

実際の症例を用いたAIによる 臨床推論比較

M1フリークォーター 大久保学純

【背景】

数ヶ月の長期に渡って体調を崩している知人が居たため聞き取りを行い、その症例について、ChatGPT3.5とPerplexity AIに診断を依頼した。

20代男性

学生

【主訴】

悪心、嘔吐（稀）、慢性的な下痢、

下血（稀）、激しく慢性的な咳嗽、

咽頭痛

現病歴1

- 2023年12月半ばに嘔吐し、悪心が続いたため大学の診療所を受診したところ感染性胃腸炎と診断される
- 1週間後下痢や稀な下血が続き回復が見られないため再度診療所を受診(担当医は別)したところ風邪と診断される【1】
- 2024/1/9に咳嗽と咽頭痛が残るためかかりつけ医を受診し咽頭炎と診断
- 咽頭痛が残るまま1月末に渡韓
- 韓国滞在中に水も飲みづらい激しい咽頭痛に襲われ、市販の鎮痛剤(ロキソニン?)で対応
- 帰国後に39度を超える発熱⇒かかりつけ医が閉まっていたため近隣の別のクリニックAを受診し、風邪と診断される【2】

現病歴2

- 回復しないため約2週間後の2/14にクリニックAを再診したところ大学病院を紹介される
- 診察に不信感を抱き、翌日かかりつけ医を受診すると新型コロナウイルス感染症と診断される
- 新型コロナウイルス感染症軽快後の2/24に紹介状を受け取りにクリニックAを再診したところレントゲン撮影をすることとなり肺炎や結核ではないと診断される

現病歴3

- 2/26に大学病院を受診したところ咳嗽や咽頭痛については言及されず逆流性食道炎と診断される【3】
- 約1週間後悪心が増悪したことから、診断に不信感を抱いていたことから、かかりつけ医を受診すると採血を提案される
- 翌々日に出た結果では炎症性腸疾患の疑いはないとされたが、この時点で数ヶ月に及ぶ慢性的な下痢と稀な下血が継続しているため大学病院での大腸検査を勧められる【4】

【常用薬】なし、但し別件でビブラマイシンとケフラルを使用

【今回の投薬】

大学診療所：PL配合顆粒、メジコン、ビオフェルミン錠剤、ロキソプロフェン

クリニックA：フェキソフェナジン、カルボシステイン、デキストロメトルファン

かかりつけ医：レバミピド、メクロプラミド、レスプレン

大学病院：タケプロン

【既往歴】特筆事項なし

【家族歴】特筆事項なし

【生活歴】喫煙なし、飲酒週に1回程度

ChatGPT3.5に

【1】までの情報を入力すると...

食中毒と、感染性大腸炎など消化器系の感染症の疑いがあると診断した。

ChatGPT3.5に 【2】までの情報を入力すると...

感染性胃腸炎と咽頭炎を併発しているか、呼吸器感染症が全身症状を起こしている可能性があるとして診断した。

また韓国で流行している感染症に着目する必要があるとし、インフルエンザとマイコプラズマ感染症、ノロウイルスを挙げた。

ChatGPT3.5に

【3】までの情報を入力すると...

【2】までと同様に感染性胃腸炎と咽頭炎を併発しているか、呼吸器感染症が全身症状を起こしている可能性があるかと診断した。

一方逆流性食道炎の診断が妥当かという質問に関しては、症状から逆流性食道炎は疑われず、診断には内視鏡や「酸逆流テスト」(PPIテスト?)などの検査が必要と回答した。

ChatGPT3.5に 【4】までの情報を入力すると...

【2】までと同様に、感染性胃腸炎と咽頭炎を併発している可能性があると診断した。

一方で新しく、炎症性腸疾患と新型コロナウイルス感染症の後遺症であるロングCOVIDを示唆した。

また続けて感染性胃腸炎にしては期間が長すぎることと、採血により炎症性腸疾患が除外されていることを指摘すると、「ストレスなどによる慢性的な胃腸の不調」を示唆した。

ChatGPT3.5の回答を総合すると...

- 最初の大学診療所の「感染性胃腸炎」の診断は妥当。
- クリニックAは39度の高熱が出た時点で「風邪」と一蹴せずに韓国での流行感染症を検討すべきであった。
- 大学病院の「逆流性食道炎」の診断は極めて不可解。
- 【4】の段階ではAIも診断仮説がもう出ないようで、さらなる検査と経過観察が必要か。

Perplexity AIでは...

【1】～【2】では一貫して、「症状の経過から、感染症などが考えられます。医師の診断に基づいて、適切な鑑別診断と治療が必要です。」と回答し、【3】～【4】では上記の診断仮説に「逆流性食道炎」と「新型コロナウイルス感染症」を加えるのみであった。

Perplexity AIでは...

逆流性食道炎の診断が妥当かという質問に関しては、明言せず、内視鏡検査もしくはpHモニタリング・インピーダンス検査が必要であると回答した。

また同様に胃腸炎にしては期間が長いことを指摘すると、「個人差が見られるため医師の診断と適切な治療を受けることが重要です。」と回答した。

ChatGPT3.5のほうが、質問に即した豊かな回答を行う印象である。

一方で、Perplexity AIのほうが「鑑別診断」、「pHモニタリング・インピーダンス検査」など医療に詳しい印象を受けた。

そこで、溶連菌感染症に特徴的な白苔や、マイコプラズマ感染症に特徴的な乾性咳嗽、逆流性食道炎に特徴的な吞酸を仮定して現病歴に書き込み、両AIに診断を依頼した。

結果

ChatGPT3.5・・・診断仮説に感染性胃腸炎、上気道感染症、咽頭炎、新型コロナウイルス感染症、胃潰瘍、胆石を挙げた。

Perplexity AI・・・消化器系疾患、感染症、肺疾患を挙げた。(予想に反して淡泊な回答であった。)また関連質問で血清診断やCRP数値の確認を示唆した。

結論

- 幅広い診断仮説の掬い上げは、妥当性はさておき、マイコプラズマ感染症や胆石まで挙げたChatGPT3.5に軍配が上がる。
- 患者目線でもChatGPT3.5のほうが扱いやすい。
(質問に明確に回答するため)
- Perplexity AIは専門的な内容に強い印象。使える場面は狭そうだが、知識のある医師が、確定的な内容を相談するには便利かもしれない。