

**Improving Early Detection of Cognitive Impairment
in Older Adults in Primary Care Clinics:
Recommendations
From an Interdisciplinary Geriatrics Summit**

**Robin C. Hilsabeck
Annals of Family Medicine, Nov/Dec 2024**

استاد راهنما: استاد امين الرعايا

20 اسفند 1403

Introduction

- Rapidly aging population leads to a projected **doubling of Alzheimer disease and related dementias (ADRD) by 2060**
- Cognitive impairment is a **leading cause of morbidity, mortality, and healthcare costs**
- **Early detection is critical** to implement interventions that can slow or prevent further decline

Cognitive Impairment

- **The DSM-5 defines domains of cognitive function as:**
 1. complex attention
 2. executive function
 3. learning and memory
 4. language
 5. perceptual-motor control
 6. social cognition



Dementia

An umbrella term used to describe a collection of brain diseases and their symptoms, which include: memory loss, impaired judgment, personality changes, and an inability to perform daily activities.



Alzheimer's Disease

Prevalence
60-70% of dementia cases

Characterized by
Amyloid plaques and beta tangles.

Symptoms include
Impairments in memory, language, and visuospatial skills.



Vascular Dementia

Prevalence
10-20% of dementia cases

Characterized by
Disease or injury to the blood vessels leading to the brain.

Symptoms include
Impaired motor skills and judgement.



Frontotemporal Dementia

Prevalence
10% of dementia cases

Characterized by
Deterioration of frontal and temporal lobes of the brain.

Symptoms include
Personality changes and issues with language.



Lewy Body Dementia

Prevalence
5% of dementia cases

Characterized by
Lewy body protein deposits on nerve cells.

Symptoms include
Hallucinations, disordered sleep, impaired thinking and motor skills.



Other Dementias

Prevalence
5% of dementia cases

Dementias related to

- Parkinson's disease
- Huntington's disease
- HIV
- Crutzfeldt-Jakob disease
- Korsakoff syndrome

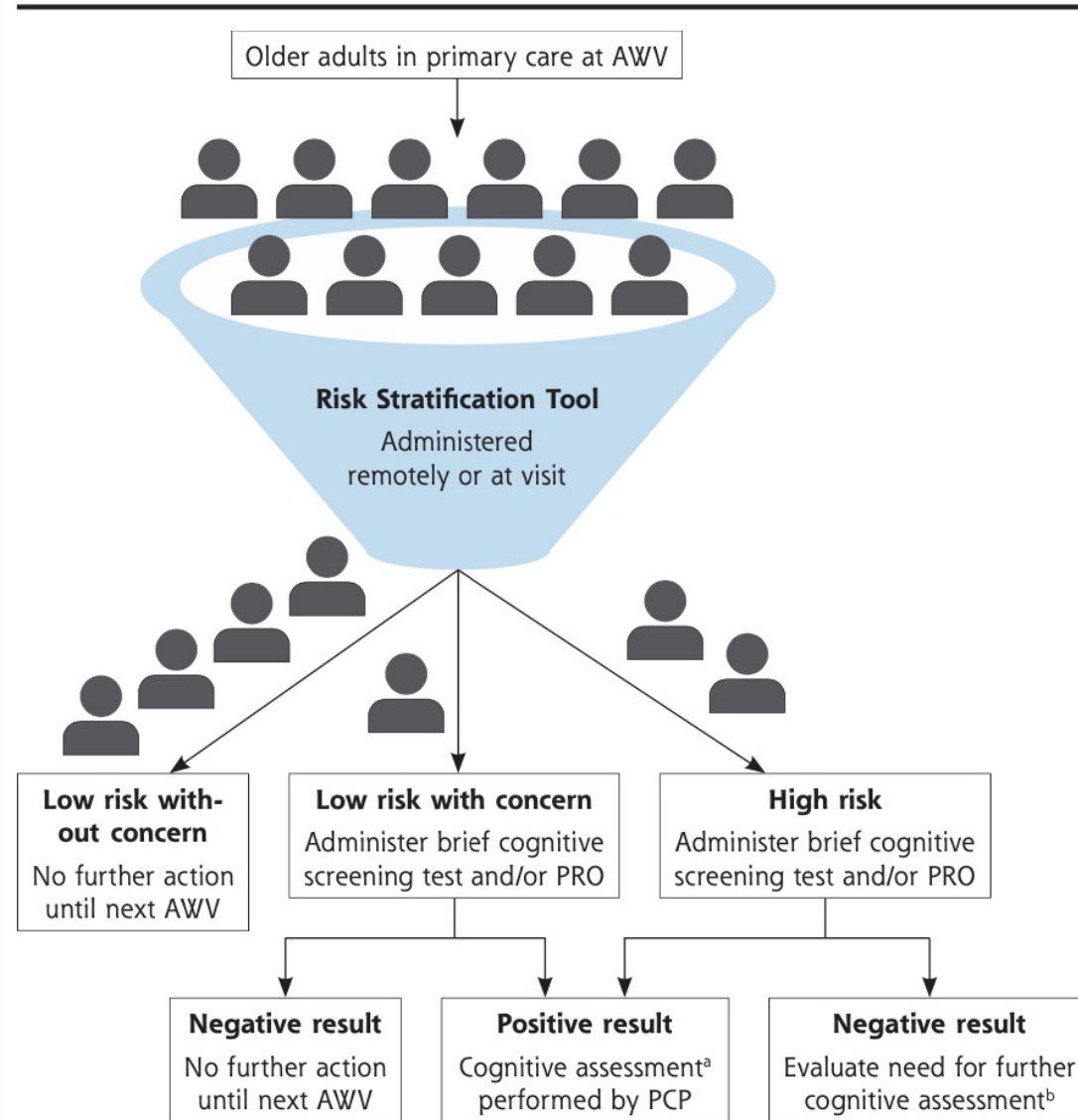
IDENTIFYING OLDER ADULTS WITH COGNITIVE IMPAIRMENT

- Primary care is often the **first point of contact for older adults**
- Up to **60% of dementia cases go undetected** in primary care settings
- **Early identification** can improve safety, care planning, and management
- Emphasis on detecting **mild cognitive impairment (MCI)** before full-blown dementia develops
- The **Annual Wellness Visits (ANW)** are promising avenues to implement broader cognitive impairment screening

Early Detection of Cognitive Impairment: Recommended Workflow

- Identify individuals using a risk stratification tool or using an alert in the **electronic health record (EHR)** based on information already available in the record
- For patients having a concern or high risk perform a short cognitive screening measure (**taking ≤ 5 minutes**) by clinic staff and/or administration of a patient
- If the screening result is positive, **initiate a 3- or 4-visit assessment pathway.**

Figure 1. Recommended workflow for early detection of cognitive impairment in primary care.



AWV = annual wellness visit; PCP = primary care practitioner; PRO = patient- or informant-reported outcome (questionnaire).

^a Assessment could be completed at the same visit or across several subsequent visits, and could include a validated cognitive screening measure (eg, Montreal Cognitive Assessment), assessment of possible contributing factors (eg, mental health, medications), and/or additional diagnostic testing (eg, neuroimaging, sleep study).

^b Could include part or all the components listed in the above footnote.

Risk Stratification

- **Screening the entire population** every year within the context of primary care clinics is **not feasible**
- Need for **streamlined, low-resource methods** in busy primary care settings
- **Case-finding**, approaches have been proposed
- 2 tools for predicting risk of dementia in primary care settings: the Brief Dementia Screening Indicator (**BDSI**) and the **Rapid Assessment of Dementia Risk (RADaR)**.

Brief Dementia Screening Indicator (BDSI)

- BDSI is computed based on 7 patient characteristics:
 - 5 from medical recodes: age, body mass index, history of stroke, presence of diabetes, and use of antidepressant medications
 - 2 variably represented: education levels and need for assistance managing money
- In recent cohorts, **a score of 22 or higher on the BDSI identified people aged 65 to 79 years having a dementia incidence over the subsequent 6 years similar to that of people aged 80 years or older which was double that of same aged people**

Rapid Assessment of Dementia Risk (RADaR).

- **Memory Complaint:** Does the individual report frequent problems with their memory?
- **Handling Finances:** Does the individual have difficulty managing or handling finances?
- **Orientation to Time:** Can the individual correctly recall the current month?
- **Orientation to Place:** Can the individual correctly recall the room they are in?
- **Delayed Recall:** Can the individual recall three specific words after a short delay?

Results

- ▶ This tool has a combined accuracy of 0.83 for predicting dementia over the subsequent 3 years.
- ▶ RADaR was slightly more accurate than the BDSI
- ▶ Neither tool was tested in actual primary care clinics

Table 1. Characteristics of Ideal Cognitive Screening Tools for Primary Care Clinics

Administration time < 10 minutes

Minimal training required to administer, score, and interpret

Minimally affected by factors unrelated to cognitive impairment
(eg, sex, education, language, culture)

Acceptable to older adults

Sensitivity and specificity $\geq 80\%$

Sensitive to mild stages of cognitive impairment

Assesses both memory and executive function, the domains frequently affected in the most common causes of dementia

Current Challenges in Detection

- **Mini-Mental State Examination (MMSE)**
 - the most frequently used cognitive screening test in primary care
 - It is outperformed by other tests and recommended to be replaced

- **The Montreal Cognitive Assessment (MoCA)**
 - the most well validated in memory clinics
 - high rates of false-positives in important subpopulations (eg, individuals with low education or sensory impairment)

The MMSE



دانشگاه علوم پزشکی تهران، بیمارستان ضیاییان

کلینیک فوق تخصصی بیماری های مغز و اعصاب، شناخت و حافظه

Ziaian Hospital, Clinic of Memory, Dementia and Related Disorders

دکتر مریم نوری واران، دکتر سید علی حسینی، دکتر سید علی حسینی، دکتر سید علی حسینی

فرم 4

مجموعه آزمون ها

• در صورتی که انجام هر یک از آزمون ها ممکن نباشد، در پایان این برگه ها دلیل آن را ذکر نمایید.

نام و نام خانوادگی بیمار	کد پرونده	تاریخ	۹۷، ۸، ۲۵
سن (سال تولد)	جنس: <input type="checkbox"/> زن <input type="checkbox"/> مرد	سطح سواد (سال)	۲۰ ساله
زبان	قومیت	نام آزمون گ	۱
نام همراه مطلع (نسبت با بیمار)	تلفن ثابت	تلفن همراه	

(MMSE) آزمون کوتاه وضعیت ذهنی

روش انجام

خودتان را معرفی کنید و سعی کنید اعتماد آزمودنی را جلب کنید و اضطراب او را کاهش دهید. قبل از شروع از آزمودنی اجازه بگیرید و بعد سوالاتتان را مطرح کنید. قبل از آغاز مصاحبه، از آزمودنی بخواهید روبروی شما بنشینند. توانایی بیمار را در شنیدن و درک جملات ساده مانند "نام شما چیست؟" ارزیابی کنید.

اگر آزمودنی پاسخ اشتباه داد نمره صفر بدهید. اشاره یا راهنمایی نکنید یا با حرکات بدنی مانند تکان دادن سر به وی کمک نکنید. سوالات را مجددا نپرسید. اگر آزمودنی پاسخ داد "چه گفتید؟" توضیح ندهید یا وارد بحث نشوید. فقط سوال را حداکثر تا سه بار تکرار کنید. اگر آزمودنی با جملاتی مانند "منظورتان از پرسیدن این سوال چیست؟" در اجرای این آزمون وقفه ای ایجاد کرد فقط بگویید "پس از چند دقیقه وقتی سوالات به پایان رسید توضیح خواهم داد. حالا اگر اجازه بدهید ادامه دهیم". اگر آزمودنی در زمان تعیین شده پاسخ ندهد اما در تلاش جهت یافتن پاسخ باشد ممانع تلاش او نشوید. اجازه دهید آزمودنی به سوال پاسخ دهد اما بر طبق دستورالعمل در صورتی که آزمودنی در زمان تعیین شده پاسخ ندهد نمره صفر بدهید. وسایل زیر جهت انجام آزمون مورد نیاز هستند:

- یک ساعت/مچی، یک مداد، کاغذ سفید
- کارتی که روی آن نوشته شده است "چشمهایتان را ببندید"
- شکل دو پنج ضلعی متقاطع که تقاطع آنها یک چهار ضلعی بوجود آورده است.

نمره هر پاسخ صحیح یک امتیاز، زمان باقی مانده به بیمار برای هر سوال، ده ثانیه

سوال	حداکثر نمره	پاسخ
۱. امسال چه سالی است؟ (یا امسال سال هزار و سیصد و چند است؟) فقط پاسخی درست را بنویسید. آخرین پاسخ را ملاک قرار دهید	1	سی و هفتم
۲. در چه فصلی از سال هستیم؟ (در آخرین هفته یا اولین هفته يك فصل، فصل بعد یا فصل قبل را بنویسید)	1	۱
۳. در چه ماهی (برجی) از سال هستیم؟ (در اولین یا آخرین روز ماه، ماه قبل یا ماه بعد را بنویسید. ماههای هجری قمری یا ایحانا میلادی را نیز بنویسید)	1	سی و هفتم
۴. امروز چندم ماه است؟ (تاریخ روز قبل یا روز بعد را بنویسید. برای مثال در روز هفتم ماه، ششم یا هشتم را نیز بنویسید)	1	سی و هفتم
۵. امروز چه روزی از هفته است؟ (فقط پاسخی درست را بنویسید)	1	سه شنبه
۶. ما در چه کشوری هستیم؟ (فقط پاسخی درست را بنویسید)	1	ایران
۷. ما در چه ناحیه/استان/شهرستانی هستیم؟ (فقط پاسخی درست را بنویسید)	1	تهران
۸. ما در چه شهری هستیم؟ (فقط پاسخی درست را بنویسید)	1	تهران
۹. نام این ساختمان چیست؟ (در صورتی که آزمون در خانه انجام می گیرد، بپرسید آدرس این خانه چیست؟) (فقط پاسخی درست را بنویسید)	1	تهران کلیه پاسخی که صحیح است

بخش دوم: تکامل کرد های شناختی

سوال	حداکثر نمره	پاسخ
۱۰. به خاطر بسپارید، چون پس از چند دقیقه از شما خواهم خواست آنها را دوباره تکرار کنید. کفش، سنگ، شیر (موارد دیگر: پرزغال، کلید، اسب، چراغ، کلاه، پنیر) کلمات را به آرامی و با فواصل تقریباً یک ثانیه ای بیان کنید. بگویید: لطفاً سه کلمه را تکرار کنید. به تکرار صحیح هر کلمه هر بار اول یک نمره بدهید. بیست ثانیه جهت تکرار کلمات به آزمودنی فرصت بدهید. اگر آزمودنی هر سه کلمه را تکرار نکرد سه کلمه را تا یاد گرفتن آزمودنی تا حداکثر پنج بار تکرار کنید اما فقط به تکرار بار اول نمره بدهید.	۱	کفش، سنگ، شیر

- اگر آدرس را به راحتی تکرار کرد: ۳ امتیاز
- اگر قسمتی از آدرس را با کمک تکرار کرد: ۲ امتیاز
- اگر هر بار با کمک تکرار کرد: ۱ امتیاز
- اگر نتوانست تکرار کند: ۰ امتیاز

Category Fluency test

از آزمودنی بخواهید در مدت یک دقیقه هر چه می تواند از حیوانات نام ببرد. تمام پاسخ ها را یادداشت نمایید تا پس از آزمون بتوانید طبقه بندی نمایید:

- تعداد کل حیوانات: عدد
- تعداد Switch بین گروههای مختلف حیوانات (مثال: از اهلی به وحشی به آبیان به اهلی: 3 بار سوچ): عدد
- تعداد نام حیوانات در هر گروه: اهلی: عدد، وحشی: عدد، آبیان: عدد، بقیه گروهها: عدد
- متوسط تعداد در هر گروه: عدد

Recent Memory: Delayed Recall, Part 2

به آزمودنی بگوئید: حالا سعی کنید آدرسی را که برای شما گفتیم و تکرار کردید، به یاد بیاورید.	حداکثر نمره	نمره بیمار	نمره گذاری: از ۵ قسمت آدرس هر یک را که به خاطر آوردید یک نمره بدهید (۳/۵ یا ۱/۵ و...).
	۶	۴	

خلاصه نتایج آزمون ها:

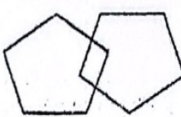
- 1. **FAST:** Assessment is impossible: Reason:
- 2. **MMSE:** Assessment is impossible: Reason:
- 3. **Abstract thinking (Proverb):** Assessment is impossible: Reason:
- 4. **Delayed Recall (Immediate, part 1):** Assessment is impossible: Reason:
- 5. **CFT: Total:** , **Switch:** , **Mean of generation number:** Assessment is impossible: Reason:
- 6. **Delayed Recall (Recent, part 2):** Assessment is impossible: Reason:

آیا در کل نتایج این آزمون ها را برای وارد شدن در یک تحقیق معتبر میدانید:
 بله، قطعاً بله، تا حدی خیر

نام و امضاء آزمونگر:

تاریخ:

1 شکل دو پنج ضلعی متقاطع، مداد، پاک کن و کاغذ را جلوی آزمودنی بگذارید. بگوئید:
 9 لطفاً عین این شکل را در کنار آن بکشید:



آزمودنی می تواند در چند بار که می خواهد تا زمان اتمام کار سعی کند. تا یک دقیقه فرصت بدهید. در صورتی که بیمار دو پنج ضلعی کشیده که تقاطع آنها یک چهار ضلعی ایجاد کرده باشد یک نمره بدهید.

2 یک ورقه کاغذ سفید به اندازه کاغذ نام را بردارید. آن را مقابل آزمودنی بگذارید. بگوئید:
 0 این کاغذ را با دست راست/چپ (دست مقابل دست غالب) بگیرید، آن را با دو دست یک بار از وسط تا کنید و کاغذ را روی زمین بگذارید.
 سی ثانیه به آزمودنی فرصت بدهید. به اجزای صحیح هر مرحله یک نمره بدهید. حداکثر سه نمره بدهید.

دست راست را با دست چپ

نمره کل آزمودنی: $\frac{7}{3}$

Abstract Thinking

ابتدا از آزمودنی و همراه بپرسید آیا این ضرب المثل را شنیده اید؟
 اگر ضرب المثل اول را نتوانست پاسخ دهد، ضرب المثل های بعدی را بپرسید و نمره موزونی که بالاترین امتیاز را دارد محاسبه کنید؟ مردم در چه مواقعی این ضرب المثل را به کار می بندند؟
 نمایند. از هر فرد دو ضرب المثل را بپرسید.

ضرب المثل (شناخت و توضیحات)	اگر ضرب المثل اول را نتوانست پاسخ دهد، ضرب المثل های بعدی را بپرسید و نمره موزونی که بالاترین امتیاز را دارد محاسبه کنید؟ مردم در چه مواقعی این ضرب المثل را به کار می بندند؟ نمایند. از هر فرد دو ضرب المثل را بپرسید.
-----------------------------	--

۱. بایک دست نمی شود دو تا هندوانه برداشت.
 ۲. جوجه را آخریابیز می شمارند.
 ۳. چاه کن همیشه ته چاه است.
 ۴. آواز دهل شنیدن از دور خوش است.
 ۵. آدمم ثواب کنم، کباب شدم.

اگر نتوانست به صورت کامل معنی انتزاعی ضرب المثل را بگوید: سه امتیاز
 - اگر با مثال توضیح دهد یا به طور کامل نتواند بگوید: دو امتیاز
 - اگر معنی ضرب المثل را به صورت غیر انتزاعی بگوید: یک امتیاز
 - اگر به هیچ وجه نتوانست معنی ضرب المثل را بگوید: صفر امتیاز

Immediate Memory: Delayed Recall, Part 1

- حالا من برای شما یک آدرس را می خوانم و شما سعی کنید این آدرس را چند بار تکرار کنید تا آن را به خاطرتان بسپارید. چون دوباره از شما آن را سوال می کنم. آماده اید؟
 آدرس را به آرامی و کلمه به کلمه تکرار کنید. از آزمودنی بخواهید تا پنج بار آن تکرار کند.
- آدرس: شیراز ، میدان آزادی، خیابان ۴۲ غربی، مهدی اسماعیلی

1 از عدد ۱۰۰ هفت تا کم کنید و ۷ تا ۷ تا از باقیمانده کم کنید.
 2 هنگامی که بیمار شروع به کم کردن نمود، مداخله نکنید و اجازه بدهید تا پنج بار کم کردن را ادامه دهد. اگر بیمار قبل از پنج بار کم کردن متوقف شد دستور اولیه را تکرار کنید: ۷ تا ۷ تا از باقیمانده کم کنید. حداکثر سه بار به بیمار فرصت بدهید.
 اگر بیمار نتوانست این آزمون را انجام دهد، از عدد بیست سه تا سه تا عدد کم کند.

1 حروف کلمه گلدان را هجی کنید.
 2 حداکثر تا سه بار جهت یادگیری آزمودنی کلمه را تکرار کنید. می توانید جهت هجی صحیح به آزمودنی کمک [کنید. اگر آزمودنی نتواند حتی با کمک کلمه را هجی کند نمره صفر بدهید
 1 سوال اصلی: حالا لطفاً آن را برعکس هجی کنید
 می ثانیه جهت هجی برعکس فرصت بدهید. به هر حرف که در جای صحیح برعکس گفته شود یک نمره بدهید.

1 حالا بگوئید آن سه کلمه ای که از شما خواسته بودیم به خاطر بسپارید چه کلماتی بودند؟
 3 ده ثانیه جهت تکرار هر کلمه فرصت بدهید.
 3 به تکرار صحیح هر کلمه بدون توجه به ترتیب آنها یک نمره بدهید.

1 ساعت مچی را نشان بدهید. بپرسید: اسم این چیست؟
 4 ده ثانیه جهت پاسخ فرصت بدهید. فقط پاسخی ساعت مچی یا ساعت را بپذیرید. و به پاسخ صحیح یک نمره بدهید.

1 مداد را نشان بدهید. بپرسید: اسم این چیست؟
 5 ده ثانیه جهت پاسخ فرصت بدهید. فقط مداد را بپذیرید و به پاسخ صحیح یک نمره بدهید.

1 می خواهم این جمله را پس از من تکرار کنید: تاجر تو چه تجارت می کنی؟
 6 ده ثانیه جهت پاسخ فرصت بدهید. فقط مداد را بپذیرید و به پاسخ صحیح یک نمره بدهید

1 کارتی را که جمله چشمه ایان را ببینید بر روی آن نوشته شده به آزمودنی بدهید. بگوئید:
 7 لطفاً کلمات نوشته شده بر روی این کارت را بخوانید و آنگاه کاری را که از شما خواسته شده است انجام دهید: " چشمه ایان را ببینید".
 ده ثانیه فرصت بدهید. دستورالعمل را در صورت لزوم تا سه بار تکرار کنید. فقط اگر آزمودنی چشمه ایان را به دست یک نمره بدهید

1 یک جمله کامل بر روی این برگه کاغذ بنویسید، هر جمله ای که مایل هستید.
 8 سی ثانیه به آزمودنی ثانیه فرصت بدهید. در صورتی که جمله دارای فاعل، مفعول و فعل یا نهاد و گزاره باشد و معنایی داشته باشد یک نمره بدهید. به اشتباهات املایی توجهی نکنید

*این برگه را بر سر من
 می اندازند
 گزارش من به شما می دهد
 می بردند*

MOCA



دانشگاه علوم پزشکی تهران، بیمارستان ضیاییان

کلینیک فوق تخصصی بیماری های مغز و اعصاب، شناخت و حافظه

Ziaian Hospital, Clinic of Memory, Dementia and Related Disorders

دکتر مریم نوروزیان، استاد بیماری های مغز و اعصاب، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران

Dr. Maryam Noroozian, Professor of Neurology, Tehran University of Medical Sciences

نسخه فارسی پرسشنامه بررسی شناختی مونترال Montreal Cognitive Assessment (Persian Version)

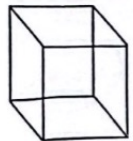
فرم 4.6

نام بیمه	نام خانوادگی	سن: ۸۶ سال تولد:	شماره پرونده پزشکی:
جنس: <input type="checkbox"/> زن، <input checked="" type="checkbox"/> مرد	سطح تحصیلات (سد)	تشخیص:	تاریخ ویزه

آزمون دید فضایی و اعمال اجرایی

جمع امتیاز: ۵

۱. از بیمار بخواهید که شبیه شکل زیر را در جلوی آن رسم کند: جمع امتیاز: ۱، امتیاز فرد:

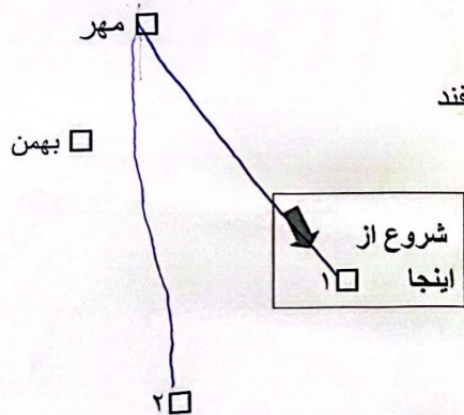


۲. از بیمار بخواهید که اعداد و حروف الفبای زیر را به ترتیب به هم وصل نماید: جمع امتیاز: ۱، امتیاز فرد:

۵

۳

۴



دی

آذر

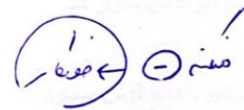
۶

۳. از بیمار بخواهید که ساعت دایره ای را رسم و ساعت یازده و ده دقیقه را روی آن نشان دهد: جمع امتیاز: ۳

الف: امتیاز شکل (از ۱ امتیاز): ب: امتیاز اعداد (از ۱ امتیاز): ج: امتیاز رسم عقربه (از ۱ امتیاز):

آزمون نامیدن

۴. از بیمار بخواهید که حیوانات زیر را نام ببرد: جمع امتیاز: ۳، هر شکل، یک امتیاز:



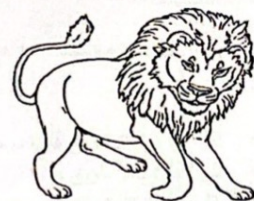
اسب



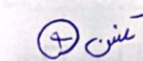
امتیاز الف:



شیر



امتیاز ب:



فیل



امتیاز ج:

آزمون حافظه

۵. کلمات زیر را بخوانید. بیمار باید آنها را تکرار کند و به خاطر بسپارد تا بتواند بعد از پنج دقیقه آنها را تکرار کند.
در اینجا امتیاز ندهید.

صورت، مسجد، قرمز، آفتاب گردان، مخمل

تمرین	صورت	مسجد	آبی	آفتاب گردان	مخمل
خواندن بار اول	✓	✓	✓	✓	✓
خواندن بار دوم	✓	✓	✓	✓	✓

آزمون توجه

۶ الف: فهرست اعداد زیر را بخوانید (در هر ثانیه یک عدد خوانده شود). از بیمار بخواهید که آنها را به همان ترتیب تکرار کند.

امتیاز (از یک امتیاز):

1 - 8 - 5 - 4 - 2

۶ ب: فهرست اعداد زیر را بخوانید (در هر ثانیه یک عدد خوانده شود). از بیمار بخواهید که آنها را برعکس تکرار کند.

امتیاز (از یک امتیاز):

7 - 4 - 9

۶ ج: فهرست حروف زیر را بخوانید. از بیمار بخواهید که به فهرست حروفی که ما برایش می خوانیم به دقت گوش بسپارد و با هر باز شنیدن حرف "ف" با دست خود بر روی میز ضربه ای بزند. در صورت که بیش از دو اشتباه داشته باشد، امتیاز نمی گیرد.

الف - با - ف - س - م - ن - ف - ج - ک - ل - ب - ف - الف - ف - ک - د - ی - ف - ف - ج - ف - م
 گ - الف - ف - ف - ب

امتیاز (از یک امتیاز):

امتیاز آزمون دهنده:

۶ د: از بیمار بخواهید که از عدد ۱۰۰ هر بار ۷ تا کم کند. جمع امتیاز: ۳

۱۰۰ - ۹۳ - ۸۶ - ۷۹ - ۷۲ - ۶۵

- اگر ۴ یا ۵ تا از تفریق ها را درست انجام دهد: ۳ امتیاز بدهید.
- اگر ۲ یا ۳ تا از تفریق ها را درست انجام دهد: ۲ امتیاز بدهید.
- اگر یکی از تفریق ها را درست انجام دهد: ۱ امتیاز بدهید.
- اگر هیچ یک از تفریق ها را درست انجام ندهد: ۰ امتیاز بدهید.

آزمون زبان

۷ الف: الف: آزمون تکرار:

از بیمار بخواهید که تکرار کند: جمع امتیاز: ۲

من فقط می دانم که علی کسی هست که امروز کمک می کند.

امتیاز (از ۱):

نخل

وقتی که سگها در باغ هستند، گریه همیشه در بالای درخت قائم می شود.

امتیاز (از ۱):

۷ ب: آزمون روایی کلام:

الف) از بیمار بخواهید که در مدت ۱ دقیقه هر چه میتواند کلماتی بگوید که با حرف "پ" شروع می شود:
 امتیاز: ۱ امتیاز، یک امتیاز در صورتی که بیشتر یا مساوی ۱۱ کلمه بسازد. کلمات را در خط زیر بنویسید:

پیر

پیر

امتیاز آزمون دهنده:

آزمون تفکر انتزاعی

۸: از بیمار بخواهید که شباهت بین موارد زیر را بیان کند. ابتدا برایش مثال بزنید: "شباهت پرتقال و موز این است که هر دو میوه هستند." هر مورد شباهت درست: یک امتیاز، جمع امتیاز: ۲

شباهت بین دو چرخه و قطار:

شباهت بین ساعت و خط کش:

۹: از بیمار بخواهید که پنج کلمه گفته شده را به یاد بیاورد. جمع امتیاز: ۵ (یک امتیاز برای هر کلمه صحیح)

آزمون به یاد آوردن تاخیری

به یاد آوردن بدون راهنمایی	صورت	مسجد	قرمز	آفتاب گردان	مخمل
به یاد آوردن بعد از دادن سرنخ					
به یاد آوردن کلمه از بین چند کلمه مشابه					

امتیاز فقط برای مواردی داده میشود که بیمار که بدون راهنمایی به یاد می آورد. امتیاز فرد:

آزمون جهت یابی

۱۰: از بیمار بخواهید که تاریخ و محل معاینه را بگوید: به هر مورد صحیح یک امتیاز تعلق می گیرد. جمع امتیاز: ۶

الف: امروز روز چندم از ماه است؟ امتیاز:

ب: الان در چه ماهی هستیم؟ امتیاز:

ج: الان در چه سالی هستیم؟ امتیاز:

د: امروز چند شنبه است؟ امتیاز:

ه: نام اینجا چیست؟ امتیاز:

و: اینجا چه شهری است؟ امتیاز:

جمع امتیاز (از ۶ امتیاز):

جمع امتیازات

- جمع امتیاز: ۳۰
- حداقل امتیاز افراد سالم: ۲۶
- در صورتی که سال های تحصیلات بیمار کمتر از ۱۲ است، یک امتیاز به مجموع نهایی نمرات وی اضافه شود.

جمع امتیاز آزمون دهنده:

نام و نام خانوادگی آزمون گیرنده:

امضاء:

۵/۳۱

- **The first visit:** Including a longer cognitive screening measure such as the MoCA and gathering information to rule out modifiable conditions that affect cognition (eg, sleep disorders, severe mental health problems)
- **The second visit:** focusing on assessment of any changes since the first visit and provide time such as a sleep study or neuroimaging
- **The third visit:** reviewing results of tests and deciding whether referral to a dementia specialist is needed

Conclusion

- **Early detection** of cognitive impairment in **primary care** is vital given the aging population
- **Risk-based**, multi-step screening approaches offer a promising solution
- Implementing a **streamlined workflow** requires **collaboration** among systems, teams, and patients
- **Continued research** and interprofessional collaboration are needed to refine these strategies and improve outcomes

Thank you for your attention!