Utilizzo della IA per ridurre gli errori cognitivi seconda parte

Data 17 maggio 2026
Categoria Medicinadigitale

Torniamo sul caso “braccio di ferro” www.pillole.org/public/aspnuke/news.asp?id=9052 analizzando gli errori cognitivi, sempre con l’aiuto della IA.

Errori cognitivi nel caso
1. Chiusura prematura : Il paziente migliora con la terapia, quindi si smette di cercare la causa.
2. Ancoraggio : Ci si ancora all’idea di “cuore grosso = pressione alta”.
3. Normalizzazione del reperto : “Dopo i 70 anni ci può stare” minimizza un dato che invece richiede spiegazione.

Risultato conclusivo

Diagnosi più probabile: amiloidosi cardiaca da transtiretina (ATTR), probabilmente wild-type, con presentazione come scompenso cardiaco a frazione di eiezione conservata .

Perché
Per la triade altamente sospetta: **HFpEF / congestione, ispessimento cardiaco all’eco, bassi voltaggi ECG discordanti** con in più un possibile indizio extracardiaco precedente: **rottura del tendine del bicipite brachiale**

Esami successivi corretti
Se si sospetta amiloidosi cardiaca, il percorso raccomandato è: **screening per AL-amiloidosi** : catene leggere libere sieriche, immunofissazione sierica e urinaria; se non c’è componente monoclonale: **scintigrafia ossea con tracciante** (PYP/DPD/HMDP, secondo disponibilità) poi: eventuale **CMR , test genetico TTR** se si conferma ATTR, per distinguere forma wild-type da ereditaria.

Commento
Il caso mostra come un errore diagnostico non nasca necessariamente da ignoranza, ma da una **lettura incompleta dei dati disponibili** . Il quadro iniziale di Giovanni, palpitazioni, dispnea per minimi sforzi, rantoli basali ed edema pretibiale, configura correttamente uno **scompenso cardiaco congestizio di nuova insorgenza** . Il miglioramento con diuretico conferma la congestione, ma non ne spiega la causa. Ricordiamo che **lo scompenso cardiaco è una sindrome: va sempre ricercata la eziologia** .
Il punto critico è che l’ecocardiogramma parla di cuore “ingrossato” con frazione di eiezione conservata, mentre ECG e storia clinica non sostengono affatto l’ipotesi di cardiopatia ipertensiva: assenza di ipertensione, Holter pressorio normale e bassi voltaggi ECG, soprattutto periferici.
L’IA descrive bene il ragionamento diagnostico che avrebbe potuto portare alla diagnosi e gli errori che hanno contraddistinto i vari passaggi e non l’hanno resa possibile.
Un altro errore è il **ragionamento per singoli organi** . Il cuore viene interpretato solo come cuore, il tendine solo come tendine, la pressione solo come pressione. L’amiloidosi, invece, richiede un ragionamento trasversale: cuore, sistema nervoso, apparato muscolo-scheletrico, rene, apparato gastrointestinale e storia familiare.
La rottura del tendine del bicipite viene letta come fatto ortopedico isolato. Invece, in un ragionamento sistemico, può diventare un segnale precoce di malattia da deposito.
Questo è un punto molto importante per il medico di medicina generale, che spesso possiede una memoria longitudinale del paziente che lo specialista non ha, e può collegare eventi lontani nel tempo.
Sul piano metodologico, il difetto principale è stato non costruire una vera diagnosi differenziale. Davanti a scompenso con FE conservata e cuore apparentemente ispessito, le ipotesi dovevano includere cardiopatia ischemica, valvulopatia, cardiomiopatia ipertrofica, amiloidosi, altre cardiomiopatie infiltrative o restrittive, malattie metaboliche/infiammatorie e cause extracardiache di dispnea/congestione. La cardiopatia ipertensiva poteva restare nell’elenco, ma non avrebbe dovuto occupare il primo posto senza prove pressorie.
Il secondo difetto metodologico è stato non applicare il principio della **discordanza diagnostica** . Quando due esami sembrano raccontare storie diverse, in questo caso eco con pareti aumentate e ECG a basso voltaggio, non bisogna scegliere l’esame più comodo (**confirmation bias**), ma chiedersi quale diagnosi spieghi entrambi. In questo caso l’amiloidosi spiega molto meglio la discordanza eco-ECG rispetto alla cardiopatia ipertensiva.
Il medico mostra un'eccessiva sicurezza nella gestione del caso, ritenendo che, poiché il paziente risponde bene ai diuretici (diagnosi ex-adiuvantibus), la situazione sia sotto controllo (**overconfidence bias**).
Il collega si affida inoltre troppo al suggerimento del collega (effetto cornice). Questo lo porta a sottovalutare la necessità di ulteriori indagini prima di andare in ferie, nonostante i "puntini" clinici non fossero ancora stati uniti correttamente
L’insegnamento più importante è dunque metodologico: **quando una diagnosi semplice non spiega tutti i dati, non bisogna semplificare i dati; bisogna "complicare" il ragionamento diagnostico** .

Il caso finisce in questo modo :
Al ritorno dalle ferie il medico chiede alla sostituta notizie di eventuali casi importanti. La giovane collega riferisce di un caso di pancreatite acuta e di un paziente ricoverato per edema polmonare acuto.
“Sai, quello che chiami Braccio di Ferro. Ha avuto una fibrillazione atriale, si è scompensato ed è stato accompagnato al

PS. **Sospettano una malattia rara, la cardiopatia amiloide da transtiretina** ".

Giampaolo Collecchia e Riccardo De Gobbi

Lettureconsigliate

1 Collecchia G, De Gobbi R, Fassina R, Ressa G, Rossi RL. La diagnosi ritrovata - Le basi del ragionamento clinico. Il Pensiero Scientifico Editore, 2021
2 Rossi RL, Collecchia G, De Gobbi R, Fassina R, Zamperini D. L'errore medico – Un percorso fra bias cognitivi, aspetti etici e conseguenze legali. Il Pensiero Scientifico Editore, 2025
3 Giampaolo Collecchia e Riccardo De Gobbi: Intelligenza Artificiale e Medicina Digitale Il Pensiero Scientifico Ed. Roma 2020
pensiero.it/catalogo/libri/pubblico/intelligenza-artificiale-e-medicina-digitale[/b]