

簡易認知機能スケール あたまの健康チェック[®]

(英名: The MCI Screen)

あたまの健康チェック[®]は、従来の検査法では評価の難しかった65歳未満の若年層や健常～MCI領域の認知症ではない対象群の認知機能の客観的定量観察に適した、国際的評価の高い新しい簡易認知機能スケールです。検査後に算出される認知機能の状態を表すMPI (Memory Performance Index) は、0-100の値で経時変化が観察でき、定期的な状態観察やリスク要因の治療や予防介入の効果観察にも適しています。独自の人口統計評価アルゴリズムにより、検者の職能や主観評価能力を問わず、誰でも10分で、安定した高精度な客観評価が可能。

あたまの健康チェック[®]のクラウド型検査環境は、施設検者向けであり、知識や経験のない検者を画面指示で誘導。被検者は検者の問いに回答するだけ。米FDA治験や国内AMED研究事業で採用されていることをはじめ、全国の医療・研究機関、日本脳ドック学会認定施設、その他健診施設、地方自治体等で、広く採用される新しい領域の認知機能スケール。



松田
博史
先生



日本医療研究開発機構 (AMED) の認知症研究開発事業の支援により運用する、認知症予防を目指したインターネット健常者登録システム IROOP[®] に関する研究で、登録された日本人の健常者大規模データから、認知機能の状態に縦断的变化に影響を与えている因子について解明を行っている。同研究では、本スケールで算出されるMPI 指数をプライマリ指標として採用。MPI 指数は、性別や年齢、学習経験年数がウエイトされ算出される指数であり、学習効果なく経時受検でき、客観性も高く、国際的なアカデミアからの支持も高い、健常～MCI 群向けの新しいスケールである。

【国立精神・神経医療研究センター 脳病態統合イメージングセンター長】

島田
裕之
先生



本スケールは、信頼性と妥当性が確保された代表的な認知機能検査であり、研究、臨床、保健活動において広く用いられている。特筆すべきは健常者と MCI を有する者との判別力が高く、精度 97%、感度 95%、特異度 88% と報告されている。これは、現状で一般的に実施される各種認知機能検査より高精度であるといえる。認知症の予防のためには、対象者の異常を早期に発見し予防活動を推進することが重要であり MCI のスクリーニングは重要な役割を持つ。潜在的な認知症予防の対象者の把握、定量的な予防介入の効果観察に有益であり、広く活用されることが望まれる。

【国立長寿医療研究センター 老年学・社会科学センター長】

山川
義徳
先生



MRI データの扱い方の一つとして、専門的な知識がなくても、誰にとってもわかりやすく理解できる脳の健康管理における指標として国際標準に承認された BHQ (Brain Health Quotient) の研究において、本スケールを採用。BHQ のサブタイプの一つである白質の状態を示す FA-BHQ と本スケールの指標である MPI 指数は、一般的に実施される各種認知機能検査と比べても、非常に高い相関性を示している。画像所見の比較的乏しい65歳未満の若年層の機能評価としても広域活用が期待される。

【社団法人ブレインインパクト 理事長/元内閣府革新的研究開発推進プログラム (ImPACT) PM】

導入事例

社会福祉法人恩賜財団済生会熊本病院 予防医療センター

[日本脳ドック学会認定施設]

受診者層に適した認知機能検査

当センターでは 2019 年 4 月から、脳ドックの検査項目の一つとして、あたまの健康チェック[®]の運用を開始しました。従前は、前頭葉検査である「かなひろいテスト」を実施してきましたが、受診者が飽きる、質問内容を覚えてしまう、あるいは実施検者により結果のばらつきが生じる等の課題があり、見直しの必要に迫られていました。

ICT を利用した認知機能スクリーニング検査については複数のものを検討しましたが、認知症の有無を簡易評価するものや長時間を要するもの、逆にあまりにも簡単な検査のため、若年層で健常（健常～MCI 群）な健診受診者に適用するには躊躇するものが多かった中、あたまの健康チェック[®]は、検者の知識や技量を問わず 10 分間で高精度の検査が実施可能である点や、学習効果が懸念されない、認知機能の客観データを経年評価できる点などは採用に至った大きなポイントでした。運用面についても、スタッフ配置やスケジューリングが、従来よりも柔軟になり運用効率が向上しました。



認知症予防活動に積極的な認定施設として

日本脳ドック学会ガイドライン 2019 からは、「脳卒中と認知症予防のための医学会」と表記も新たとなり、認知症予防活動にも積極的に関与していく必要があると認識しています。ガイドラインを参照すると、「MCI から認知症への進行を予防するには、中年期から危険因子である高血圧や糖尿病、脂質異常症などの管理と適度な運動が推奨される」とあります。

従前のように認知症の疑いのある方をスクリーニングするだけでなく、今後は、まだ健常な時期から自身の認知機能状態を定量的に把握し、リスク要因とされる生活習慣病等の管理を積極的に促す仕組みが今後の脳ドック実施施設として求められていると考えています。このような観点からも、あたまの健康チェック[®]は、認知症の予防活動における認知機能検査として最適なスケールであると認識しています。

受診者のニーズと現場スタッフ評価の両立

ガイドラインで示されるように、中年期以降で、危険因子である高血圧や糖尿病、脂質異常症などの問題を有する方には積極的に勧めて行きたいと考えています。認知機能の状態を定量的に評価し、これを意識することで日々の健康管理につなげることは、受診者にとり、これまでに無かった大きなメリットとなります。

運用を開始し半年を経過しましたが、これまでの受診者からは「ゲーム感覚で楽しめた」、「自身の今の記憶力を初めて知ることができ良かった」等の前向きな意見が多く聞かれています。担当スタッフからは、検査環境のガイドに従い検査を実施すれば良いため従来法よりも容易に検査実施ができ、検査後の結果入力や書類管理の作業が削減された点についても好評です。あたまの健康チェック[®]では検査結果が定量的に数値化されるため、従来法では難しかった経年的な変化が評価でき、健常群への予防意識の啓発・教育や MCI 状態の早期発見や病院受診のタイミングの判断にとっても有用なものになると期待しています。

