

“腹水”、盆に返らずー 急性腎障害から学ぶ臨床推論ー 事前資料

近畿大学医学部 腎臓内科 岡田宜孝、近畿大学病院 総合医学教育研修センター 松川幸平

本症例での目的

急性腎障害(acute kidney injury:AKI)は、単一の疾患ではなく、さまざまな病態によって生じる臨床症候群です。したがって AKI 診療では、血清 Cr の上昇を認識するだけでなく、時間軸、尿量、患者背景、身体所見、尿所見、画像所見などを統合し、「なぜ腎機能が悪化しているのか」を考えることが重要です。

今回、一つの症例を通して、限られた情報から必要な情報を追加し、病態仮説を立て、その仮説を検証しながら診断に近づいていく AKI 診療の思考過程を学びます。

到達目標

本セミナー終了後、以下のことができることを目標とします。

1. AKI の診断基準と重症度を、基礎 Cr・尿量・時間軸を踏まえて評価できる。
2. コンサルテーションで提示された情報から、AKI の評価に必要な追加情報を抽出できる。
3. 患者背景、身体所見、尿所見、画像所見などを統合し、AKI の原因について複数の病態仮説を立てることができる。
4. 得られた所見が仮説を支持するのか、あるいは矛盾するのかを吟味し、追加すべき検査や評価を考えることができる。
5. 初期仮説に固執せず、経過や新たな情報に応じて診断仮説を再構成できる。

症例(コンサルテーション文)

X 年 11 月 29 日 腎臓内科 コンサルト担当医先生

平素より大変お世話になっております。患者様をご紹介します。腎機能障害精査のお願いです。

患者様は 57 歳の女性で、X 年 7 月末に他院で虫垂腫瘍の穿孔で緊急虫垂切除術実施された患者です。その際病理で、低悪性度の粘液産生腫瘍と診断され精査加療目的に 27 日に当科転院となりました。

来院時から BUN 43mg/dL、Cr 2.2mg/dL と腎機能障害を認めており、腎前性腎障害として補液加療を開始しました。その後、腎機能改善なく本日採血で、BUN 40mg/dL、Cr 2.6mg/dL と増悪傾向となっております。

偽粘液腫による腹水増加に伴う血管内脱水が持続している可能性は否定できませんが、補液後も腎機能増悪していることから腎性腎障害の可能性がないか、一度貴科的に御高診いただければ幸いです。

なお、本日 CT 撮影し尿路閉塞なく腎後性は否定的と考えております。何卒よろしくお願い申し上げます。

腫瘍内科 内海一郎 拝。

事前問題、上記コンサルテーションを受けました。最初に確認したい情報を 3 つ挙げてください。

補足資料

1. コンサルテーションの行い方 - WISE-ISBAR¹

- WISE は、5Cs、PIQUED、CONSULT など既存のコンサルテーション・フレームワークを踏まえ、相談の適応や患者の価値・目標、必要情報の整理、系統的な情報伝達までを包括的に捉える枠組みとして提案された¹。
- WISE は「コンサルテーションの必要性和問いを整理する」ための枠組みであり、ISBAR は「必要な情報と依頼内容を系統的に伝える」ための枠組みである¹。
- 受け手にとっても、依頼文に明示されていない情報を WISE-ISBAR に沿って整理することで、情報の不足や確認すべき事項を把握しやすくなる。
- コンサルテーションでは、情報を伝えるだけでなく、相談相手と方針をすり合わせ(Collaborate)、役割やその後の対応を相互に確認する(Close the loop)ことも重要である²。

■WISE | What / Implications / Synthesize / Effective communication

WISE	自分への問い	ポイント
W What is the clinical question?	何についてコンサルテーションしたいのか？	コンサルテーションの理由となる明確なクリニカル・クエスチョンを定める。併せて緊急度を判断し、受け手が優先順位を判断できるようにする。
I Implications of referral	このコンサルテーションは患者の診療方針にどのような影響を与えるか？	コンサルテーションによって患者の診療や治療方針がどのように変わり得るかを考える。患者の価値・目標や、不要な検査・介入につながらないかも考慮する。
S Synthesize pertinent clinical information	判断に必要な情報は何か？	関連する既往歴、入院後の経過、検査、画像など、クリニカル・クエスチョンに關係する情報を簡潔にまとめる。
E Effective communication with the ISBAR tool	どのようにコンサルテーション内容を伝えるか？	ISBAR を用いて、コンサルテーションの目的、関連する背景、自分の評価、相手に求める助言・支援を系統的に伝える。

■ISBAR | Introduction / Situation / Background / Assessment / Recommendation

要素	確認・伝達する内容
I Introduction	誰から、どの診療チームからのコンサルテーションかを明らかにする。
S Situation	今回何についてコンサルテーションしたいのかを、明確かつ簡潔に伝える。
B Background	判断に関連する患者背景、既往歴、危険因子、これまでの検査・評価などを伝える。
A Assessment	依頼側が考えている現在の評価や暫定診断を伝える。
R Recommendation	コンサルテーション相手に何について助言・支援してほしいのかを明確に伝える。

2. AKI の診断基準と重症度分類

原則：KDIGO 2012 では、AKI は血清 Cr の急性変化または尿量低下によって定義される³。Cr 基準は単一の現在値ではなく、基礎値からの変化と時間軸で判定する。

■KDIGO 2012 の診断基準：次のいずれか 1 つを満たす³

指標	基準
① 血清 Cr	48 時間以内に 0.3 mg/dL 以上上昇
② 血清 Cr	7 日以内に基準値の 1.5 倍以上へ上昇
③ 尿量	0.5 mL/kg/時未満が ^a 6 時間以上持続

KDIGO 2012 の重症度分類³

重症度	血清 Cr	尿量
Stage 1	基準値の 1.5-1.9 倍、または 0.3 mg/dL 以上の上昇	<0.5 mL/kg/時が ^a 6-12 時間
Stage 2	基準値の 2.0-2.9 倍	<0.5 mL/kg/時が 12 時間以上
Stage 3	基準値の 3.0 倍、または 4.0 mg/dL 以上、または KRT 開始	<0.3 mL/kg/時が ^a 24 時間以上、または無尿 12 時間以上

評価時の注意点

- 基礎 Cr：入院時 Cr を自動的に基礎値としない。
- 時間軸：いつから、どの程度の速さで変化したかを確認する。
- 尿量：体重あたりの尿量とその持続時間を確認する。尿量が保たれる非乏尿性 AKI もある。
- 臨床状況：血清 Cr は筋肉量、体液量、薬剤など Cr に影響する要因を併せて解釈する。

3. AKI-S³:AKI 診療の思考を整理する

- 本セッションでは、AKI 診療を「急性度・重症度→緊急性→病態仮説→仮説検証」を体系的に行うための教育用フレームワークである AKI-S³を紹介します。詳細は事後資料にて配布します。

※発表者が作成したフレームワークであり、外部検証済みの診断ルールではありません。

参考文献

1. Ng IKS, Lim SL, Teo KSH, et al. Referring wisely: knowing when and how to make subspecialty consultations in hospital medicine. *Postgrad Med J*. 2025;101:76-83.
2. Kessler CS, Afshar Y, Sardar G, et al. A prospective, randomized, controlled study demonstrating a novel, effective model of transfer of care between physicians: the 5 Cs of consultation. *Acad Emerg Med*. 2012;19:968-974.
3. Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) Acute Kidney Injury Work Group. KDIGO clinical practice guideline for acute kidney injury. *Kidney Int Suppl*. 2012;2:1-138.