

成人 CKD 患者の生活習慣指導

喫煙・飲酒・睡眠・便秘・口腔内ケア・ワクチン・運動

Points

- 禁煙：禁煙を強く勧める
- 飲酒：「節度ある適度な飲酒」としては純アルコールで約 20%/日未満、女性や 65 歳以上の高齢者ではより少ない量が推奨される。
- 水分摂取：意図的に過剰な水分を摂取することや、溢水がない状態での水分制限は避けることを勧める。脱水が危惧される環境下では水分摂取を勧める。
- 睡眠：適切な睡眠時間を保つことを勧める。
- 口腔ケア：CKD 患者では進行に伴い口腔内の不健康状態が増加するため、口腔ケアの実践を勧める。
- 便秘：CKD 患者は便秘になりやすく、適切な排便管理を行うことを勧める。
- 運動：肥満を伴わない CKD 患者において、合併症や心肺機能を含む身体機能を考慮しながら、可能な範囲で日常的な運動を行うことを勧める。
- ワクチン接種：CKD 患者は肝炎リスクが高く、B型肝炎ワクチン、インフルエンザワクチン、肺炎球菌ワクチンを接種することを勧める。
- 多職種教育的介入：多職種による教育的介入は CKD 進展抑制や CVD リスク低下につながることから、行うことを勧める。

I. 成人 CKD 患者の生活習慣指導

本項では、CKD 患者の腎臓を保全するための生活指導について示す（図 1）。

1. 禁煙

- ・ CKD 患者における禁煙の介入効果は明らかではないが、韓国の観察研究では喫煙歴のある 984 人（eGFR 52.9 ± 29.2 mL/分/1.73 m²）では非喫煙 967 人に比べ 10 年以上の禁煙歴が末期腎不全進展リスクを有意に下げた¹。
- ・ 禁煙は一般人にも推奨されており、CKD 患者でも禁煙を強く勧める。

2. 飲酒

- ・ 通常のアルコール代謝能を有する日本人においては「節度ある適度な飲酒」（図 2）は純アルコールで約 20g/日程度と提唱されているが、女

性や 65 歳以上の高齢者、少量の飲酒で顔面紅潮をきたすなどアルコール代謝能力の低い人ではより少ない量が適切であり、飲酒習慣のない人に対してはこの飲酒量を推奨するものではない²。

- ・ わが国の健診結果からはエタノール 20g/日未満の飲酒が CKD 発症および進行リスクに抑制的に働く可能性がある³が、CKD 患者における全死亡リスクについてはアルコール摂取 20g/日以上と未満で有意差はなかった⁴。今後は末期腎不全発症リスクについてのエビデンスが待たれる。

3. 水分摂取

- ・ 溢水がない限り、基本的に水分制限は行わない。
- ・ CKD 患者では飲水量 1 L/日未満の少ない飲水習慣では末期腎不全のリスクが上昇する。
- ・ CKD ステージ G3、G4 を対象とした観察研究⁵

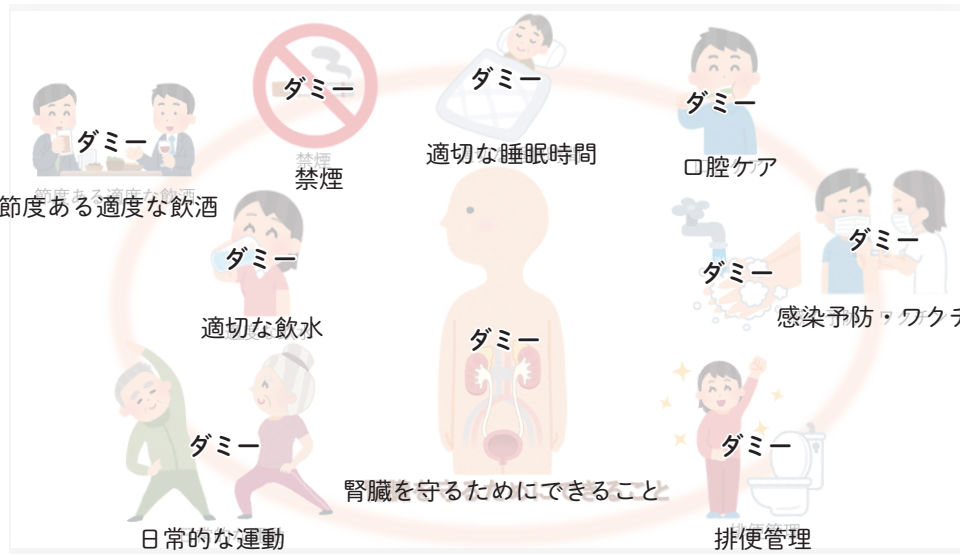


図1 腎臓を守るための生活習慣

(*著者作成)

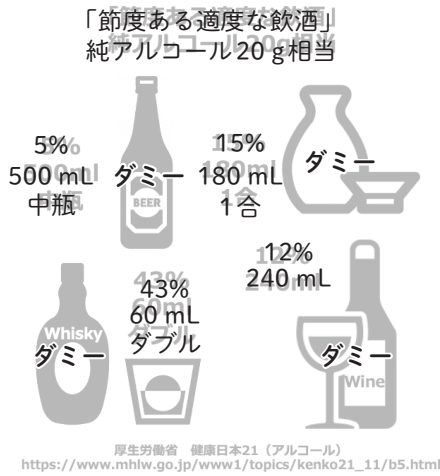


図2 節度ある適度な飲酒

(文献2より改変)

では飲水量 1~1.5 L/日で末期腎不全のリスクが最も小さかった。

- ・CKD ステージ G3 患者 631 人を対象とした RCT⁶ では、通常より飲水量を 1~1.5 L/日増やした介入群では eGFR 低下速度を抑制せず、全死亡の低下は認められなかった。通常より意図的に飲水量を増やすことは勧められない。

- ・発汗量の多い環境や季節においては尿量が減少し eGFR 低下をきたすことがあり、脱水予防のための飲水は推奨される。

4. 睡眠

- ・適度な睡眠時間を 6~8 時間と定義した場合、CKD 患者において観察研究では適度な睡眠時間はそれ以外の睡眠時間に比べて末期腎不全の発症リスクが有意に低く⁷、CVD 発症リスクが有意に低い⁸ ことから、CKD 患者では適度な睡眠時間を確保することが勧められる。図3に快眠のための生活習慣を示す⁹。

5. 口腔ケア

- ・CKD 患者では非 CKD 患者と比べて唾液流量が低く口腔内が乾燥しやすく、歯周病の罹患率も高い。
- ・口腔内不健康状態は CKD ステージの進行に伴い増加し(図4)¹⁰、CKD 患者において口腔機能低下とフレイルとの関連も示されている¹¹。口腔フレイルの評価についてはセルフチェック表(図5)¹²が参考になる。CKD 患者においても日々の口腔ケアを勧めつつ、口腔機能低下がみられる場合などは適切な医科歯科連携が求めら

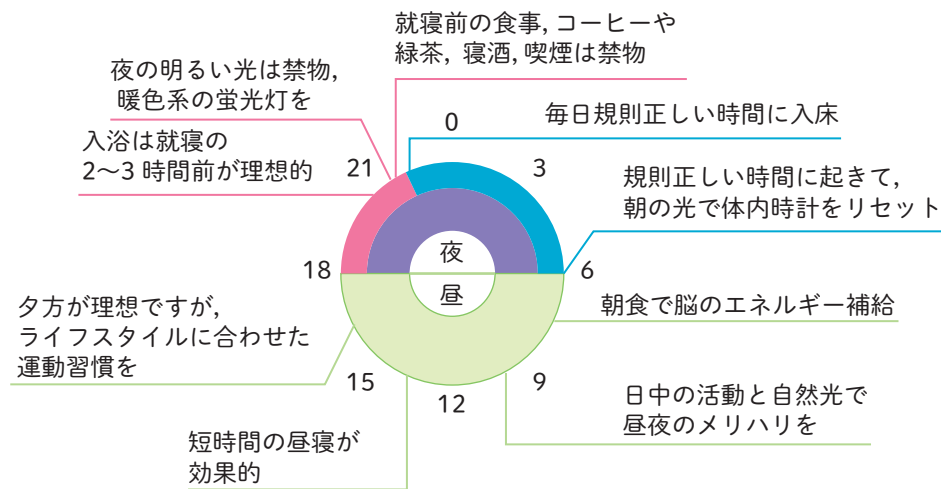


図3 快眠のための生活習慣

（文献9より引用）快眠と生活習慣 | e-ヘルスネット（厚生労働省）(mhlw.go.jp) <https://www.e-healthnet.mhlw.go.jp/information/heart/k-01-004.html>

れる。

6. 便秘

- ・便秘はCKD患者の発症ならびに末期腎不全リスクとの関連が報告されている¹⁵。
- ・CKD患者では糖尿病などの合併症、食事内容や水分摂取量の低下、座りがちな生活、併用薬の影響で便秘をきたしやすい（図4）¹⁶。
- ・CKD患者においても便秘を適切に管理することが勧められる。

6. 運動

- ・肥満を伴わないCKD患者において、日常的な運動介入による有意な尿蛋白の増加はみられな

かった¹⁷。

- ・肥満を伴わないCKD患者において、運動介入はeGFRの悪化をもたらすことはなくeGFRの有意な改善を認めた報告が複数ある^{17~25}。またQOLの改善をもたらした^{22,26}。
- ・肥満を伴わないCKD患者において、合併症や心肺機能を含む身体機能を考慮しながら可能な範囲で日常的な運動を行うことを勧める（例：500歩/日ずつ上乗せして最終的に6,000～10,000歩/日を目指す）。肥満を伴うCKD患者については、●章（p.●）を参照。

コラム コーヒー摂取について

コーヒーにはカフェインなど抗酸化作用や抗炎症作用を示す物質が豊富に含まれている。疫学研究のメタアナリシスではコーヒー摂取は新規CKDの発症抑制効果を認め、コーヒー2杯/日以上では1杯/日以下よりCKD発症抑制効果が高く、アルブミン尿のリスク減少、末期腎不全への

進展抑制効果、CKD関連死亡の抑制効果も認められた。少なくともコーヒーが腎臓に害を与える可能性は低いが、コーヒーを飲む人は喫煙、高血圧、高BMI、男性、年齢などCKDリスク因子も多いことから、今後はCKD患者を対象としたRCTや十分にデザインされた観察研究が待たれる。

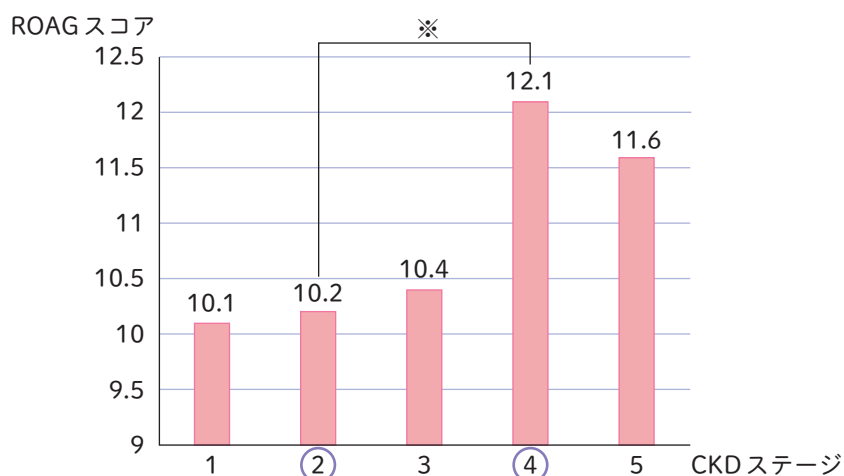


図4 CKDステージと口腔健康状態の関連

ROAG を使用して、口腔健康状態を評価

発声・嚥下・口唇・歯/義歯・粘膜・歯肉・舌・唾液の8つの項目を1～3点で評価

点数が高いと問題が多いとされている

CKD ステージが重症化するに伴い口腔健康状態も悪化する→eGFR が ROAG スコアに独立して関連

特に、舌運動・唾液・口腔粘膜の状態がCKD ステージに有意に関連している

(資料10より)

オーラルフレイルのセルフチェック表

質問事項	はい	いいえ
<input type="checkbox"/> 半年前と比べて、堅い物が食べにくくなった	2	
<input type="checkbox"/> お茶や汁物でむせることがある	2	
<input type="checkbox"/> 義歯を入れている*	2	
<input type="checkbox"/> 口の乾きが気になる	1	
<input type="checkbox"/> 半年前と比べて、外出が少なくなった	1	
<input type="checkbox"/> さきイカ・たくあんくらいの堅さの食べ物を噛むことができる		1
<input type="checkbox"/> 1日に2回以上、歯を磨く		1
<input type="checkbox"/> 1年に1回以上、歯医者に行く		1

*: 歯を失ってしまった場合は義歯などを適切に使って堅いものをしっかり食べることができるよう治療することが大切です

合計の点数が	
0～2点	オーラルフレイルの危険性は低い
3点	オーラルフレイルの危険性あり
4点以上	オーラルフレイルの危険性が高い

出典: 東京大学高齢社会総合研究機構 田中友規, 飯島勝矢

図5 オーラルフレイルのセルフチェック表

身体的フレイルの前段階にあるオーラルフレイルを簡便にチェックできる、8項目のセルフチェック表

日常診療時に患者にセルフチェックさせ、不調があれば歯科につないでいく「医科歯科連携」のツールとして活用

(文献12より) 日本歯科医師会 オーラルフレイル web leaflet

ORAL HEALTH ASSESSMENT TOOL 日本語版 (OHAT-J)		(Chalmers JM, 2005; 松尾, 2016)	
ID:	氏名:	評価日:	スコア
項目	0 = 健全	1 = やや不良	2 = 病的
口唇	正常, 湿潤, ピンク	乾燥, ひび割れ, 口角の発赤	腫脹や腫瘍, 赤色斑, 白色斑, 潰瘍性出血, 口角からの出血, 潰瘍
舌	正常, 湿潤, ピンク	不整, 亀裂, 発赤, 舌苔付着	赤色斑, 白色斑, 潰瘍, 腫脹
歯肉・粘膜	正常, 湿潤, ピンク	乾燥, 光沢, 粗造, 発赤 部分的な (1-6 歯分) 腫脹 義歯下の一部潰瘍	腫脹, 出血 (7 歯分以上) 歯の動揺, 白色斑, 発赤, 圧痛
唾液	湿潤, 漿液性	乾燥, べたつく粘膜 少量の唾液 口渇感若干あり	赤く干からびた状態 唾液はほぼなし, 粘性の高い唾液, 口渇感あり
残存歯	歯・歯根のう蝕または破折なし	3本以下のう蝕, 歯の破折, 残根, 咬耗	4本以上のう蝕, 歯の破折, 残根, 非常に強い咬耗, 義歯使用無しで3本以下の残存歯
義歯	正常 義歯, 人工歯の破折なし 普通に装着できる状態	一部位の義歯, 人工歯の破折, 毎日1~2時間の装着のみ可能	二部位以上の義歯, 人工歯の破折, 義歯粉失, 義歯不適のため未装着, 義歯接着剤が必要
口腔清掃	口腔清掃状態良好 食渣, 歯石, プラークなし	1-2部位に食渣, 歯石, プラークあり 若干口臭あり	多くの部位に食渣, 歯石, プラークあり 強い口臭あり
歯痛	疼痛を示す言動的, 身体的な兆候なし	疼痛を示す言動的な兆候あり: 顔を引きつらせる, 口唇を噛む, 食事しない, 攻撃的になる	疼痛を示す身体的な兆候あり: 頬, 歯肉の腫脹, 歯の破折, 潰瘍 歯肉下膿瘍。言動的な兆候もあり
歯科受診 (要 不要)	再評価予定日	再評価予定日	合計

Japanese Translation: Koichiro Matsuo permitted by The Iowa Geriatric Education Center available for download: <https://www.ohcw-tmd.com/research/> revised Sept 1, 2021
 日本語版作成: 東京医科歯科大学大学院地域・福祉口腔機能管理学分野 教授 松尾 浩一郎

図6 口腔機能低下の簡易的なチェックリスト (OHAT-J)

Oral Health Assessment Tool (OHAT) は, 歯科医療者でなくともだれでも口のアセスメントができるような簡便な口腔スクリーニングシート
 口唇・舌・歯肉/粘膜・唾液・唾液, 残存歯, 義歯, 口腔清掃, 歯痛の8項目で3段階評価を行い, 点数が高いほど口腔状態悪化と評価する
 (文献13, 14より引用)

7. ワクチン接種

- ・CKD患者は腎機能障害の進行に伴い免疫機能が低下し、感染症関連の入院リスクや死亡リスクが上昇する。
- ・保存期CKD患者においては肝細胞癌の発症予防やリツキシマブなどの免疫抑制療法によるB型肝炎発症のリスクがあることから、B型肝炎ワクチンの接種を推奨する。抗体陽性率が低い可能性があり、抗体陽性化を確認する²⁷。
- ・保存期CKD患者においてインフルエンザワクチン、肺炎球菌ワクチンとともに、健常人と同様に接種することを推奨する。ワクチンによる抗体価上昇は健常人に比べて低いことに留意する^{28,29}。
- ・CKDは新型コロナウイルス感染症の重症化リスクとされる基礎疾患であるため、新型コロナワクチンの接種はメリットが大きい。
- ・この他、帯状疱疹ワクチンなど必要に応じて適宜各種ワクチン接種を実施することを推奨する³⁰。

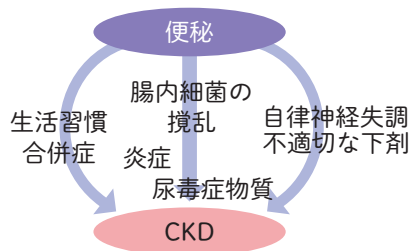


図7 CKDにおける便秘と有害事象の関連

(文献16より改変)

8. 多職種教育的介入

- ・CKD患者にはCKD全期を通じて日常生活管理が重要であり、患者・キーパーソンが治療や療養を継続できるよう医療従事者の支援が必要である。
- ・医師の診療とともに、それぞれの専門的知識を有する職種（看護師、管理栄養士、薬剤師、理学療法士など）が共通目標のもと多面的な指導を行うことで教育効果の促進が期待される。

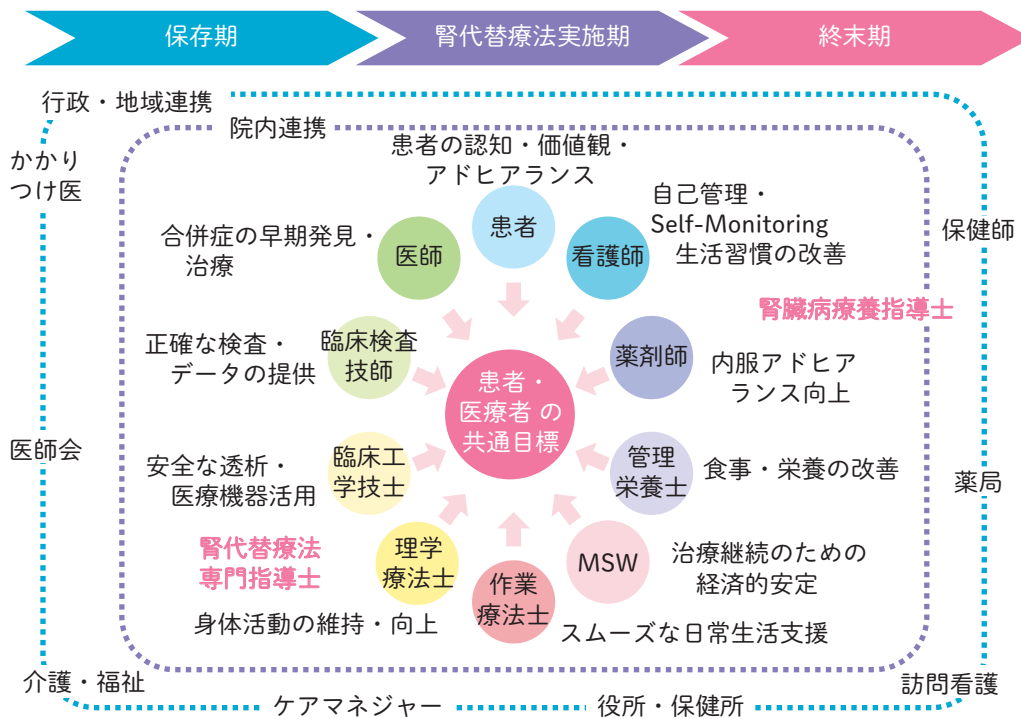


図8 CKD全期を通じたシームレスなチーム医療・多職種連携

(*著者作成)

- ・わが国でCKD重症化予防のための診療システムの検証を行ったクラスターランダム化介入研究では、かかりつけ医における多職種による生活食事指導介入は10年後のCVDイベント数を有意に抑制し、CKDステージG3a患者の腎機能低下を有意に抑制する成果が示された³¹。
- ・他にも多職種による教育的介入がeGFR低下を有意に抑制した報告³²⁻³⁴や、末期腎不全発症を有意に抑えた報告³⁵があった。
- ・2017年に設立された腎臓病療養指導士制度や、腎代替療法専門指導士を積極的にチームに配置しながら、全国で多職種連携によるCKD療養指導が広まることが期待される。さらに、院内連携のみならず、ポピュレーションアプローチとして行政や地域を積極的に巻き込み、シームレスなCKDチーム医療が展開されることが求められる。

引用文献

1. Lee S, et al. Nicotine Tob Res 2021 ; 23 : 92-98.
2. 厚生労働省ホームページ. https://www.mhlw.go.jp/www1/topics/kenko21_11/b5.html 2023/7/1 アクセス
3. Yamagata K, et al. Kidney Int 2007 ; 71 : 159-166.
4. Wakasugi M, et al. Intern Med 2021 ; 60 : 2189-2200.
5. Wagner S, et al. Nephrol Dial Transplant 2022 ; 37 : 730-739.
6. Clark WF, et al. JAMA 2018 ; 319 : 1870-1879.
7. Yamamoto R, et al. Clin J Am Soc Nephrol 2018 ; 13 : 1825-1832.
8. Ricard AC, et al. Kidney Int Rep 2017 ; 2 : 866-873.
9. 厚生労働省ホームページ. <https://www.e-healthnet.mhlw.go.jp/information/heart/k-01-004.html>
10. Shiraiishi A, et al. Gerodontology. 2021 ; 38 : 300-307.
11. Kosaka K, et al. BMC Nephrol 2020 ; 21 : 357.
12. 日本歯科医師会. オーラルフレイルのセルフチェック表, 2018. https://www.jda.or.jp/pdf/oral_frail_leaflet_web.pdf
13. Chalmers JM, et al. Aust Dent J 2005 ; 50 : 191-199.
14. 松尾浩一郎 他. 障害者歯 2016 ; 37 : 1-7.
15. Sumida K et al. J Am Soc Nephrol 2017 ; 28 : 1248-1258.
16. Sumida K et al. Kidney Int Rep 2019 ; 5 : 121-134.
17. Howden EJ, et al. Am J Kidney Dis 2015 ; 65 : 583-591.
18. Toyama K et al. J Cardiol 2010 ; 56 : 142-146.
19. Headley S, et al. Med Sci Sports Exerc 2012 ; 44 : 2392-2399.
20. Howden EJ, et al. Clin J Am Soc Nephrol 2013 ; 8 : 1494-1501.
21. Greenwood SA, et al. Am J Kidney Dis 2015 ; 65 : 425-434.
22. Van Craenenbroeck AH, et al. Am J Kidney Dis 2015 ; 66 : 285-296.
23. Small DM, et al. Redox Rep 2017 ; 22 : 127-136.
24. Barcellos FC, et al. J Hum Hypertension 2018 ; 32 : 397-407.
25. Ikizler TA, et al. J Am Soc Nephrol 2018 ; 29 : 250-259.
26. Mustata S, et al. Int Urol Nephrol 2011 ; 43 : 1133-1141.
27. DaRonza G, et al. Am J Kidney Dis 2003 ; 42 : 1184-1192.
28. Watchrananan SP, et al. Transplant Proc 2014 ; 46 : 328-331.
29. Nikoskelainen J, et al. Kidney Int 1985 ; 28 : 672-677.
30. 厚生労働省ホームページ. https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/kenkou/kekkaku-kansenshou/yobou-sesshu/index.html 2023/7/29 アクセス
31. Imasawa T, et al. Nephrol Dial Transplant 2023 ; 38 : 158-166.
32. Jiamjariyapon T, et al. BMC Nephrol 2017 ; 18 : 83.
33. Barrett BJ, et al. Clin J Am Soc Nephrol 2011 ; 6 : 1241-1247.
34. Nicoll R, et al. Nephrology (Carlton) 2018 ; 23 : 389-396.
35. Fogelfeld L, et al. J Diabetes Complications 2017 ; 3 : 624-630.