

- ・ 無意味な HD 導入はやめさせる必要がある。(痴呆老人、他の合併症)
- ・ 移植医療の充実
- ・ 腎移植は医療費の面からも QOL の面からも国を上げて推進すべき。
- ・ まだまだ腎臓医が少ない現況だと思う。

医療費に関する意見

- ・ 高血圧、脂質異常症を伴わない、CKD 治療への管理指導科をつける。
- ・ 低蛋白食への補助をお願いしたい。
- ・ 診療報酬、CKD パスの充実
- ・ 高価な薬剤（免疫抑制薬）の公費一部負担
- ・ 腎疾患は医療費が他疾患に比し多い。助成制度が必要である。
- ・ 透析患者の自己負担金を増やすべき。

社会状況への意見

- ・ 安易に透析に至る前に、無症状のうちから我々全員がもっと健康に関心を持ち、透析にならないように、努力すべきだと思う。
- ・ 先進医療の開発は夢があってよいが、一方で現行の治療も充分に必要なところに行きわたっているとはいいがたく、国民、かかりつけ医、両者に対して、学会や行政は適切にメッセージを伝えることは、より急がれる。医療費への配慮も重要であり、健康寿命の延伸を念頭においた取り組みをしていただきたい。終末医療に多くの医療費を投じることが控えるような社会的合意を形成してほしい。

教育、研究への意見

- ・ コホートなどで得られた情報の共有化や公開をすすめてほしい。国家プロジェクトとして、国民のゲノムシーケンスを行うような、少し過激なデータ集めを行うことで、世界に貢献できるのではと思う。
- ・ 臨床研究の大規模化で学会主導でデータを集め解析する方向に傾きすぎている。その結果独創的な研究が減っている。患者背景に即した治療の立案に役立っているか疑問である。
- ・ 透析医療に対する研究助成金は多くあるのですが、腎炎、ネフローゼに対象としたものが少なく困っている。
- ・ 腎不全の原因疾患として、糖尿病性腎症や腎硬化症が増加していることから、治療薬の進歩も大切であるが、禁煙、減塩も含めた基本的な生活習慣の改善に対して、社会全体がもっと関心を払うように国民に対する教育を徹底すべきである。新たな治療薬の開発など医療技術の進歩については常にメディア等でも大きく取り上げられる傾向にあるが、CKD や透析患者を減らすためには、国民一人一人が予防意識を持つことの重要性

をもっと理解するような啓発もしてほしい。

- ・ 科研費など研究費の充実を要望。(厚労科研など、いまだ CKD 研究に対しては扱いが不十分)
- ・ 教育が不十分である。
- ・ 義務教育時からの教育が必要である。
- ・ 一般人に対する啓発活動はまだ不十分である。
- ・ 他分野医師への啓発
- ・ まだまだ予算配分が必要であり、金銭的なものではなく人的要因がとても大切。実験に打ち込める環境が欲しい。
- ・ 一般病院の勤務医がもっと医療研究できるように測定費用などを行政が backup してほしい。

【考察・まとめ】

CKD の社会全般に対する普及・啓発が不十分であるとの認識の中、CKD 概念の普及・啓発による予防や病態の進展抑制に期待するという意見が多く寄せられた。一方、CKD の普及により患者の顕在化が進むにもかかわらず、病態の改善や進展を抑制するための具体策が不明確な上、医療による不必要な介入が増えるため、むしろ医療費の増大を招くのではないかと懸念を示す意見も寄せられた。また、CKD 対策を推進するために CKD にかかわる予防診療や指導に保険適用や管理指導料を求める声も複数あった。

教育・研究等に関しては、医療現場で CKD 対策を主導するための腎臓内科専門医や医療/栄養管理スタッフの育成ならびに医療現場における研究促進のための研究助成を求める意見があげられた。社会全般に向けては、CKD 概念をさらに浸透させ、CKD と診断された国民が生活習慣の改善などの予防や病態進展の抑制に取り組むように、CKD 概念の国民に対する教育の徹底が必要との意見があった。また、疫学研究や腎移植のように国が積極的に主導して思い切った研究や施策を展開しなければ、現状のような出口のない状況を打破できないとの意見もあった。

患者側の費用負担の必要のない透析導入に関しては、医療費抑制の観点から無意味な導入をコントロールしたり、患者の費用負担に関して見直すべき等の意見があった。

5-2 行政・学会・大学/研究機関、企業へのご意見

2. 行政・学会・大学/研究機関、企業へのご意見

【自由意見（行政・学会・大学/研究機関、企業へのご意見）】

頂いたご意見について以下に抜粋した。

行政に対する意見

- ・ 早期介入を可能にする保険制度が必要である。
- ・ CKD についての診療報酬を考えなおしていただきたい。患者負担に透析治療との差がありすぎる。医療施設もそのため、透析患者を持ちたがる傾向にあり、問題である。透析患者の何らかの（1割くらい）負担は必要である。
- ・ 創薬研究と併せて、臨床治験や大規模な疫学研究を実施する体制の整備に、国を挙げて取り組む必要があると思う。
- ・ 本邦の特徴として、Na restriction は疾病対策として重要である。英国で行われたように、国と業界（食品業界）が一体となって塩分制限対策をとりくむべきである。塩鉄論ではないが、塩に対して課税するくらいの意気込みが欲しい。
- ・ 継続した患者のフォローが出来る様なシステムを作って欲しい。

学会に対する意見

- ・ 学会は専門医を作るだけでなく、専門医をもっと利用し、そのメリットを実現するように努力して欲しい。
- ・ 腎臓専門医からジェネラリスト（開業医も含め）への CKD の診療のコツをもっと普及させる様にして欲しい。
- ・ クレアチニン、尿潜血を特定健診の項目とする。非専門医への教育啓発をしっかりとやる。
- ・ HD（血液透析）や CAPD（持続携帯式腹膜透析）導入前にしっかりと移植と含め Inform すること。

全体への意見

- ・ 大学、研究機関さらに企業の協力体制が必要と思う（日本の CKD 研究と診療の向上に）。
- ・ 減塩の必要性を啓発する。
- ・ 在宅治療の推進、入院 HD の点数を減らす。もっと基礎研究をまじめにコツコツする科学者を育てる。
- ・ ダイアライザーの reuse に関しては即効性のある医療費抑制であるので、行政・学会には検討してほしい。
- ・ 再生医療への積極的な参加を望む。

【考察・まとめ】

行政に対しては、CKD 対策に適した保険医療制度および診療報酬制度の見直し、新薬創出を含めた CKD 研究に対する研究助成金、疫学研究の推進と、CKD 対策に対する積極介入(塩分制限対策など)を求める意見が寄せられた。学会、企業も国の動きに連動して協力する体制が望まれている。

再生医療に対する期待は非常に大きい。最近、京都大学iPS細胞研究所から、ヒトの iPS 細胞を腎尿細管細胞とみられる状態まで分化させることに成功したと報告された。研究の劇的な進展によって、CKD 医療のあり方が大きく改善することに期待したい。

5-3 CKD において日本が海外と異なっている点

Q4.2 CKD の疾患動向、診断、治療、研究開発、社会体制において日本が海外と異なっている点について情報やコメントがありましたらお書き下さい。

【自由意見（5-3 CKD において日本が海外と異なっている点）】

疾患動向、CKD 対策に関する意見

- ・ 日本における CKD の認知度は海外より高いと思う。
- ・ CKD について、日本は海外と比較して、遅れていると思われる。海外のシステムを十分学んで、取り入れてほしい。
- ・ 一般の開業医の方々の理解と治療への関与が非常に乏しい印象がある。
- ・ 海外では CVD 合併症が多い。

臨床研究・治験に対する意見

- ・ 研究費（特に基礎研究）に関しては海外より劣っている。臨床研究への患者の理解が少なすぎる為、study が進まない。
- ・ 腎臓学会の指導のもと、その傾向は減ってはきたが、依然として大学間、研究室間で協力し合った共同研究が少ないように感じられる。もっと横のつながりを濃密にし日本初の治療薬やエビデンスを作ってほしい（作っていきたい）と思う。
- ・ 日本では海外に比べて、多施設の協力を得た大規模な臨床研究や治験を実施する体制が貧弱であり、研究者や製薬メーカーも苦労している。国が大幅なてこ入れをする必要があると思う。
- ・ 臨床研究の縛りがきついように感じる。
- ・ 臨床研究も含め、患者さんの同意がとりにくい。新薬の許可されるのがおそいのは、皆

保険制度があるためか。各医療機関と連携する臨床研究がやりにくく、データの保存・試料の保存の中心的機関がない。

医療システムに関する意見

- ・ 他に類をみない健診システムが完備されているのでそれをもっと有効に利用する方略を考えるべき。
- ・ いい加減、透析医療への膨大なシフトをなんとかすることを考えるべきである。
- ・ 移植医療への腎臓内科医の介入が少ない。
- ・ 学生（学校健診）職場健診、地域健診の普及は、世界に誇るべき成果を上げている。再生医療の開発に期待が持てる。
- ・ 本邦では、早期発見や予防に役立つ（健康検診）検診制度が確立されているのに受診しない、受診して異常を指摘されても医師を訪れない、などまだまだ改善すべきことが多い。
- ・ 一番シンプルで費用の掛からない、そして腎疾患の早期発見、早期治療に結びついている学校検尿は誇れると思います。この制度を特に発展途上国に広げてもらいたい。
- ・ 日本の透析患者の生命予後が欧米に比べ著しく良いのは、早期に医療費の充分な手当てがあったこと、ESA（赤血球造血刺激因子製剤）が十分使用できたことが大きい。行政が意図しなかった結果とはいえ、この差は十分認識すべきである。

【考察・まとめ】

CKD 対策に関して、日本は資金面および臨床試験や治験を実施する体制において、グローバルな観点で遅れをとっているとの意見が寄せられた。海外の状況を知る中で、日本の良い面である検診制度などを生かしながら CKD 対策の改善を期待するコメントも多く寄せられた。

第6章 課題と提言

6-1 アンケート結果から抽出された課題

CKD の概念が本邦に導入されて 10 年が経過し、昨年には日本腎臓病学会から「CKD 診療ガイド 2012」が公開されている。この診療ガイドに沿った診断基準から、本邦の CKD 患者数は 1,300 万人を超えるとも推定されており、今まさに新たな国民病として実効性のある取り組みが求められている。最終章では、本アンケートから抽出された課題とその解決に向けた論点を整理し、ワーキンググループの総意としての提言をまとめた。

【課題 1】 一般社会への CKD の概念の普及をより一層進める。

<背景>

CKD の患者数は高齢化による自然増の他、その原疾患である糖尿病や高血圧、高脂血症などの生活習慣病の増加に伴い、今後も増加の一途をたどると考えられている。生活習慣病の啓発により高血圧や糖尿病への治療意識の向上が進んでいるものの、CKD 患者数の低減につながっていない。特に透析導入の原因疾患として近年注目されている糖尿病性腎症に関しては、腎臓専門医にたどり着いた時点で、手遅れであることも多い。

【課題 2】 腎生検に代わる腎臓の病態進展を反映する新たな診断指標を確立する。

<背景>

適切な早期介入により、腎臓疾患の進展を抑制することができるとの考え方が本アンケート回答者から示されたが、実際には病態進展を評価するには腎生検が最も重要な診断法であり、汎用性の高い非侵襲的な指標（バイオマーカー）は確立されていない。このような指標が確立されれば、患者の病態やリスクの把握と治療効果の定量化により治療への取り組みが充実し、新薬開発への促進力となるとともに、CKD 概念の一層の普及、浸透が図られるという正のサイクルが回ると考えられる。

【課題 3】 基礎研究の成果を臨床応用に効果的につなげるための対策を講じる。

<背景>

これまでの腎疾患の基礎および臨床研究により、様々なメカニズムが発症・進展に関わることが示されているものの不明な点も多く、有用な創薬ターゲットの同定にまでは至っていない。我が国の腎臓病領域では、積極的に臨床医が基礎研究に取り組み、臨床の視点から基礎的な疾患メカニズムの解明研究が実施されているが、いまだ基礎研究とその臨床応用の間には大きなギャップが存在すると思われる。この背景には、CKD における病態の多様性に加えて、腎臓が複雑な構造と精緻な生理機能を有することがあげられている。更には、介入研究、臨床研究や治験を体系的に進めるための基盤が脆弱で、結果として臨床研究から基礎研究へのフィードバック

クも不足している。

【課題 4】 CKD の病態進行を阻止できる新薬の開発を進める。

＜背景＞

腎臓専門医に対する今回のアンケート結果から、慢性腎疾患に対する新規薬物の開発への期待度は極めて高いことがうかがわれる。一方で、これまで病態メカニズム研究により同定された数多くのターゲットについて新薬の臨床開発がなされてきたが、成功例は極めて少なく、真の意味で腎臓の病態進行を阻止できる医薬品はいまだほとんど存在しない。

6-2 課題解決への論点整理

◆ CKD 概念の社会への普及浸透

- 国民への積極的な啓発
- 他科の医師と腎臓専門医との連携強化
- チーム医療推進のための具体的な制度改革、人材育成

◆ 医療費負担の軽減、見直し

- 軽症 CKD から透析療法に至る過程の医療費患者負担の軽減
- 透析医療に対する保険点数の見直し
- 診断検査のための費用負担の軽減

◆ 早期診断、早期治療による慢性腎臓病の抑制

- 早期診断法の確立に向けた研究推進
- 早期治療介入による CKD の病態進展抑制
- 急性腎障害の重要性の啓発と診断・治療法の確立

◆ 疾患の活動性を反映するバイオマーカーの開発

- ハードエンドポイントに代わる簡便で非侵襲的なバイオマーカーの開発
- 組織生検の代替診断法の開発（バイオマーカー、非侵襲的画像診断）
- 複数バイオマーカーのマトリックス評価の導入推進

◆ トランスレーショナルリサーチ推進への体制整備

- 患者の尿サンプルおよび腎生検サンプルのバンク化と企業研究への活用
- サロゲートマーカーを用いた臨床研究の推進
- 制度改正も含めた疫学データベースの基盤整備

◆ 医療ニーズに沿った新規治療法の開発研究

- CKD の病態進行に介入できる有効な治療法開発
 - 腎臓に作用し、腎病変の進展を阻止ないしは改善する薬剤
 - 超高齢者社会に適合する安全性の高い、安価で飲みやすい薬剤
- 疫学データベースの構築研究と薬剤開発研究への利用
- 再生医療研究のヒトへの早期応用化

6-3 提言

CKD に対する適切な対策と透析移行の抑制は、健康寿命を引き伸ばし労働人口の確保にもつながる重要な課題であるということを今一度強く認識し、産学官それぞれの役割を確実に果たしていく必要がある。この観点から、以下を本ワーキンググループの総意による提言とする。

【提言】

CKD の進行度評価とともに、腎不全・心循環系イベントといったハードエンドポイントのリスク評価が可能な新規バイオマーカーを確立することを目標とした新たな研究プロジェクトを立ち上げることを提言する。この研究プロジェクトが中心となり臨床および基礎研究をリードしつつ全体の連携を図り、応用研究を推進する。病態の進展や改善を的確に反映するバイオマーカーが確立されれば、高リスク集団の特定、適切な予防・治療対策の提供と定量的な評価、治験におけるプライマリエンドポイントとしての活用などへの道が開けるものと思われる。新薬・新規治療法開発の促進のみならず、対象となる患者の QOL の向上と健康寿命の確保、ひいては CKD 概念の一層の普及とその対策の社会的な意義の拡大等につながる好ましい連鎖が生まれることを期待したい。

付属資料：調査票

1. CKD の将来動向

Q1.1 CKD 患者数の将来動向

日本における CKD 患者数については、平成 23 年度厚生労働省『CKD の早期発見・予防・治療標準化・進展阻止に関する研究班』により、下表に示す患者数が示されています。

日本における CKD 患者数 (%) (20 歳以上)

GFR ステージ	GFR (mL/分/1.73m ²)	尿蛋白 ー～±	尿蛋白 1+以上
G1	≥90	2,803 万人 (27.6%)	61 万人 (0.6%)
G2	60～89	6,187 万人 (61.5%)	171 万人 (1.7%)
G3a	45～59	886 万人 (8.6%)	58 万人 (0.6%)
G3b	30～44	106 万人 (1.0%)	24 万人 (0.2%)
G4	15～29	10 万人 (0.1%)	9 万人 (0.1%)
G5	<15	1 万人 (0.01%)	4 万人 (0.03%)

 が CKD に相当。

Q1.1.1 CKD 患者数および透析患者数の増減に関して、臨床現場の視点から今後 (10 年後を想定した場合)どのように推移すると思われますか。該当する項目にそれぞれ○印をお付け下さい。

	増加する	微増	変動なし	微減	減少する
CKD 患者数					
透析患者数					

Q1.1.1 で CKD 患者数が微増・増加するとされた方への設問です。

Q1.1.2 CKD 患者数の増加原因として何が最も重要と思われますか。該当する項目に○印 (1 つ)をお付け下さい。その他の場合は括弧内に具体的にご記入の上ご回答下さい。

	回答欄
高齢化	
食生活スタイルの変化	
軽症患者の早期発見	
各種基礎疾患 (糖尿病や高血圧など) の増加	
ストレス	
不明	
その他 ()	

Q1.2 腎臓疾患患者数の将来動向

Q1.2.1 腎臓疾患患者数

CKD および透析導入に至る原因には様々な腎臓疾患がありますが、臨床現場の視点から、今後（10年後を想定）、患者数は増加すると思われますか。該当する項目に○印をお付け下さい。さらに、その理由について可能な範囲で結構ですので記載をお願い致します。

	増加	ほぼ 変動なし	減少	理 由
糖尿病性腎症				
慢性糸球体腎炎（IgA 腎症）				
慢性糸球体腎炎（微小変化型、膜性増殖性糸球体腎炎、膜性腎症、巣状糸球体硬化症など）				
慢性間質性腎炎				
腎硬化症（高血圧性腎不全）				
多発性嚢胞腎				
急速進行性糸球体腎炎（ANCA 関連血管炎）				
慢性腎盂腎炎				
SLE 腎炎（ループス腎炎）				

Q1.3 CKD の普及・啓発活動

CKD という概念が腎臓病診療に導入されてほぼ 10 年ですが、これまで CKD の 社会全般への普及・啓発活動は十分浸透していると思われますか。また、病気の早期発見を始めとする腎臓病医療への寄与についてどのようにお考えでしょうか。該当する項目に○印（1 つ）をお付け下さい。また、回答の理由、CKD の医療上の意義や今後の課題に関するご意見をお書き下さい。

Q1.3.1 社会全般への普及・啓発活動の浸透度合い

	回答欄
十分である	
ほぼ十分である	
どちらとも言えない	
不十分である	

Q1.3.2 CKD の普及・啓発活動の寄与

	寄与は大きい	どちらともいえない	寄与は小さい
腎臓病の早期発見			
原疾患のコントロール			
腎不全に移行する割合の減少			
心血管イベントの予防			
透析導入割合の減少			
QOL の向上			
医療費抑制			
その他（ ）			

【回答の理由、CKD の医療上の意義や今後の課題】

2. 診断と治療における現状と将来動向

Q2.1 新たな診断技術への期待

下記に取り上げた診断方法に関して、更なる改良や新たな手法としての臨床応用が期待される技術がございましたら、各回答欄にご意見やご要望をご記入下さい。また、その他の診断方法への期待についてご意見がありましたら、括弧内に具体的にご記入の上ご回答下さい。

診断方法	期待される技術
尿検査	
血液検査	
バイオプシー（腎生検）	
画像診断	
遺伝子検査	
その他（ ）	

Q2.2 腎臓疾患の治療満足度

下記の各腎臓疾患に対する主治医としての治療の満足度について、該当すると思われる項目に○印をお付け下さい。さらに、その理由について可能な範囲で結構ですので記載をお願い致します。

	十分満足	やや満足	やや不満	不満	理 由
糖尿病性腎症					
慢性糸球体腎炎（IgA 腎症）					
慢性糸球体腎炎（微小変化型、膜性増殖性糸球体腎炎、膜性腎症、巣状糸球体硬化症など）					
慢性間質性腎炎					
腎硬化症（高血圧性腎不全）					
多発性嚢胞腎					
急速進行性糸球体腎炎（ANCA 関連血管炎）					
慢性腎盂腎炎					
SLE 腎炎（ループス腎炎）					
その他（ ）					

Q2.3 CKD 治療薬の満足度

現在使用されている **CKD 治療薬**の主治医としての満足度についてお聞きします。該当すると思われる項目にそれぞれ○印をお付け下さい。さらに、不満と記載された場合、その理由について可能な範囲で結構ですので記載をお願い致します。

	満足	やや満足	不満	不満の理由
降圧薬：ARB、ACE-I				
降圧薬：カルシウム拮抗薬				
利尿薬				
ステロイド・免疫抑制剤				
抗血小板薬・抗凝固薬				
スタチン				
エリスロポエチン製剤				
リン吸着薬				
活性型ビタミン D				
カリウム吸着薬				
経口吸着炭素製剤（クレメジン）				
高尿酸血症治療薬				
その他（ ）				
その他（ ）				

Q2.4 腎臓疾患の治療方法

医療ニーズの観点から、更なる治療水準向上に向けた取り組みが必要な治療方法に○印（3つまで）をお付け下さい。さらに、その理由について可能な範囲で結構ですので記載をお願い致します。

	回答欄	理 由
生活習慣改善の教育・指導		
原疾患に対する薬物治療		
腎機能を維持させるための薬物治療		
合併症の予防と治療		
透析療法		
腎移植の拡大		
再生医療の実用化		
その他（ ）		

Q2.5 今後の治療薬への期待

今後さらに高齢化が進む中で、今後の腎臓疾患治療薬にはどのようなことが求められますか。特に重要と思われる項目に○印（3つ）をお付け下さい。さらに、その具体例や理由について可能な範囲で結構ですので記載をお願い致します。

	回答欄	具体例、理由
有効性 （強い薬効）		
安全性 （が高い）		
価格 （安価である）		
投与回数 （少ない）		
薬物相互作用 （少ない）		
アドヒアランス		
個別化医療に適合した治療薬		
その他（ ）		

Q2.6 腎臓疾患の発症および悪化とその予防・治療を考える上で、急性腎障害（AKI）の重要性について、専門医のお立場からご意見をお書き下さい。

Q2.7 チーム医療について

CKD の治療において、心血管イベントの発症および進展を抑制するために、医師だけでなく、看護師、薬剤師、臨床検査技師、管理栄養士などによる チーム医療 が求められています。医師のお立場から、今後より充実したチーム医療を行うために改善すべき課題と必要な対策についてご意見をお書き下さい。

【改善すべき課題と対策に関するご意見】

3. CKD 治療薬の研究開発動向

Q3.1 これまでの CKD 研究の進展

CKD 研究において、過去 10 年でどういった点で進展が見られたと思われますか。あるいは、ほとんど進んでいないと思われるのはどういった点でしょうか。該当する項目に○印をお付け下さい。さらに、その具体例について可能な項目で結構ですので記載をお願い致します。

	進んでいる	進んでいない	具体例
疫学研究の推進			
介入研究の推進			
疾患メカニズムの解析			
患者背景別治療			
ゲノミクス解析やプロテオミクス解析技術の応用			
CKD 治療薬創出に有用と思われるターゲットの同定			
臨床を反映した非臨床動物評価モデルの開発			
再生医療研究の CKD への応用			
薬剤と他の療法との組み合わせに関する研究			
その他（ ）			

Q3.2 CKD 治療薬創出に向けた今後の研究の方向性

CKD 治療薬の創出を促進するために今後取り組むべき研究あるいは施策の進め方(方向性)とはどういったものでしょうか. 該当すると思われる項目に○印 (4 つまで)をお付け下さい。さらに、その具体例や理由について可能な範囲で結構ですので記載をお願い致します。

	回答欄	具体例および理由
疫学研究の推進		
介入研究の推進		
疾患メカニズムの解析		
患者背景別治療		
ゲノミクス解析やプロテオミクス解析技術の応用		
CKD 治療薬創出に有用と思われるターゲットの同定		
臨床を反映した非臨床動物評価モデルの開発		
再生医療研究の CKD への応用		
薬剤と他の療法との組み合わせに関する研究		
その他 ()		

Q3.3 CKD 治療薬創出を目的とした研究アプローチ

今後、CKD 治療薬の創出に寄与することが期待される研究アプローチを選択し、○印 (4 つまで)をお付け下さい。さらに、その具体例や理由について可能な範囲で結構ですので記載をお願い致します。

	回答欄	具体例、理由
水・電解質異常の改善		
レニン-アンジオテンシン-アルドステロン系への新たなアプローチ		
自己免疫性疾患あるいは慢性炎症（マイクロインフラメーション）の改善		
酸化ストレスや低酸素・エネルギー産生障害メカニズム		
血管新生の制御や血管内皮細胞の機能改善		
尿細管障害と線維化メカニズム		
間質の変性と線維化メカニズム		
メサンギウム細胞の機能改善		
ポドサイトの保護・機能改善		
糖化蛋白（AGE）の腎障害メカニズム		
幹細胞移植による治療法		
遺伝性疾患の原因究明		
その他 ()		

Q3.4 臨床開発のスピードアップ

「バイオマーカー」の数値改善を臨床エンドポイントとすることで、開発期間を短縮させることが期待されます。今後臨床試験をスピードアップするために有意義であると思われる項目に○印をお付け下さい。さらに、その具体例や理由について可能な範囲で結構ですので記載をお願い致します。

	回答欄	具体例および理由
タンパク尿、eGFR などの既存のマーカーを活用		
新規バイオマーカーの開発が必要		
ハードエンドポイント（末期腎不全（透析／移植）あるいは心血管病（CVD）に至る）は外せない		
他の手法に期待している （ ）		

Q3.5 今後期待するバイオマーカー

医療現場において今後利用するに当たり、どのような病態および障害部位に対するバイオマーカーに期待されていますでしょうか。該当する項目に○印（4つまで）をお付け下さい。また、バイオマーカーに対する期待についてご意見をお書き下さい。

	回答欄
糸球体障害	
尿細管障害	
腎間質障害	
血管内皮細胞障害	

	回答欄
低酸素状態	
酸化ストレス	
線維化	
その他（ ）	

【バイオマーカーに対する期待】

Q3.6 今後の進展への期待

CKD 克服に向けた取り組みの中で、今後の進展に期待しているものは何でしょうか。ご意見をお書きください。特に近年注目が集まっている「再生医療」について、ご意見がございましたらお書き下さい。

(例) 現在開発が進んでいる〇〇薬には期待している。／ぜひともこういった治療方法(新薬)が欲しい。／治療薬創出以外でも、〇〇のアプローチには期待している・・・など

【期待される取り組みに関するご意見】

4. 自由意見

Q4.1 CKD に関する医療全般、医療費、社会状況、教育、研究等に関するご意見、行政・学会・大学/研究機関、企業へのご意見がありましたらお書き下さい。

1. 医療全般、医療費、社会状況、教育、研究等に関するご意見
2. 行政・学会・大学/研究機関、企業へのご意見

Q4.2 CKD の疾患動向、診断、治療、研究開発、社会体制において日本が海外と異なっている点について情報やコメントがありましたらお書き下さい。

--

平成 24 年度(2012 年度)
将来動向調査報告書
「慢性腎臓病(CKD)の将来動向」

発行日：平成 25 年 3 月 19 日
発行：財団法人 ヒューマンサイエンス振興財団
〒101-0032
東京都千代田区岩本町 2-11-1 ハーブ神田ビル
電話 03 (5823) 0361 / FAX 03 (5823) 0363
(財団事務局担当 佐々木 徹)
印刷：株式会社ソーラン社
〒103-0001 東京都中央区日本橋小伝馬町 16-8

発行元の許可なくして無断転載・複製を禁じます。

© 2013 財団法人 ヒューマンサイエンス振興財団

厚生労働科学研究費補助金
創薬基盤推進研究事業

平成 25 年度（2013 年度）

国内基盤技術調査報告書
「神経疾患に関する医療ニーズ調査」

公益財団法人 ヒューマンサイエンス振興財団

発行元の許可なくして転載・複製を禁じます。