

厚生労働科学研究費補助金 IgG4 関連疾患の診断基準並びに診療指針の確立を目指す研究班 IgG4 関連腎臓病分科会・日本腎臓学会 IgG4 関連腎臓病ワーキンググループ合同会議

日時：2020年10月31日（土） 17:00-18:30

形式：Zoom 会議

議事録：

1) 川野分科会長の挨拶、メンバー紹介

2) 川野分科会長より本日のミーティングの議題についての説明

議題：

(1) IgG4 関連腎臓病の長期予後調査

(2) IgG4 関連腎臓病の病理標本で TLT を調べる際のネットワークづくり

3) 水島先生：議題1（IgG4 関連腎臓病の長期予後調査）についてのプレゼンテーション

目的：IgG4 関連腎臓病の観察研究は、これまでに20~40名の症例を対象にいくつか行われており、ESKDが稀であることが示唆されているが、死亡も含めたハードアウトカム、またCKDに至る率といったアウトカムについては報告されていない。既報でも言及のある再燃や腎萎縮などのアウトカムも副次項目に含め、また悪性腫瘍や心血管イベントなどの死因についての情報収集・解析も含んだIgG4-RKDの長期経過を明らかにする観察研究を行いたい。

4) ディスカッション

(1) 対象について

基本的に日本のIgG4-RKDの確診、準確診例をエントリーする。将来英文誌に発表することも見据え、2019ACR/EULAR基準も入れる。

・除外基準として、腎疾患に寄与しない病態をどうするか（エントリーするか除外するか）

(2) Primary end point, Secondary end point について

・水島先生より、primary end pointとして、eGFR<60, Cr倍化、ESKD、死亡、Secondary end pointとして、腎病変の再燃、腎萎縮の出現、最終観察時点でのeGFR ≥60 mL/min/1.73m²、最終観察時点のeGFR変化割合、IgG4-RKD診断後の悪性腫瘍の合併腎萎縮、再燃などの提示があった。

・~~それに対し~~、IgG4-RKDではESKDになることはほとんどなく、ESKDやCr倍化などの腎機能をprimary end pointにするとアウトカムに到達するcaseを一定数集積するのに困難が生じる。一方、心血管イベントや悪性腫瘍での死亡例の経験が蓄積されつつあり、死亡が重要であるという意見が多数出た。

⇒eGFR<60やベースラインからの30%の変化といったサロゲートアウトカムとの複合も含めて今後議論を継続する。

・腎萎縮については、定義が難しい。一方、定義をしっかりとった上で、入れた方がよいという意見もいただいた。

・（萎縮について）しっかりとった定義がないと、アンケートにおいては（あり・なし）だけになってしまう。

⇒検討課題

・再燃の定義が難しいという意見あり。

・過去の論文に倣うと、機能的、画像的、組織学的に再燃と判断するとあり。

⇒現実的には、主治医が治療強化すると判断したことをもって、「再燃」と判断することになるのではないか。

⇒再燃については、さらに詰めていく必要あり。

- ・死亡理由は、悪性腫瘍や心血管イベントが多い。

⇒ステロイドの維持療法の功罪についても検討

- ・死亡例の検討には、同様のステロイド投与量、投与期間である、対照疾患との比較が必要。ヒストリカルコホートなどを用いる必要あり。

(3) 症例数について

- ・100例（3年以上の観察）、50例（5年以上の観察）などが提示された。
- ・それに対し複数の参加者より、新たにエントリーしなくても、すでに集積した症例を用いることにより、5年以上経過した症例が相当数あり、これを使えばいいのではないかという意見がでた。
- ・川野分科会長より、これまでの症例を用いるとともに、加えて新規に症例を収集してはどうかという案が出た。理由として、腎ワーキングに広く呼びかける意味はあるのではないか。これまでの施設以外にも是非登録したいという施設がある可能性も十分ある。また、診断の質についても腎ワーキング参加施設であれば、担保できるのではないか。

(4) 統計解析の方法について

- ・解析方法について特に意見はなかった。
- ・上記記載のヒストリカルコホートデータを設定、収集することが望ましい。

5) 川野分科会長：議題2（IgG4関連腎臓病の病理標本でTLTを調べる際のネットワークづくり）についてプレゼンテーション

目的：IgG4関連尿細管間質性腎炎（IgG4-TIN）では、造影CTやMRIにおいて、他の間質性腎炎ではほとんど認めることのない病変部と非病変部の境界の明らかな病変分布や被膜を超え被膜外に進展する病変が特徴である。このような特異な病変分布が腎臓での3次リンパ組織（TLT）の形成・進展部位と酷似していることから、他の間質性腎炎に比してIgG4-TINではどのくらい高頻度でTLTが認められるかを検討し、TLTの形成から見たIgG4-TINの特異な病理像形成機序を検討する研究を行う。

6) ディスカッション

- ・リンパ濾胞があれば、TLTといえるのかという質問あり
- ⇒非リンパ組織に濾胞があった場合は、TLTと考えて良い。さらに、濾胞がなくてもTLTが存在する可能性があるが、これらは染色しないとわからない。

・TLTの豊富な臓器と少ない臓器がある。その理由の1つとして、TLTには抗原が関与していると考えられる。抗原量の多い組織はTLTができやすい。また、レジデントfibroblast（要確認）の性質にもよる。※レジデントfibroblastからFDCができやすいかどうか。

・他の臓器の話題も出たが、腎臓学会のワーキングでの活動のため、腎臓にしぼって集積する必要あり。

- ・間質性腎炎症例だけでよいか？

⇒間質性腎炎症例でよい。腎盂病変はTLTが豊富であるが、手術例など症例に限られる（偏る）。

⇒ただ、腎盂病変にも興味があるので、可能なら集めたいという意見あり。

胎生期に入ってくる細胞・・・（確認できず）

- ・対象疾患の候補：シェーグレン症候群、サルコイドーシスなど。
- ・未染スライドの枚数については、TLTだけを確認するのであれば、2枚でよい。

厚生労働科学研究費補助金 IgG4 関連疾患の診断基準並びに診療指針の確立を目指す研究班 IgG4 関連腎臓病分科会・日本腎臓学会 IgG4 関連腎臓病ワーキンググループ合同会議

日時：2020年12月24日（木） 19:00-19:50

形式：Zoom 会議

議事録：

1) 川野分科会長の挨拶

2) 川野分科会長：議題（重症度分類、疾患活動性指標、寛解基準の検討と策定）についてプレゼンテーション

目的：現在、重症度分類については臓器障害を根拠に判定しているが、腎臓においてはヒートマップ赤に G3bA1 を加える修正を提案したい。疾患活動性については IgG4-RD responder index を使用するのはいかがでしょうか？寛解基準については、腎臓の画像所見の完全な消失、などはどうか。

3) ディスカッション

以下のような意見が出された。

(1)重症度分類について

・「eGFR 30-44mL/min/1.73m²で蛋白尿陰性」のカテゴリーも重症に含まれる改定案を再度提案したい。

(2)疾患活動性指標について

・現在は主に臓器機能障害の有無・程度によって「重症（=公費助成あり）」の認定が行われているが、この疾患活動性指標が設定されることにより公費助成の認定の根拠として使用され得るのか？

・公費助成対象患者の人数によっては使用される可能性もある。

・全身性エリテマトーデス(SLE)では、疾患活動性指標の SLEDAI が公費助成認定の根拠に使用されている一方で、ANCA 関連血管炎では活動性は考慮されず臓器障害の有無・程度が公費助成認定の根拠とされている。

・IgG4-RD responder index を疾患活動性指標として利用するのでよいのではないか。一方で、オリジナルの IgG4-RD responder index の算定は煩雑であり、改変して使用しやすい形にする必要がある。また、幅広い臓器・領域にまたがって使用しやすいものを策定する必要がある。

・高額な医療費がかかる場合に特定疾患認定のメリットがある。多発性嚢胞腎（ADPKD）ではサムスカ使用の際にメリットがある。IgA 腎症ではエリスロポエチン製剤使用の際ぐらしかメリットがない。シェーグレン症候群で認定を受けた場合に、合併する関節リウマチ治療もカバーしてもらえるとといったメリットも考えられる。

・IgG4 関連唾液腺・涙腺炎では、コスメティックな問題で治療を必要とすることがあり、再燃のためにステロイドが減量できない場合には、合併する糖尿病などに対する薬剤費もかかってしまう。臓器障害のみでの公費助成認定では対応できないので、疾患活動性指標によりこのようなケースも助成されるようになるのが望ましい。

・重症、軽症などの判定のために、IgG4-RD responder index のカットオフ値を設定する必要がある。

・IgG4-RD responder index の評価には、活動性のスコアと臓器障害の有無の判定とが含まれており、臓器障害の部分に現行の重症度分類に用いられている臓器障害を反映させるような工夫が必要と思われる。

(3) 寛解基準について

- ・ IgG4-RKD については、例えば、画像所見の完全な消失が基準になり得るか。
- ・ 寛解基準の設定が必要な理由をまず明らかにする必要がある。

上記のディスカッションを経て、「公費助成対象の患者数を増やす」「全領域にとって使いやすい評価基準」ということを目標に、IgG4-RD responder index を修正して重症度分類、疾患活動性評価に充てる方針となった。

会議名：「IgG4 関連腎臓病 WG・厚労省研究班腎疾患分科会合同会議」

議題：IgG4 関連腎臓病の長期予後調査

時間：2021年6月30日（水曜日）19:00~20:30

参加者：川野充弘、佐伯敬子、清水章、長澤将、長田道夫、水島伊知郎、乳原善文、山田和徳、坂本瑞樹（九州大学）（敬称略、順不同）

（1）開会の挨拶

川野委員長より開会の挨拶と本日の会議内容の説明がなされた。

（2）IgG4 関連腎臓病の長期予後調査についての説明

水島先生より、IgG4 関連腎臓病の長期予後調査についてスライドを用いて説明あり。腎病変の再発のデータについては、これまでも報告があるが、生命予後の報告はない。今回、より多数例での腎予後、生命予後を明らかにすることが本調査の目的である。

（3）質疑応答

1) 全体を通しての質疑応答

・診断について：診断の部分で、IgG4-RKD とそれ以外とあるが、対象がそもそも IgG4-RKD のため、この意味はないのではないかという意見あり。今回は、mimicker が入るのはおかしいので、IgG4-RKD 以外は削除する。

・診断時期について：IgG4-RD の診断と IgG4-RKD の診断時期が異なるため、IgG4-RD の診断時期が別途に必要と考えられるので、両者の診断時期を記載する。

・腎病変の定義について：腎実質病変に限って入れる。腎盂単独は除く。

・入力について：一時中断可能なかたちにする。

・ステロイドの投与量について：累積ステロイド投与量がわかるように、ステロイドの投与量を月単位で記載した方がよいのではないかという意見があったが、入力の負担が大きいため困難である。議論の結果、Cr の入力時にその際のステロイド投与量も併せて入力する方針となった。

・他臓器の再燃について：直接関係がない涙腺なども含め、再燃については他臓器も含める方針となった。

2) 各論についての質疑応答

エントリー基準について：3年以上という意見が多数あり、「3年以上」に決定した。

症例基本情報について

- ・患者生年月の記載→OK
- ・糖尿病や高血圧の定義：薬物療法をしている症例に限る
- ・「担当医の診断」は除く
- ・診断時腎機能：IgG4-RD 診断時と IgG4-RKD 診断時と両方必要かという質問あり
→ステロイド累積量の解析のみで必要だが。腎病変診断時の腎機能のみでOK
- ・検尿所見：尿中白血球も含める（ただし、明かな感染症の際は除くと記載しておく）
- ・自己抗体：抗核抗体を追加し、記載の自己抗体は全て含める。
- ・腎生検：細かすぎるという意見もあったが、入力自体は難しくはないので、そのまま残す。

花筵様線維化などの入力は、診断を疑っているようにも受け取られかねないという意見があったが、腎機能をみる際にどのような組織であったか対比できるので、あった方がよいという意見があり、そのまま残す方針となった。入力はさほど手間ではない。

・腎外病変：IgG4-RKD の診断時

治療について

Q109 IgG4-RKD と診断して以後の観察期間に変更

Q113→削除

Cr の値を入れる際に、ステロイド投与量を入れるようにする（全体を通じての質疑参照）

Q115 の表現がわかりにくい：IgG4-RKD 診断後〇〇ヶ月でよい。

治療開始年月は必要

アウトカムについて

- ・腎病変の再燃有無に加え、腎外病変の再燃の有無も入れる
- 感染症と同等に繰り返し入力できるように
- ・血管イベントの定義は？→心臓、脳、大型/末梢
- ・悪性腫瘍が2回あった場合は、追加でできるようにする。
- ・大腿骨頸部骨折はいらぬかという意見があった。
- 他の研究でどのようなものを取り上げているかを参考にする方針となった。
- ・Q188 は不要
- ・自由記載：診断ではなく、経過に関する付記に変更

3) Damage の評価

- ・脾臓では Damage の検討が既にされており評価項目は設定しやすいが、他の臓器では項目設定が難しい。→全身臓器の Damage については、今回評価を見送る。
- ・GTI は前向きでないと無理
- ステロイドの有害事象はすでに収集しているので不要

4) 参加施設について

藤田医科大学にお願いして参加していただくのはどうか？→OK。林先生にお願いする。

新潟大学：成田先生にお願いする

他にも候補施設があれば、連絡して頂く。

5) 入力期間：

学会等で忙しくない期間の2ヶ月程度で。

9-10月にデータ入力とする。(ワーキングの締め切りが12月)

あらかじめ書類を配布するなどして、準備しておく。

6) オーサーシップ

ワーキンググループの全員、厚労省（澤先生、山田）、統計で野村先生
他の施設にお願いするときは、各参加施設から一人とする。

3) その他

川野委員長より、7月11日の厚労省でのレジストリについて説明あり。

- ・血清を集める。
- ・各分科会でレジストリを使ってやりたいことがあれば、連絡して頂く。

会議名：「第2回 IgG4 関連腎臓病 WG・厚労省研究班腎疾患分科会合同会議」

議題: IgG4 関連腎臓病の長期予後調査

時間: 2021年11月20日（土曜日）19:00~20:00

参加者：川野充弘、長澤将、小林大介、升谷耕介、高橋裕樹、林宏樹、松井祥子、澤 直樹、清水章、柳田素子、水島伊知郎、木下秀文、中田紘介、伊藤清亮(書記)
(敬称略、順不同)

(1) 開会の挨拶

川野委員長より開会の挨拶と、前回の会議内容の振り返りがなされた。

(2) IgG4 関連腎臓病の長期予後調査についての説明

水島先生より、IgG4 関連腎臓病の長期予後調査についてスライドを用いて説明あり。
具体的な症例登録の流れにつき説明があった。

(3) 質疑応答

- ・ Cr 入力の際最後に、最終観察 Cr を入力。Q130,131 を忘れないように。
- ・ もともと腎機能が2回連続 eGFR 60 以下のとき。いつをセンサーするのか。開始時なのか。
- ・ ステロイド有害事象について：レトロスペクティブの検索で、「あり」か「なし」なのか、わからないとき。「不明」にするのか、「なし」にするのか。
→ BMI など わからなければ「不明」
あれば医療機関を受診するような事項 なければ「なし」
- ・ 入力について、一時保存可能なのか：同じパソコンであれば可能
- ・ 入力について、修正可能なのか：入力後間違いに気づいた場合、事務局まで連絡
- ・ プライマリエンドポイントは何か：CKD 遷延
- ・ セカンダリーエンドポイントは何か：Cr の倍化、end stage renal disease
- ・ 一定期間 eGFR 60 未満の「一定期間」という表現があいまいではないか
→ ディスカッションの結果、CKD 定義に則して3か月以上連続して eGFR 60 未満とすることに決定。
- ・ 3年以内に亡くなった例をどうするか
→ 登録したほうがいだろう
つまり IgG4-RKD 全例
- ・ 現時点での登録状況：22例済み。入力に要した時間は最初40分くらいかかっているが、その後15分程度の短縮しているよう。
→ 水島先生からはデータ収集にまず30分くらいかかっているという事例を出していただいた。

(4) 閉会の挨拶

川野委員長より閉会の挨拶と今後の予定のアナウンスがなされた。

IgG4 関連腎臓病ミーティング議事録

日時：2022年6月14日（火曜日）18:00～19:00

参加者：川野充弘、柳田素子、佐伯敬子、清水章、長澤将、長田道夫、乳原善文、斉藤喬雄、山口裕、澤直樹、林宏樹、正木康史、松井祥子、水島伊知郎、山田和徳（順不同、敬称略）

議題:

- (1) IgG4 関連腎臓病の長期予後調査の集計結果報告
- (2) 後腹膜線維症の症例の臨床的特徴と予後調査（仮題）
- (3) 重症度分類・疾患活動性指標・寛解基準の検討と策定

- 1) 川野分科会長より開会の挨拶と IgG4 関連腎臓病長期予後調査に 95 例のエントリーがあった点に対するお礼の言葉があった。
- 2) 議題 1 の IgG4 関連腎臓病の長期予後調査の集計結果報告について水島先生よりスライドを用いて提示された。その結果を踏まえて、以下のディスカッションがなされた。

・10年以上経過した症例についての解析結果を提示されたが、10年前には IgG4-RKD の認識が不十分であり、発症から診断までに時間がかかったという解釈はできないか？
→今回のアンケートでは、発症から診断までの時間については、はっきりしないこともあり、上記のような解釈も十分あり得る。

・95例のうち、維持療法はどのくらいの症例でされているのか？
→5%前後の症例（実際には3例）では、ステロイドを中止されていた。最終観察時のステロイド投与量については、平均 5.689 ± 4.7793 mg/日、中央値 5.0 mg/日（IQR 3.0-6.0）だった。

・Persistent renal insufficiency の定義は何か？
→eGFR 60 まで一度も達成していない症例は、治療開始後速やかに persistent renal insufficiency に含まれる。eGFR 60 未満までの回復は persistent renal insufficiency の判定には加味されていない。

・Best eGFR からの decline slope の解析をしてはどうか。例えば、ピークからの eGFR 30 低下や、decline slope によって 2 群間に分けての解析などの解析方法も検討してはどうか。
→ご提案に沿って解析する。

・腎単独病変の症例はどの程度いるか？また、腎単独病変では臨床像に違いはあるか？
→腎単独病変例は3例であった。単独病変例はごく少数例のため、他臓器病変のある症例との比較については今のところ行っていない。

・ESKD に至った 3 例については、どの程度の期間で起こったか？
→4ヶ月、43ヶ月、96ヶ月であった。
→早期に腎機能をレスキューできなかった症例もある。

上記を踏まえて、解析方法について再検討し、再度ミーティングで皆さんと検討したい。

- 3) 後腹膜線維症の症例の臨床的特徴と予後調査の進め方について、水島先生より提示された。要点は以下の通り
 - ① IgG4 関連疾患以外の後腹膜線維症もエントリーする。
 - ② 診断根拠をどうするか。どのようなカテゴリーの症例を入れるか。
 - ③ 評価項目についても検討する必要あり。

④ 既報の後腹膜線維症についてのレビュー

これらを踏まえて、以下のディスカッションがなされた。

・参加施設をどうするか？

→IgG4 関連疾患を専門にしている施設と後腹膜線維症をよく診ている泌尿器科施設 5-10 施設くらいに参加して頂いたら良いのではないかと。

・IgG4 関連の後腹膜線維症では、生検がなされず、possible にしかならない症例が多い。他臓器病変があり、後腹膜線維症も認めるような症例は、水腎症まで至っていない症例が多い印象がある。他方で、IgG4 関連疾患以外の後腹膜線維症は、直接泌尿器科にいくため、我々の目には入らない。このような状況でどう進めていくべきか。

・IgG4 関連の後腹膜線維症には、水腎症を呈する症例、典型的な IgG4 関連疾患の病変を有しかつ水腎症も呈する症例、他臓器病変はないが血清 IgG4 は高い症例など様々なパターンがある。これらについて解析していけばどうか。

上記のディスカッションを踏まえ、泌尿器科の中でも IgG4 関連疾患の他臓器病変をしっかりと評価ができる施設を選んで 5 施設程度に参加して頂ければどうかという意見が出た。

・デザインについては、あとからデータを加えるのが困難であることから、最初にエントリー基準を明確にした方が良いという意見が出された。

・動脈グループの責任者には、話をあらかじめ通しておいた方がよいという意見が出された。

4) 重症度分類・疾患活動性指標・寛解基準の検討と策定について

川野分科会長より、「重症度分類・疾患活動性指標・寛解基準の検討と策定」ワーキンググループ委員会での報告がなされた（添付資料参照）。

その上で、腎臓グループとして、次回 6 月 22 日のワーキングにどのような意見を出すかについて、以下のディスカッションがなされた。

・腎臓では、Cr の上昇や補体の低下で再燃を疑い、画像で確認するというプロセスが必要ではないか。

・Cr の低下がある程度の段階で止まることがある。このような場合、腎臓専門医では、まだ活動性病変があると考えられるのではなく、「ダメージ」ととらえる。しかし、他のグループではまだ病変が残っていると判断されてしまうのではないかと。

→腎臓グループとして、方針を作る必要があるのではないかと。

・腎臓に活動性という言葉はなじまない。従って、腎臓グループとしては、腎臓以外の IgG4 関連疾患の専門家に、このようにフォローアップしましょうという提案をした方が良いのではないかと意見が出された。

・eGFR のスロープに着目し、年にどの程度 eGFR が低下すれば、腎専門医との連携が必要かを示す必要があるのではないかと。年に eGFR 1 程度なら、加齢性変化で良いが、4-5 下がるようであれば、連携が必要。

・腎機能の低下については、年単位で長期的な視点で見る必要がある点にいても、腎グループとして示した方がよい。

会議名：「IgG4 関連腎臓病 WG・厚労省研究班腎疾患分科会合同会議 2022.11」

日時: 2022 年 11 月 8 日 (火曜日) 19:00~20:00

開催方式: Web

参加者: 川野充弘、乳原善文、斉藤喬雄、澤 直樹、清水 章、佐伯敬子、林 宏樹、長澤将、柳田素子、水島伊知郎、山田和徳 (順不同、敬称略)

議題: 重症度分類・疾患活動性指標・寛解基準の検討と策定

(IgG4 関連腎臓病について以下の項目について検討)

(1) ステロイド治療開始の判断に必要な評価項目 (緊急性を要する項目も挙げる)

病変を 3 つに大きく分けて考える必要がある。

- 1) 間質性病変
- 2) 糸球体病変 (膜性腎症)
- 3) 腎盂壁の肥厚

1) 間質性病変に関して

IgG4-RKD と診断したらステロイドの禁忌がなければ基本的に治療するという意見がある一方で、症例によっては経過を診て良い場合もあるため、不要なステロイド投与は避ける必要があるという意見も出た。どのような症例で治療するかを判断する必要がある。

ディスカッションの結果、腎機能が低下する尿細管間質性腎炎は治療するが、画像所見のみで、腎機能の悪化が明らかでない症例は少し待てるため、経過をみて判断する。

2) 糸球体病変 (膜性腎症)

TIN が無い膜性腎症は通常膜性腎症としての対応となる。今回議論するのは、TIN を伴った膜性腎症についてである。

TIN を伴った膜性腎症では、腎機能の低下やネフローゼ (高度蛋白尿) を認める場合、治療する。

3) 腎盂壁の肥厚

腎盂壁の肥厚のみでは治療対象としない。腎盂癌など他疾患との鑑別が必要。

(2) ステロイド治療中の再燃/治療強化の判断に必要な評価項目

ステロイドの減量に伴い、数ポイントで Cr が上昇 (腎機能が低下) する症例において、IgG4 値上昇、補体低下を伴う場合、画像検査 (場合によっては腎生検) を含めて、慎重に吟味して再燃の有無を判断し治療強化する。

Cr の上昇を伴わず、偶然画像で新たに出現した造影不良域などを認めた場合はどうするかという意見がでた。それに対して、再燃と治療強化は分けて考える必要がある。再燃が疑われた場合でも、腎機能障害の進行を伴わなければ必ずしも治療強化とはならず経過をみて判断するという意見が出された。

(3) ステロイド治療の必要がない評価項目 (ダメージとして評価すべき項目も挙げる)

萎縮した病変は治療の対象とならない。

IgG4 値のみ高い症例は治療もしくは治療強化の対象とはしない。

IgG4 値のみ高い場合、Mimicker も含まれている可能性がある。

→Mimicker を含めるとややこしくなるため、しっかりと IgG4-RD と診断された症例についてのみ、議論する

必要がある。Mimicker については、診断により別の治療となるため、しっかりと鑑別する必要がある。

また、治療強化は腎臓だけでは決められない。Cr が上昇しなくても、他の病変の悪化があれば、治療が必要である。他の病変も加味して治療を行う必要あり。

全体を通して

IgG4-RD では、RA に対する DAS28 や SLE に対する SLEDAI のように、疾患活動性指標に落とし込むことは難しい。

今回は、腎臓についてのみ、腎臓側からの提言を行うこととする。

IgG4-RD では、病態が多岐にわたる疾患のため、ステロイド治療は病態に応じて行う必要がある。