا الموضوع .

 **الخاتمة**

إن حالات التصلب اللويحي من أكثر الحالات المرضية التي شغلت الباحثين على مستوى العالم ؛ لما يحتويه هذا المرض من إشارات استفهام حول العديد من النقاط ، كسببه و علاجه ؛ مما دفع العديد من الباحثين للقيام بأبحاث مختلفة محاولين إيجاد صيغة نهائية لهذا المرض .

عادةً ما يصيب التصلب اللويحي عدداً من الناس أكثر من غيرهم ، اعتماداً على الجنس و العرق و العمر ، و قد تبين أنه يختلف من شخص إلى آخر بطبيعة الأعراض و شدتها ، بسبب وجود عدة أنواع له ، و هي أربعة أنواع معترف عليها ..

في النهاية لقد قدم هذا البحث فكرة عامة عن التصلب اللويحي و أسبابه و أعراضه و إمكانية علاجه ، و اهتم بآخر الأبحاث المتعلقة به .. لذا أرجو أن يكون بدايةً جيدة لأفقٍ واسع ، و أن يكون قد ساهم في زيادة الوعي بهذا المرض ، و أن يكون دافعاً للعديد من الناس على القيام بالفحوص الطبية اللازمة دورياً لأن " درهم وقاية خيرٌ من قنطار علاج " ...

.

 **المراجع**

1. <http://www.damascushospital.org.sy/?page=show_det&category_id=40&id=112&lang=ar>
2. مقال نشر في 21 تشرين الثاني 2013 للدكتور أحمد خليفة في مجلة جامعة دمشق .
3. [www.alriyadh.com/962779](http://www.alriyadh.com/962779)
4. [www.weziwezi.com/news/?p=14109](http://www.weziwezi.com/news/?p=14109)
5. [www.ahram.org.eg/NewsQ/343547.aspx](http://www.ahram.org.eg/NewsQ/343547.aspx)
6. [http://www.altibbi.com](http://www.altibbi.com/)

 **الفهرس**

|  |  |
| --- | --- |
|  العنوان  |  رقم الصفحة |
| المقدمة  |  3 |
| إشكالية البحث  |  3  |
| الباب الأول : نشوء التصلب اللويحي  |  4  |
| الفصل الأول : تعريف التصلب اللويحي |  4  |
| مادة المايلين وتبعات فقدانها |  5 |
| الفصل الثاني : أسباب التصلب اللويحي  |  6 |
| دور العوامل الوراثية في ظهور التصلب اللويحي  |  6  |
| الفصل الثالث : أعراض التصلب اللويحي  |  7  |
| الباب الثاني : أنواع التصلب اللويحي و إمكانية الشفاء منه |  10  |
| الفصل الأول : أنواع التصلب اللويحي  |  10  |
| الفصل الثاني : علاج التصلب اللويحي |  13 |
| أولاً : تشخيص التصلب اللويحي  |  13 |
| ثانياً : أنواع معالجة التصلب اللويحي  |  15  |
| بعض النصائح لمرضى التصلب اللويحي  |  16  |
| الباب الثالث : مستجدات التصلب اللويحي  |  18  |
| آخر الأبحاث عن التصلب اللويحي  |  18 |
|  الباب الرابع : النتائج  |  20 |
| التوصيات  |  21  |
| الخاتمة  |  22 |
| المراجع |  23  |
| فهرس المحتويات  |  24 |
| فهرس الصور  |  25 |

  **فهرس الصور**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  الصورة |  التوضيح  |   رقم الصفحة  |
|  الشكل (1) | تضرر مادة المايلين لدىمرضى التصلب اللويحي |  6 |
|  الشكل (2) | خلل في الرؤيةلدى مرضىالتصلب اللويحي |  8 |
|  الشكل (3) | نموذج تمثيلي لانتكاسات النوع الأول : الانتكاسي ( المتردد ) |  11 |
|  الشكل (4) | نموذج تمثيلي لانتكاسات النوع الثاني : بصورة ثانوية  |  12 |
|  الشكل (5)  | نموذج تمثيلي لانتكاسات النوع الثالث : بصورة أولية  |  12 |
|  الشكل (6)  | نموذج تمثيلي لانتكاسات النوع الرابع : الحميد |  13 |
|  الشكل (7) | صورة توضح التشخيص بالرنين المغناطيسي  |  14 |
|  الشكل (8)  | صورة توضح أخذ عينة من السائل الدماغي الشوكي  |  14  |

1. www.weziwezi.com /news/?p=14109 - بتصرف [↑](#footnote-ref-2)
2. [www.alriyadh.com/962779](http://www.alriyadh.com/962779) - بتصرف [↑](#footnote-ref-3)
3. www.weziwezi.com /news/?p=14109 - بتصرف [↑](#footnote-ref-4)
4. <http://www.damascushospital.org.sy> - مقال نشر في 21 تشرين الثاني 2013 للدكتور أحمد خليفة في مجلة جامعة دمشق . [↑](#footnote-ref-5)
5. <http://www.damascushospital.org.sy> - مقال نشر في 21 تشرين الثاني 2013 للدكتور أحمد خليفة في مجلة جامعة دمشق . [↑](#footnote-ref-6)