تقييم القدرات المعرفية عند المصاب بالتصلب اللويحي المتعدد

مريم بن بوزيد
جامعة أبو القاسم سعد الله - الجزائر2 / الجزائر
benbouzidmeriem@gmail.com

تاريخ التسلم: 2019/05/17 **تاريخ القبول: 2019/10/08**

الملخص:

يعد مرض التصلب اللويحي المتعدد من الأمراض العصبية الأكثر شيوعا في هذا العصر عند فئة الشباب، وهو مرض التهابي مزمن راجع إلى رد على المناعة الذاتية للجهاز المناعي الخاص بالجهاز العصبي المركزي، يترتب عنه تشكل بؤر زوال غمد النخاعين في مناطق متعددة ومتفرعة من الدماغ والنخاع الشوكي. وفي السنوات الأخيرة ازداد اهتمام الباحثين وأطباء الأعصاب بالجوانب النفسية العصبية والمعرفية لهذا المرض. وتشير الدراسات إلى أن المصاب بالتصلب اللويحي المتعدد يتميز بتدهور تدريجي شامل، بما في ذلك الوظائف المعرفية التي تشمل الانتباه والإدراك والذاكرة....، وهذه النشاطات العقلية متداخلة فيما بينها، ومرتبطة بعضها ببعض ارتباطا وثيقا، وهي تساعد الفرد على التكيف مع بيئته.

ودراستنا هذه تهدف إلى معرفة درجة تأثير هذا المرض على الوظائف المعرفية، وتحديد نوع الاضطرابات المعرفية و تقييمها عند هذه الفئة من المصابين. وقد استخدم المنهج الوصفي على عينة تتكون من 04 حالات تعاني من التصلب اللويحي في مراحله الأولى، وجرى تطبيق اختبار التقييم المعرفي (MOCA) المعتمد في مونتريال، وهو اختبار يقيم الاضطرابات الوظيفية المعرفية (الذاكرة، الانتباه، الحساب، اللغة، الوظائف التنفيذية، الاهتداء).

وقد كشفت هذه الدراسة عن معاناة المصابين بداء التصلب اللويحي المتعدد من اضطرابات في القدرات المعرفية، كما اقترحت بعض التمارين الحسية الحركية للحد من تفاقم تلك الاضطرابات.

الكلمات المفاتيح : التصلب اللويحي المتعدد - القدرات المعرفية - اختبار التقييم المعرفي (MOCA).

Assessment of cognitive abilities In people with multiple sclerosis

Abstract:

Multiple sclerosis is one of the most common neurological diseases of this age among young people, a chronic inflammatory disease referred to as a response to the autoimmune immunity of the central nervous system's immune system, resulting in this immune attack forming macular sheath foci in multiple and branching areas of the brain And spinal cord. In recent years, researchers and neurologists have become increasingly interested in the neurological and cognitive aspects of the disease.

Studies show that people with MS are characterized by gradual deterioration in various aspects, including cognitive functions, a set of interrelated and closely related mental activities that help the individual adapt to the environment and include many functions including attention, cognition and memory.

The objective of this study is to determine the degree of the effect of this disease on cognitive functions and to determine the type and evaluation of cognitive disorders in this group of patients. The descriptive approach was used on a sample of 04 patients with MS in its early stages. The researcher applied the MOCA (Memory - attention - account - language - executive functions - orientation).

The results of the study showed that these people suffer from disorders in cognitive abilities. In the end, the researcher suggested some sensory motor exercises to reduce the exacerbation of cognitive disorders in this category.

Keywords: Multiple Sclerosis - Cognitive Capacities - MOCA.

مقدمة:

إن شغف الإنسان بمعرفة كل ما هو غامض ومخفي أدى به إلى اكتشاف العديد من الحقائق التي تخص تركيبة جسمه وسير عمل دماغه. ذلك الصندوق الأسود الذي اعتبر منذ القديم مصدر للإلهام بالنسبة للعديد من الباحثين، فخفايا هذا الأخير تكشف من خلال سلوك الأشخاص الذين يتعرضون إلى إصابات أو أمراض عصبية نذكر من بينها مرض التصلب اللويحي المتعدد والذي يعد من الأمراض العصبية الأكثر شيوعا في هذا العصر عند فئة الشباب، وهو مرض التهابي مزمن راجع إلى رد على المناعة الذاتية للجهاز المناعي الخاص بالجهاز العصبي المركزي مما يترتب عن هذا الهجوم المناعي تشكل بؤر زوال غمد النخاعين في مناطق متعددة ومتفرعة من الدماغ والنخاع الشوكي.

وفي السنوات الأخيرة ازداد اهتمام الباحثين وأطباء الأعصاب بالجوانب النفسية العصبية المعرفية لمرضى التصلب اللويحي المتعدد، فالعمليات المعرفية (الانتباه، الإدراك، الوظائف التنفيذية، الذاكرة واللغة...) تعد عمليات منظمة ومتسلسلة وفق نظم معالجة محددة للمعلومات، لذلك أخذنا بعين الاعتبار هذه العمليات لما تكتسيه من أهمية بالغة نظرا لخطورة الأعراض ومخلفاتها الثقيلة على المفحوص.

حيث تشير الدراسات إلى أن المصاب بالتصلب اللويحي المتعدد يتميز بتدهور تدريجي لهذه الوظائف المعرفية مع العلم أنها تعتبر وظائف دماغية تسمح بالاتصال واندماج الفرد مع محيطه.

وتهدف الدراسة الحالية إلى معرفة درجة تأثير هذا المرض على الوظائف المعرفية وتحديد نوع الاضطرابات المعرفية و تقييمها عند هذه الفئة من المصابين عند بداية المرض.

فروض الدراسة

1 – يعاني المصاب بالتصلب اللويحي من عدة اضطرابات معرفية

2 – يعاني المصاب بالتصلب اللويحي المتعدد من اضطرابات معرفية خفيفة في بداية المرض

أهداف الدراسة

- معرفة أنواع الاضطرابات المعرفية لدى المصابين بالتصلب اللويحي المتعدد
- محاولة مساعدة مرضى التصلب اللويحي المتعدد للحد من الاضطرابات المعرفية ولو بنسبة قليلة
- محاولة بناء برامج علاجية خاصة بالاضطرابات المعرفية للتكفل بهذه الفئة

أهمية الدراسة

- اعتمدنا في هذه الدراسة على مقاربة حديثة من خلال الجمع بين علم النفس العصبي وعلم النفس العيادي
- لفت الانتباه إلى تناول مرض التصلب اللويحي المتعدد من عدة جوانب
- الاحتكاك بالمرضى المصابين بالتصلب اللويحي المتعدد والتعرف على مدى اعاقة الاضطرابات المعرفية في الحياة اليومية
- تطبيق أحد المقاييس الحديثة والمتمثل في التقييم المعرفي المتبع في مونتريال

حدود الدراسة

لقد تم تطبيق هذه الدراسة بمستشفى محمد لمين دباغين بباب الواد، الجزائر العاصمة، مصلحة جراحة الأعصاب في الفترة الممتدة من جانفي 2019 إلى مارس 2019.

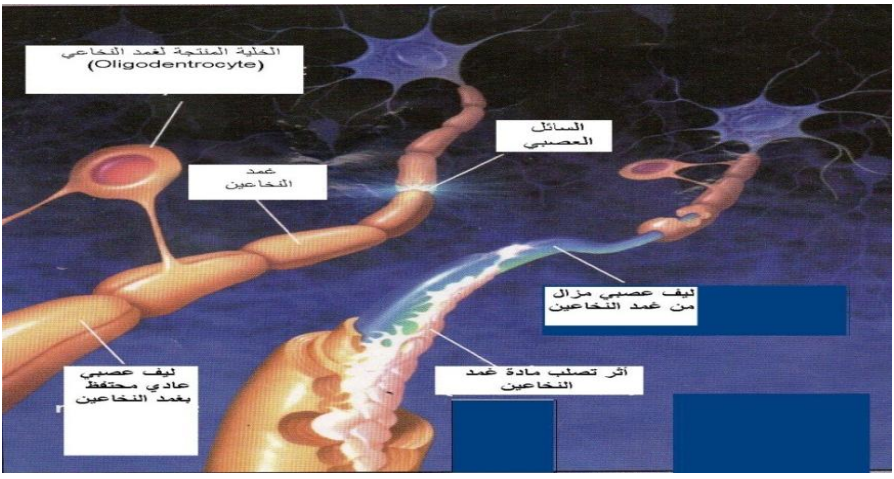
تحديد المصطلحات الدراسة:

- **التصلب اللويحي المتعدد:** هو مرض التهابي مزمن راجع إلى رد على المناعة الذاتية للجهاز المناعي الخاص بالجهاز العصبي المركزي . و يترتب عن هذا الهجوم المناعي تشكل بؤر زوال مادة غمد النخاعين أو الميلين في مناطق متعددة و متفرعة من الدماغ و النخاع الشوكي.(Perkind ,2002)

- **الوظائف المعرفية:** يقصد بها الوظائف التنفيذية، الانتباه، التذكر، القدرات البصرية، قدرات التجريد، اللغة، الحساب والاهتداء. ويعبر عنها بالدرجة التي يتحصل عليها المفحوص في مقياس التقييم المعرفي.

1. كيفية تكوين اللويحات

تتكون اللويحات كرد فعل مناعي التهابي حيث تبدأ كريات الدم اللمفاوية بمهاجمة صفائح الميلين مسببة زواله وتصلب تلك المنطقة مما يعيق انتقال الإشارات العصبية..



شكل (1) تحطم غمد النخاعين في حالة الإصابة بالتصلب اللويحي المتعدد

1.1 تعريف النوبة

تعرف النوبة أو الدفعة أو الهجمة بأنها الفترة الزمنية التي تظهر فيها أعراض عصبية جديد أو تفاقم الأعراض الموجودة سابقا لمدة تتجاوز 24 ساعة حيث يفوق الفاصل الزمني ما بين نوبة و أخرى الشهر. قد تترك آثار لدى المفحوص أو تختفي تماما

(Pellissier,Labauge,2003)

كل الأعراض الظاهرة في مدة شهر تنتسب إلى نوبة واحدة ، و معدل ظهور هذه النوبات تتفاوت في السنة الواحدة (Reinhar Drokhamm, P41)

سبب هذه النوبات التهابات بؤرية مزيلة لمادة الميلين، فعندما تكون الالتهابات شديدة تسبب تلف دائم في العصبونات و عندما تجف هذه الالتهابات يكون هدوء المرض .

2.1 التشريح المرضي للتصلب اللويحي المتعدد

الإصابات المختلفة في الجهاز العصبي المركزي تكون مختلفة و تتمثل في :

- **الالتهاب :** يؤدي الالتهاب إلى استقرار وتنشيط خلايا الجهاز المناعي، كما يؤدي إلى انحلال الميلين و تكوين الصفائح ، يعيق نقل حركة الإشارات العصبية على طول الألياف العصبية بين المخ و النخاع الشوكي ، و ربما أحيانا يكون توقف كلي. الالتهابات يمكن أن تمس الألياف العصبية خفية و تخربها أيضا.
- **انحلال الميلين:** في التصلب اللويحي عملية الالتهاب تخرب غمد الميلين للعصبونات هذه الأخيرة تدعى انحلال الميلين. أما مناطق الميلين التي خربت تسمى إصابات أو صفائح ، هذه الصفائح منتشرة في أماكن مختلفة ، أحيانا تكون ذات حجم رأس إبرة ، هذه الصفائح تبدأ بتخريب الغمد حتى يختفي كليا.

شكل (2) انحلال مادة الميلين

- **فقدان الوظيفة العصبية:** في بعض الأحيان نلاحظ أن الالتهاب يختفي ، و الميلين يخرب و يعوض بالنسيج الندبي الصلب العاجز عن القيام بالوظيفة العصبية المعتادة.

في الجهاز العصبي على مستوى الميلين ، تقوم عملية تسمى بفقدان الخلايا التي تكون الميلين لكن بطريقة محدودة ذلك ما يفسر استرجاع بعض الأشخاص للأعراض الأولى أو النوبات الأولى. إن انحلال الميلين في هذه الأثناء يتطور بطريقة عنيفة و سريعة جدا و المحاور تخرب و لا يمكن إصلاحها.

2. الإطار النظري والدراسات السابقة:

يعد الدماغ أهم منطقة في جسم الانسان، حيث يرتكز به الجهاز العصبي المركزي والذي تنطلق منه جميع الوظائف الادراكية والحسية والعقلية ووظائف اللغة. ويتكون هذا الأخير من بلايين الخلايا العصبية، ويوجد بين عظام الجمجمة التي تحيط بالمخ (محمد عبد الهادي، 2003).

إن الصفة المميزة لمرض التصلب اللويحي هي التكوين المستديم لمادة الميلين ، التي تنتشر في كل مرة في منطقة ما من الدماغ و في فترة قد تدوم أو تقصر مما يفسر تعدد الجداول الإكلينيكية لهذا المرض ،

كذلك يطلق عليه اسم المرض المتعدد الأوجه حيث تختلف أعراضه من شخص لأخر حسب المناطق المصابة في الجهاز العصبي المركزي من حيث الشدة و الوتيرة و من نوبة إلى أخرى.

إن الدور الأساسي الذي تلعبه مادة الميلين في الجهاز العصبي المركزي هو المساهمة في تدفق السائل العصبي و عليه فإن التلف الجزئي لهذه المادة من جراء الهجوم المناعي قد يكون تأثيره على تدفق السيالة العصبية بسيط ، أما إذا كانت الإصابة شديدة و عرضت مادة غمد الميلين بأنسجة ندبية فهذا ما قد يؤدي إلى الكبح الكلي للسائل العصبي و إلى إصابة الألياف العصبية ، فيتسبب ذلك في اضطراب الرسائل المنتشرة في الجهاز العصبي المركزي، وعلى إثر ذلك تظهر أعراض المرض. (Groetzinger, 1995)

يرى الكثير من الباحثين في مجال علم النفس المعرفي أنه من الضروري عند تناول الوظائف المعرفية الأخذ في الاعتبار التطور المتنامي في دراسات علم النفس الفيسيولوجي، حيث شهد علم الأعصاب تطورا كبيرا وواكب اهتمام ملحوظ بدراسة العلاقة بين السلوك متمثلا في الجانب المعرفي والجهاز العصبي المركزي (سليمان عبد الواحد، 2007)؛ حيث يلعب نشاط المخ دورا أساسيا في التعامل مع المعلومات ومعالجتها و تجهيزها وفي تكوين الأفكار واستدعاء المعارف وتفهم الأشياء وتحقيق نوع من التفكير المترابط السليم (محمد عباس، 2000).

وقد أكد العديد من الباحثين أن المصاب بالتصلب اللويحي المتعدد لديه اضطرابات سلوكية وتدهور تدريجي في الوظائف المعرفية، حيث تشكل هذه الأخيرة عوائق في حياة المصاب اليومية، فالأعراض تحدث نتيجة لانحلال مادة الميلين التي تغطي المحاور العصبية في الجهاز العصبي المركزي و النخاع الشوكي ، و يتسبب هذا المرض في اضطرابات مخيخية و ارتعاش و شلل في الأعضاء و الوجه و اضطرابات حسية و اضطرابات في الوظائف المعرفية و ذلك حسب مواقع الإصابات العصبية مع العلم أن زوال مادة الميلين في التصلب اللويحي لا يمس الأعصاب المحيطية (الجهاز العصبي المحيطي) وهذا ما دعمته المعطيات التشريعية عن طريق التصوير الدماغي حيث يتطلب فحص وتشخيص هذا المرض منها التصوير بالرنين المغناطيسي IRM أو المسح المقطعي الحاسوبي Scanner

ما لفت انتباهنا من خلال العمل مع هذه الفئة ولسنوات عديدة أن الاختبارات التشخيصية للاضطرابات المعرفية لا تجرى للمصابين بالتصلب اللويحي المتعدد إلا في حالة ظهور أعراض شديدة لهذا المرض وغالبا ما تترك دون تشخيص من طرف الأطباء والمختصين، رغم أن معظم البحوث الحديثة تجمع بين المتغيرات البيولوجية العصبية وبين المتغيرات النفسية السلوكية.

فبفضل الوظائف المعرفية يعيش الإنسان كفرد يؤثر ويتأثر بالوسط الخارجي، هذه الوظائف الفكرية تتبلور وتسمح للمخ بالاكتساب، التخزين واستعمال المعلومة والميادين المعرفية الكبرى هي الذاكرة، اللغة، الانتباه والوظائف التنفيذية (بن بوزيد، دماص،2019) هذه الأخيرة تعكس شخصية الفرد واحساساته ومعارفه، فهي مجموعة من النشاطات العقلية المتداخلة فيما بينها والمرتبطة ببعضها البعض ارتباطا وثيقا، والتي تساعد الفرد على التكيف مع البيئة.

وقد خلصت جملة من الدراسات (Feuillet and al, 2007 . Feinstein and al, 1992 . Callanan and al,1989) إلى أن الاضطرابات المعرفية في المرحلة البدائية للمرض تكون منفردة تمس إما الانتباه أو الذاكرة العاملة أو سرعة معالجة المعلومات أو اضطراب في مستوى السيولة اللفظية و ذلك بنسب متغيرة حسب العينة المدروسة وحسب درجة الأضرار التي خلفتها الدفعة الأولى.

و في دراسة منظمة لأشخاص مصابين بالتصلب اللويحي المتعدد في المرحلة التطورية المتقطعة استعملت فيها بطارية BRN-N (Brief-Repeatable-battery of neuropsychologique tests) مع اختبارات أخرى أشارت نتائج هذه الدراسة إلى أن الإصابة المعرفية في المرحلة التطورية تكون أوسع ، و تمس خصوصا الانتباه و الذاكرة العاملة و ذاكرة الأحداث و الوظائف التنفيذية.

و أظهرت دراسة إيطالية ضمت 461 حالة ذات النمط المتقطع (Nocentini and al , 2006) أن ثلث المرضى كان لديهم مشاكل في الذاكرة، و حوالي 20% كان لديهم إصابة على مستوى السيولة اللفظية و قام (Prakash and al, 2008) بتحليل معمق لـ 57 دراسة التي قامت ببحوث حول الاضطرابات المعرفية في الشكل المتقطع و ضمت 3891 حالة ، فاستنتجوا أن إصابة القدرات المعرفية في هذا النمط تكون متوسطة الشدة تخص عموما سياقات الانتباه و سياقات الذاكرة.

وبما أن الدراسات المعرفية قليلة جدا حول هذا المرض، ارتأينا أن يكون موضوعا لدراستنا هذه، وهدفنا هو محاولة اكتشاف نوعية الاضطرابات المعرفية وتقييمها عند مرضى التصلب اللويحي وللتعرف على تأثير هذا المرض على الوظائف المعرفية، وتحديد نوع الاضطرابات لدى هذه الفئة من المصابين.

ولقد تم تطبيق المنهج الوصفي على عينة تتكون من 04 حالات تعاني من مرض التصلب اللويحي في مراحله الأولى. كما قامت الباحثة باختيار مقياس التقييم المعرفي المتبع في مونتريال MOCA (والذي قام بتطويره "نصر الدين زياد").

وتم اخضاع بعض المرضى الذين يعانون من عجز معرفي وكانت النتائج ايجابية على اختبار التقييم المعرفي رغم أنهم خضعوا من قبل لاختبار MMS ولم يقدم نفس النتائج (Lauren, Fridman, 2012).

إن اختبار مقياس التقييم المعرفي يسمح بالكشف عن وجود اضطراب في بداية ظهوره إلى أن يصل إلى مرحلته المتوسطة، وقد وضع هذا الاختبار ليكون أكثر فعالية في تشخيص حالات التشوه المعرفي مقارنة ب MMS كما أنه يكشف عن نشاط الفص الجبهي وبالتحديد الوظائف المعرفية.

(Canadian journal of psychiatry, 2007)

مما سبق ذكره تم صياغة أسئلة الاشكالية كالتالي:

1 – ما هي الاضطرابات المعرفية التي يعاني منها المصاب بالتصلب اللويحي المتعدد؟

2 – ما هو مستوى الاضطرابات المعرفية (خفيف- متوسط- شديد) التي يعاني منها المصاب بالتصلب اللويحي المتعدد في بداية المرض؟

فروض الدراسة

1 – يعاني المصاب بالتصلب اللويحي من عدة اضطرابات معرفية

2 – يعاني المصاب بالتصلب اللويحي المتعدد من اضطرابات معرفية خفيفة في بداية المرض

إجراءات الدراسة الميدانية

منهج الدراسة:

يختلف المنهج المتبع في كل دراسة بحسب اختلاف موضوع الدراسة وطبيعتها، وموضوع دراستنا الحالية تطلب من استخدام المنهج الوصفي (دراسة حالة)

مجتمع وعينة الدراسة:

لقد تم اختيار 04 حالات تعاني من مرض التصلب اللويحي المتعدد في مراحله الأولى، بمستشفى محمد لمين دباغين بباب الواد، يبلغون من العمر 17 إلى 27 سنة. ولم نأخذ الجنس بعين الاعتبار.

جدول (1) خصائص عينة الدراسة

الحالة	الجنس	السن	السوابق المرضية	المستوى الدراسي	المهنة
الأولى	أنثى	26	لا شيء	ثانوي	بطالة
الثانية	أنثى	27	لا شيء	جامعي	موظفة
الثالثة	أنثى	22	لا شيء	جامعي	طالبة جامعية
الرابعة	ذكر	18	حساسية	تلميذ	تلميذ بالثانوية

تم اختيار الأشخاص الذين يعانون من مرض التصلب اللويحي المتعدد، والذين تم اكتشاف المرض لديهم في مرحلة متقدمة (بداية المرض) ولم يتم تفشي المرض بعد.

الحالة الأولى: (ب - م) تبلغ من العمر 26 سنة، لديها مستوى الأولى ثانوي، بطالة. أصيبت بمرض التصلب اللويحي في سن 25 سنة حيث ظهرت أول نوبة في شهر فيفري 2018 والنوبة الثانية في مارس 2018 أي بفاصل زمني قدر بأقل من شهر، خضعت الحالة للفحص العصبي و كشفت أشعة الرنين المغناطيسي IRM وجود التهابات بؤرية مزيلة لمادة الميلين.

الحالة الثانية: (ع - ع) تبلغ من العمر 27 سنة، لديها ليسانس في الترجمة، تعمل موظفة عند موثق، أصيبت بمرض التصلب اللويحي في سن 27 سنة حيث ظهرت أول نوبة في شهر جانفي 2019، خضعت الحالة للفحص بأشعة الرنين المغناطيسي وتبين وجود تخريب في مادة الميلين، أي وجود صفائح منتشرة في أماكن مختلفة من الدماغ.

الحالة الثالثة: (ب - ف) تبلغ من العمر 22 سنة ، طالبة جامعية بجامعة الجزائر 02، أصيبت بمرض التصلب اللويحي في سن 22 سنة حيث ظهرت أول نوبة في شهر مارس 2019، خضعت الحالة لفحص بأشعة الرنين المغناطيسي وتبين وجود التهابات بؤرية مزيلة لمادة الميلين

الحالة الرابعة: (ع- ح) يبلغ من العمر 18 سنة، تلميذ في السنة الثالثة ثانوي، أصيب بمرض التصلب اللويحي في سن 16 سنة، خضعت الحالة للفحص بأشعة الرنين المغناطيسي وتبين وجود التهابات بؤرية مزيلة لمادة الميلين.

أدوات الدراسة وخصائصها السيكومترية:

اعتمدنا في الدراسة الحالية على اختبار التقييم المعرفي المتبع في مونتريال والمعروف بـMOCA والمتاح للاستعمال دون رخصة بشرط الإشارة إلى المرجع.

يقيم MOCA الاضطرابات الوظيفية المعرفية: الانتباه، التركيز، الوظائف التنفيذية، الذاكرة، اللغة، قدرات التجريد، الحساب والاهتداء.

زمن الاختبار: يقدر زمن الاختبار ب 10 دقائق،

درجات الاختبار: عدد العلامات القصوى التي يمكن الحصول عليها هو 30 علامة حيث تعتبر نتيجة 26 وأكثر طبيعية.

بنود الاختبار: يحتوي الاختبار على 11 بندا وهي:

1 – التناوب التصوري: يطلب من المفحوص أن يربط بين مجموعة من الحروف والأرقام لتشكل سلسلة واحدة يحصل المفحوص على نقطة واحدة في حال نجاحه في الربط الصحيح لكامل السلسلة

2 – القدرات البصرية البنائية (المكعب): يطلب من المفحوص نسخ المكعب (المرسوم في ورقة الاختبار) بأحسن دقة ممكنة، ويمنح له نقطة واحدة في حال أصاب في حجم الشكل واستقامة الأضلع وتناسق الشكل

3 – القدرات البصرية البنائية (ساعة الحائط): يطلب من المفحوص رسم ساعة حائط دائري تحتوي على كل الأرقام وتشير إلى 11 و 10 دقائق، بحيث يمنع علامة واحدة إذا كان محيط الدائرة يمثل دائرة وعلامة على أرقام الساعة كاملة وفي مكانها الصحيح، علامة على صحة مؤشرات الساعة في الطول والاشارة

4 – التسمية: يطلب فيها من المفحوص تسمية مجموعة مكونة من ثلاث حيوانات من اليمين إلى اليسار، وتمنح علامة واحدة لتسمية كل حيوان بشكل صحيح

5 – الذاكرة: يقرأ الفاحص مجموعة مكونة من خمسة كلمات على المفهوم، ويطلب منه إعادتها (لا يمنح أي نقطة في الإعادة الأولى)

6 – الانتباه: يتضمن بندين

- البند الأول **الاستيعاب الرقمي:** يقرأ الفاحص على المفحوص مجموعة من خمسة أرقام ويطلب منه إعادة سردها بالترتيب الذي ذكره

- البند الثاني **الاستيعاب الرقمي المعكوس:** عكس الترتيب المذكور، يقرأ الفاحص على المفحوص مجموعة من ثلاث أرقام، يحصل المفحوص على نقطة واحدة على الذكر الصحيح لكل سلسلة

+ **التركيز:** يطلب من المفحوص التصفيق في حال سماعه حرف الألف من بين مجموعة الحروف التي يسردها على مسمعه الفاحص بمعدل حرف في الثانية، ويمنح نقطة واحدة في حال نجح في ذلك دون خطأ، كالتصفيق عند سماعه حرف آخر أو عدم التصفيق.

+ **الحساب التسلسلي:** يطلب من المفحوص الحساب ابتداء من مئة بحيث ينقص في كل مرة 7، ويمنح ثلاثة نقاط في حالة عدم وجود أي خطأ في السرد التناقصي

7 – تكرار الجمل: يقرا الفاحص جملة ويعيدها المفحوص من بعده، تعطى علامة واحدة إذا نجح المفحوص لكل جملة معادة بالشكل الصحيح

8 – السيولة الكلامية: يطلب الفاحص من المفحوص أن يعطيه أكبر عدد ممكن من الكلمات التي تبدأ بحرف من الأبجدية، تعطى علامة واحدة إذا نجح المفحوص في سرد 11 كلمة تبدأ بنفس الحرف خلال دقيقة.

9 – التشابهات: يطلب الفاحص من المفحوص أن يعطيه نقطة شبه بين شيئين يذكرهما له (ثنائيتين) بحيث يمنح نقطة في حال ذكر الشبه بوجه صحيح لكل ثنائية

10 – التذكير: يطلب الفاحص من المفحوص أن يعيد تذكر الكلمات التي سبق ذكرها في بند الذاكرة، ويمنح المفحوص نقطة لكل كلمة ذكرها صحيحة

11- الاهتداء: يسأل الفاحص المفحوص على التاريخ، اليوم، الشهر، السنة، المكان والمدينة، ويمنح نقطة واحدة لكل إجابة صحيحة

(Nasreddine.Z ,2004)

المجموع: يجمع كل العلامات التي دونت بالنسبة لكل بند تتحصل على ثلاثين علامة، وفي حال أن المفحوص أمضى أقل من 12 سنة في المدرسة، يضاف لع علامة واحدة (إذا لم يحصل على علامة 30) ، وتعتبر نتيجة 26 علامة أو أكثر نتيجة طبيعية.

الخصائص السيكومترية للاختبار

تم تكييف الاختبار على عينة من المجتمع الجزائري، والهدف من ذلك هو التعرف على مدى ملائمته للبيئة الجزائرية، حيث قمنا بتطبيق الاختبار في نسخته الأصلية على 30 شخصا عاديا وفق المعايير التالية:

- السن : من 16 إلى 30 سنة
- المستوى التعليمي: يكون المفحوص تلقى 12 سنة دراسة
- اللغة : المفحوصون يتكلمون اللغة العربية
- لا يعاني المفحوصون من أي مرض أو اضطراب
- الجنس: لم يؤخذ الجنس بعين الاعتبار

بعد تطبيق الاختبار قمنا بالعمليات الحسابية باستخدام نظام SPSS وتحصلنا على النتائج التالية

جدول (2) الخصائص السيكومترية لاختبار MOCA

عدد الحالات	الثبات	الصدق الذاتي
30	0,874	0,93

إجراءات التطبيق:

دراسة الفرضية الأولى: تنص الفرضية الأولى "**يعاني المصاب بالتصلب اللويحي المتعدد من عدة اضطرابات معرفية**" والجدول الموالي يوضح نتائج الحالات

جدول (3) نتائج الحالات في اختبار التقييم المعرفي

بنود الاختبار	الحالات			
	الحالة 1	**الحالة 2**	**الحالة 3**	**الحالة 4**
1 – التناوب البصري	01	01	01	01
2 – القدرات البنائية البصرية (المكعب)	01	01	00	01
3 – القدرات البنائية البصرية (ساعة الحائط)	03	02	00	01
4 - التسمية	02	02	03	03
5 - الذاكرة	00	00	00	00
6 - الانتباه	02	01	01	02
7 – تكرار الجمل	01	02	02	02
8 – السيولة الكلامية	01	01	01	01
9 - التشابهات	01	01	01	01
10 – التذكير	04	03	05	02
11 - الاهتداء	05	05	05	06
المجموع	21	19	19	20

من خلال الجدول السابق نلاحظ أن الحالات الأولى والثانية والثالثة و الرابعة تحصلت على نتائج 21 – 19 – 19 - 20 على التوالي .

ومنه نقول أنه ليس هناك تباين في نتائج مقياس التقييم المعرفي.

دراسة الفرضية الثانية: تنص الفرضية الثانية " **يعاني المصاب بالتصلب اللويحي المتعدد من اضطرابات معرفية خفيفة** " والجدول الموالي يوضح درجة الاضطراب عند المصابين بالتصلب اللويحي المتعدد.

جدول (4) مستوى الاضطرابات المعرفية لدى المصابين بمرض التصلب اللويحي المتعدد

التقييم	طبيعيون	اضطراب معرفي خفيف	اضطراب معرفي متوسط	اضطراب معرفي شديد
الدرجة	≥ 26	25 - 18	17 - 10	< 10
النسبة المئوية	% 0	% 100	% 00	% 0

من خلال الجدول نلاحظ أن 100 % من المصابين يعانون من ضعف معرفي خفيف، وهذه النتائج تعبر عن خطر لدى المرضى لأنها مؤهلة للزيادة إن لم تؤخذ بعين الاعتبار، لأن الاضطرابات المعرفية يمكن أن تظهر في مرحلة ما بعد الدفعة الأولى ، لكنها تنحصر في اضطراب واحد محدد يظهر أثناء الدفعة و قد يتراجع بعد ذلك في مرحلة الهدوء .و لقد قام عدة باحثين بدراسة خصائص و ماهية هذه الاضطرابات في هذه المرحلة منهم

(Feuillet and al, 2007 . Feinstein and al, 1992 . Callanan and al,1989) و استخلصوا أن الاضطرابات المعرفية في المرحلة البدائية للمرض تكون منفردة تمس إما الانتباه أو الذاكرة العاملة أو سرعة معالجة المعلومات أو اضطراب في مستوى السيولة اللفظية و ذلك بنسب متغيرة حسب العينة المدروسة و حسب درجة الأضرار التي خلفتها الدفعة.

عرض نتائج الدراسة ومناقشتها:

يعد الدماغ البشري مركز للجهاز العصبي عند الانسان، وهو الذي يسيطر ويتحكم في الانتباه والادراك والتفكير والتعلم والذاكرة والوعي وغيرها من الأنشطة العقلية وهو كذلك منبع لمعلومات جديدة. ويستطيع الانسان السليم أن يستخدم كل دماغه على عكس ما كان سائدا في القديم حيث يقال أن الانسان يستخدم 10% فقط من دماغه، والدليل على ذلك يتضح من خلال اصابة جزء صغير من الدماغ فإنه قد يسبب ضررا بالغ الأثر.

في الحالات الطبيعية و عند كل البشر دون استثناء توجد خلايا تدعى الخلايا المناعية ، لها إمكانية الوصول إلى أي جزء من الجسم و هذه الميزة تتيح لها حماية الجسم و الدفاع عنه ضد الجراثيم المختلفة (بكتيريا ، فيروسات ، فطريات ...) ، كما أنها تقوم بحماية الجسم أيضا من إنتاج خلايا مشوهة قد تسبب فيما بعد أمراضا سرطانية.

و تقوم هذه الخلايا المناعية بالقيام بعملها إما عن طريق تدمير و ابتلاع هذه الجراثيم مباشرة أو عن طريق قيامها بتضييع أجسام مضادة تقوم بمهاجمة الأجسام الداخلية ليسهل بعد ذلك محاصرتها و القضاء عليها.

كل هذا النظام الدقيق يتم دون المساس بخلايا الجسم الأخرى (الطبيعية) حيث يتعرف عليها الجهاز المناعي بأنها خلايا صديقة فلا يقوم بالتعرض لها فإذا حدث خلل في هذه الخاصية يحدث ما يسمى بمرض المناعة الذاتية حيث يقوم الجهاز المناعي بمهاجمة أنسجة الجسم الطبيعية و السبب يبقى مجهول.

و في مرض التصلب اللويحي المتعدد يحدث خلل في النظام المناعي فيكون رد فعل الشخص الذاتي متجه نحو مادة الميلين و هو غمد واقي دسم حامي للجهاز العصبي المركزي عند طريق الكريات اللمفاوية التي تعتبر حساسة لمادة الميلين ، حيث تجتاز الحاجز الدموي الدماغي الذي يفرق عروق الأنسجة عن النخاع الشوكي و تجتاح الجهاز العصبي المركزي. و عندما تصل إليه الخلايا اللمفاوية تقوم بالمساهمة في تطوير رد فعل التهابي و تشاركها في ذلك خلايا أخرى و هي البلاعم الكبيرة و الخلايا الدبقية الصغيرة و الكريات اللمفاوية B.

و لقد تم اكتشاف الاضطرابات المعرفية لدى مرضى التصلب اللويحي المتعدد منذ القرن الماضي حيث أثبت (Charcot ,1868) وجودها ضمن الأعراض المرضية للتصلب اللويحي المتعدد. إلا أن العديد من المختصين اعتقدوا أنها نادرة و تظهر في المراحل المتطورة من المرض، لكن هذه الأفكار تراجعت في السنوات الأخيرة حيث أثبتت الدراسات انتشارها بنسب تتراوح مابين 40 – 70 % من الحالات (Belin.c 2006, و هذه الأخيرة يمكن أن تظهر في أي مرحلة من مراحل تطور المرض و حتى في بدايته (Godefroy , 2008)

و هي تتضمن عموما اضطرابات في الانتباه الذاكرة ، الوظائف التنفيذية ، تباطئ سرعة معالجة المعلومات.

و ترجع هذه الاضطرابات إلى زوال غمد الميلين في الألياف العصبية ، كما يمكن أن تنتج عن التعب الشديد (Groetzinger , 2005) بالمقابل تبقى القدرات الذهنية العامة سليمة . أما اللغة و الذاكرة قصيرة المدى تبقى سليمة نسبيا (Pellissier ,2003) (Rao.Leo and al, 1991)

إن توضيح خصائص و ماهية الاضطرابات المعرفية في التصلب اللويحي المتعدد يبقى صعب جدا و ذلك نظرا لطبيعة المرض الذي يتميز بتعدد و تنوع الجداول الاكلينيكية من جهة و إلى المسار التطوري لهذا المرض من جهة أخرى (Lublin. Reingold,2014)

كما قامت عدة دراسات حول ارتباط العجز المعرفي و شدة المرض المقاسة بالعجز الوظيفي، إلا أن هناك تضارب في وجود هذه العلاقة أو عدمها ، لكن دراسات حديثة بينت وجود ارتباط ذو دلالة بينهما . أما فيما يخص علاقة هذه الاضطرابات المعرفية بالمدة الزمنية للمرض فالآراء هنا أيضا متضاربة فدراسة (Rao and al,1991) تنفي هذه العلاقة بينما أبحاث أخرى تؤكد وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة بين المرض و الخلل المعرفي، و للحسم في هذه المسألة قامت عدة دراسات حديثة لفهم و تحديد نوعية هذه الاضطرابات المعرفية حسب كل مرحلة تطورية للمرض، و كانت نتائجها كما يلي: أن هذه الاضطرابات وجودها مؤكد وواضح في الأشكال التدريجية أكثر من الأشكال المتقطعة و هي تظهر بنسبة 46 % في الأشكال المتقطعة ، و نسبة أكثر من 70 % في الأشكال التدريجية و نسبة 60 % عند الأشخاص المصابين بالتصلب اللويحي المتعدد منذ سنتين.

وهذا ما لاحظناه من خلال دراستنا، والتي كان الهدف منها هو الكشف المبكر عن الاضطرابات المعرفية وهذا من خلال تطبيق مقياس التقييم المعرفي MOCA وحسب (Lauren ,Fridman,2012) فإن هذا المقياس يكشف عن وجود الاضطراب في بداية ظهوره إلى أن يصل إلى مرحلته المتوسطة.

وهذا ما أثبتته نتائج الدراسة حيث تمكنا من معرفة الاضطرابات التي يعاني منها الأشخاص المصابين بمرض التصلب اللويحي المتعدد، وهي اضطراب في الذاكرة ،القدرات البنائية البصرية، السيولة الكلامية وتكرار الجمل والانتباه، وهي نسبة معتبرة خاصة بالنظر إلى أن الاضطرابات المعرفية تبقى دون تشخيص رغم آثاره المعوقة في الحياة اليومية للمرضى.

إن سبب ظهور هذه الاضطرابات يعود إلى أثر المرض بحد ذاته ونقصد بذلك تطور المرض عبر مراحل ، وإن تشخيص المرض وعلاجه يعتمد بشكل أساسي على نوع المرض، وحجمه وموقعه. حيث لاحظنا أن كل مجموعة البحث تعاني من اضطرابات خفيفة في القدرات المعرفية وهذا في بداية المرض.

لذلك جاءت هذه الدراسة للحد من هذه الاضطرابات وهذا من خلال الكشف المبكر عن وجودها ومحاولة التقليل من حدتها وهذا عن طريق البدء في إعادة التأهيل عن طريق تطبيق تمارين خاصة بالقدرات المعرفية وهذا قبل تفاقم المرض.

ومن بين أنواع الكفالة النفسية العصبية المحدّدة نجد **إعادة تأهيل الوظيفة** و تتمثّل في إصلاح مستوى الوظيفة المعرفية عن طريق تدريب المفحوص من خلال نشاطات بزمن ردّ فعل محدّد. و التي تشمل بدورها **إعادة التنظيم الوظيفي واستغلال الوظائف السليمة** ونقصد بها إعادة تنظيم الوظيفة المعرفية بالرّجوع لإجراءات معالجة لم يستعملها المفحوص من قبل أو قلّما يستعملها، أمّا استغلال الوظائف السليمة فيتم من خلال تعليم المفحوص استراتيجيات مسهّلة لا تزال سليمة.

أما فيما يخص **إعادة تهيئة شروط التمرين** تطبّق هذه التقنية في حالة وجود اضطرابات معرفية شديدة وغير قابلة للشفاء خاصة في الأمراض التطوّرية، حيث لا يهدف المعالج إلى تحسين الوظيفة المعرفية وإنّما إلى إعادة تنظيم المحيط والحياة اليومية للمفحوص وذلك لتقليص تأثير الصعوبات المعرفية لديه.

كما أن للعلاج النفسي العصبي للتصلب اللويحي المتعدد دور كبير في الحد من تفاقم المرض وهذا باستعمال **العلاج المعرفي باستعمال الورقة والقلم** تستعمل هذه التقنية العلاجية بكثرة من طرف المختصّين في أمراض اللغة والتواصل، حيث يقترح فيها تمرينات شفوية تهدف إلى تدريب مجالات معرفية متعدّدة كالقدرة على الحساب والتفكير والذاكرة الدّلالية والوظائف الرّمزية والانتباه ، يمكن أن تكون التعليمة شفوية أو كتابية وهي تقنية فعّالة تسمح للقدرات أن تتطوّر من حصّة لأخرى. أما **العلاج المعرفي باستعمال الوسائل المعلوماتية** فيعد من أهمّ المجالات المستهدفة من خلال هذه الطريقة العلاجية هي الانتباه والذّاكرة البصرية واللّيونة الذهنية. تتميّز هذه الطريقة بطابعها المسلّي وبالتنوّع الكبير الذي يميّز التمرينات المقترحة. لكن ما يجعل استعمالها صعبا هو الجانب المادي حيث لابدّ من تكييف البرنامج لكلّ مفحوص حسب الصّعوبات التي يعاني منها الأمر الذي يكلّف أموالا باهظة.

مقترحات الدراسة:

- تدريب المفحوص على نشاط معيّن، وتخص النتائج المنتظرة المعارف المستهدفة من ذلك النشاط فقط.

- التركيز على نقطة ضرورية وهي تطوير القدرات الميتا معرفية (Méta Cognition) وهي قدرة الشخص على التفكير في الأشياء التي يفكر فيها، وذلك من خلال إعلام المفحوص بالوظائف المعرفية واضطراباتها وكذا انعكاسات التمرينات التدريبية المقترحة على معارفه، وهذا ما يسمح للمفحوص بتحديد أهدافه و التحكّم في المحيط و تجاوز صعوباته أي المساهمة الفعّالة في العلاج.

- إن التدريب المستمر للوظائف المعرفية يعد أمرا ضروريا لمرضى التصلب اللويحي المتعدد، حيث يتم تدريب المرضى على تمارين الذاكرة والانتباه ... وهي تمارين موجهة خصيصا لهؤلاء المرضى ، و يمكن اعتبار النتائج المتوصل إليها كنقطة بداية لأبحاث ودراسات أخرى مدعمة وأكثر تفسيرا وعمقا.

خاتمة:

- تكمن أهمية الدراسة الحالية في أنها جمعت بين عدة مقاربات لفهم الانسان، وذلك من خلال دراسة الموضوع من الناحية النفسية والعصبية.

- تم التعرف على أهم الاضطرابات المعرفية التي يعاني منها المصاب بالتصلب اللويحي المتعدد

- توصلنا إلى وجود اضطرابات خفيفة عند المصابين وهذا في بداية المرض مع وجود اضطرابات في الذاكرة والانتباه والسيولة الكلامية وتكرار الجمل.

- تقيم الاضطرابات المعرفية باختبارات ومقاييس معرفية كما يتم تقييم الأعراض العيادية لمرض التصلب اللويحي المتعدد بغرض تحديد الكفالة الخاصة بها و متابعتها طوليا و البحث عن أعراض جديدة التي تظهر بعد كل هجمة .

- هناك عدة مقاييس مستعملة من طرف الأخصائيين تهدف إلى تحديد العجز الجسمي عند المريض وتأثيره على حياته اليومية.

- هناك مسار للعلاج النفسي عصبي في التصلب اللويحي المتعدد يتمثل في العلاج المعرفي والذي يهدف إلى مساعدة المفحوص على تعويض الصّعوبات المعرفية و يتم من طرف مختص في علم النفس العصبي أو مختص في أمراض اللغة و التواصل، حيث تتوزّع الحصص العلاجية خلال أسابيع أو شهر وذلك بمعدّل حصّة أسبوعيا أو أكثر و كلّ حصّة تدوم حوالي ساعة.

- يتضمّن محتوى البرنامج العلاجي كلّ أنواع الأنشطة حسب الاحتياجات الفردية لكلّ مفحوص. كما يمكن خلال التدريب أن يجتمع المختص مع أفراد العائلة لفهم طبيعة الصّعوبات وخصوصيّاتها و إخبارهم بطرق مساعدة المفحوص بالإضافة إلى إمكانية استفادة المفحوص من علاج نفسي.

- يمكن التقليل من حدة هذه الاضطرابات إذا ما تم تدريب هؤلاء المرضى (إعادة التأهيل) على هذه الوظائف حتى لا تتدهور.

قائمة المصادر والمراجع

باللغة العربية:

- بن بوزيد، مريم. دماص، منال. (2018). التصلب اللويحي المتعدد من منظور نفس عصبي معرفي. شركة دار الأكاديميون للنشر والتوزيع. عمان. الأردن.

- سليمان، عبد الواحد. (2007). المخ وصعوبات التعلم "رؤية في إطار علم النفس العصبي المعرفي". مكتبة الأنجلو المصرية. القاهرة. مصر.

– محمد ،عباس ،المغربي. (2000) "استراجيات التنظيم والاستدعاء الانتاجي للمعلومات الموضوعية لتلاميذ الصف الثاني ثانوي في ضوء أنماط السيطرة المخية". مجلة كلية التربية ببنها جامعة الزقازيق: المجلد 10، العدد أكتوبر، الجزء الثاني، ص ص 10 – 42.

- محمد، عبد الهادي، حسن. (2003). قياس وتقييم قدرات الذكاء المتعددة. ط1. دار الفكر للنشر والتوزيع. الأردن.

باللغة الأجنبية:

- Berlin, C. Ergis, A.M. Moreaud, O. (2006). Actualité sur les démences : aspects cliniques et neuropsychologique. Ed Solal. Marseille.

- Canadian Journal of psychiatry (2007) . Tasha smith and athers, The Montreal cognitive assessment: Validity and utility in a memory clinic setting cancer. vol 52, N05.

- Godefray, O. (2008). Fonction executives et pathologies neurologiques et psychiatriques. Ed Solal. Marseille.

- Groetzinger. (1995). Principaux faits sur la sclérose en plaques ; à l'intention des personnes touchées par la sp. The medcine groupe . Canada.

- Lauren, Fridman. (2012) . Evaluating the Montreal cognitive assessmen and the Mina mental state exam. the university Western Ontario. London. Canada.

- Lublin, F.D. Reingold, S.C. (2014). Defing the clinical course of multiple sclerosis. Neurologie. 83(3). 278-286.

- Pellissier, J. Labauge,F. (2003) . La sclérose en plaques, problèmes en médecine de rééducation . Ed Masson . paris.

- Perkin, D. (2002). Neurologie manuel et atlas. Deboeck, Paris.

- Reinhar, drohkamm. Atlas de poche de neurologie . flammation . paris.

- www.moca test.org.Z.Nesredine MD.Version MOCA. 12/11/2004