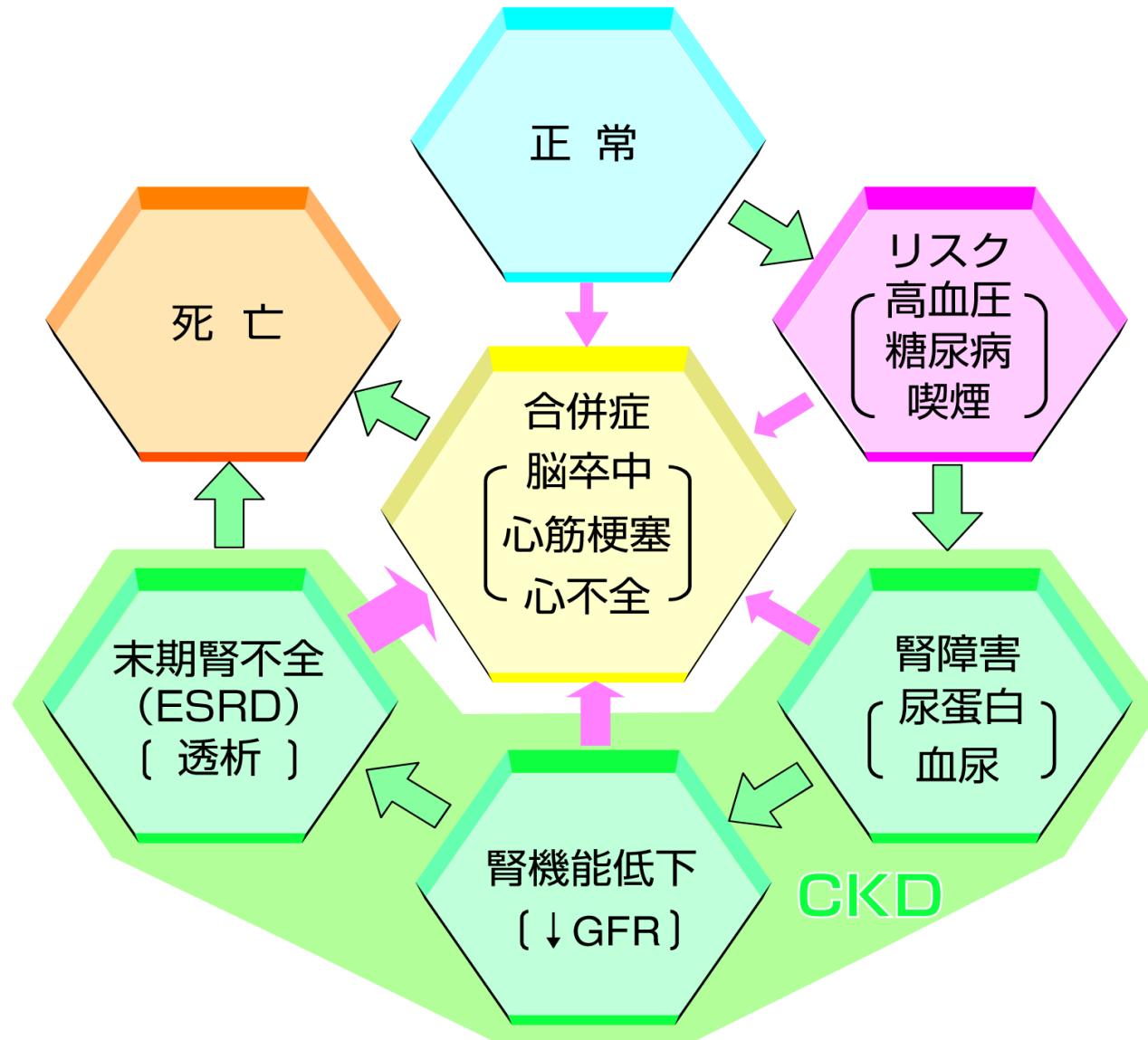


# 腎臓リハビリテーションで若返る！ その効果と実際

東北大学大学院医学系研究科内部障害学分野 上月 正博



# 慢性腎臓病 (CKD) の発症と進行の概念



# 透析患者の心血管疾患に対するK/DOQI臨床ガイドライン

- **すべての透析患者は腎臓病・透析スタッフによって、身体活動を活発にするよう相談を受けたり定期的に励ましたりする必要はある(B)**
  - 患者を適切に指示し(理学療法や心臓リハビリ)、整形外科・筋骨格系、心血管系の問題点や意欲なさに対しても対応しながら、患者が指示に従えるようなユニークな運動の試みを行うべきである(C)
- **体力機能の測定法**
  - **体力機能評価と体力増進プログラムの再評価を少なくとも6ヶ月ごとにおこなう(C)**
  - 体力機能は体力パフォーマンステストや質問紙で測定する(例:SF-36など)(C)
  - 日常生活活動への参加の障害になる可能性のあるものを個々の患者で検討する(C)
- **身体活動のすすめ**
  - 多くの透析患者は体力が低下しており、理学療法を行って推奨された身体活動レベルまで筋力や持久力を強化する必要がある
    - 心臓リハビリが必要な患者は専門家に紹介すべきである(C)
    - **活動のゴールは中強度で30分間をなるべく毎日行うことである。ただし基礎体力の弱い患者は低強度で短時間の運動からはじめること。(C)**
  - **フォローアップ**
    - 体力機能検査や身体活動強化プログラムへの参加はルーチンのケアプランに含めるべきである(C)

# 腎臓リハビリテーション

- **腎臓リハビリテーション (Renal rehabilitation) (定義)**
  - 腎疾患や透析医療に基づく**身体的・精神的影響を軽減させ、症状を調整し、生命予後を改善し、心理社会的ならびに職業的な状況を改善**することを目的として、**運動療法、食事療法と水分管理、薬物療法、教育、精神・心理的サポート**を行う、**長期にわたる包括的なプログラム**である
    - 〈上月正博 「腎臓リハビリテーション」 (医葉薬出版)〉
- **一般社団法人 日本腎臓リハビリテーション学会 2011年設立**
  - 日本の腎臓リハビリテーションに携わる医師、医療従事者を対象として**包括的腎臓リハビリテーションの確立、腎臓リハビリテーション関連各分野の学術水準向上をはかり、これらによる腎臓障害患者のQOL向上を通じて日本の医療・福祉の向上に寄与**することを目的とする 〈 <http://jsrr.jimdo.com/> 〉

# 透析患者における運動療法の効果(青字は透析患者に特異的な効果)

- 最大酸素摂取量の増加
- 左心室収縮能の亢進(安静時・運動時)
- 心臓副交感神経系の活性化
- 心臓交感神経過緊張の改善
- **降圧薬必要量の減少** (Miller BW et al. Am J Kid Dis 39: 828-833,2002. )
- **低栄養・炎症・動脈硬化(MIA)症候群の改善**
- **貧血の改善** (Reboredo MM et al. Artif Organs 34: 586-593, 2010  
Goldberg AP et al. Kidney Int 18: 754-761, 1980)
- **睡眠の質の改善**
- 不安・うつ・生活の質(QOL)の改善
- 日常生活活動(ADL)の改善
- **前腕静脈サイズの増加(特に等張性運動による)**
- **透析効率の改善** (Vaithlingam I. AJKD 43: 85-89, 2004)
- 死亡率の低下  
上月正博 臨床栄養 118: 334-335, 2011  
Kohzuki M. Hemodialysis (InTech) Chapter 35, 743-751, 2012



# 慢性腎疾患患者のACSMの運動勧告

頻度	有酸素運動：3～5日/週、レジスタンス運動：2～3日/週。
強度	中等度強度の有酸素運動（すなわち酸素摂取予備能の40～60%、ボルグ指数（RPE）6～20点（15点法）の11～13点）、およびレジスタンス運動は1-RMの60～75%。
時間	有酸素運動：持続的な有酸素運動で20～60分/日、しかしこの時間が耐えられないのであれば、10分間の間欠的運動曝露で計20～60分/日。 レジスタンストレーニング：10～15回反復で1セット。患者の耐容能と時間に応じて、何セット行ってもよい。
種類	ウォーキングやサイクリングのような有酸素運動。レジスタンス運動のためには、マシンあるいはフリーウエイトを使用する。大筋群を動かすための8～10種類の異なる運動を選ぶ。
特別な配慮	<b>血液透析を受けている患者</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● トレーニングは透析直後に行うべきでないが、透析をしない日には実施してもよい。もしもトレーニングが透析中に行われるのであれば、低血圧反応を避けるために、その運動は治療の前半中に試みられるべきである。</li><li>● 心拍数は運動強度の指標としての信頼性は低いので、RPEを使用する。</li><li>● 患者の動静脈接合部に直接体重をかけない限りは、動静脈接合部のある腕で運動を行う。</li></ul> <b>腹膜透析を受けている患者</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● 持続携行式腹膜透析中の患者は、腹腔内に透析液があるうちに運動を試みるかもしれないが、この結果が思わしくない場合には、患者は体液を除去することが勧められる。</li></ul>

# これまで vs. これから

## これまでの医療とリハビリ

- 医療 → 寿命の延長 (Adding **Years** to **Life**)
- リハビリ → 生活の質の改善 (Adding **Life** to **Years**)

## 腎臓リハビリなどの内部障害リハビリ

- 寿命の延長と生活の質の改善  
(Adding **Life** to **Years** and **Years** to **Life**)