

# テーマー1

## COVID-19感染拡大と 糖尿病透析予防

千葉県循環器病センター

糖尿病看護認定看護師

西原 晴美



# 本日お伝えしたいこと

## コロナ禍における重症化予防の鍵

- ① 支援体制の構築の必要性
- ② コロナ禍の高齢者の体力保持



# コロナ禍における診療上の課題

免疫力の低下

フレイル

運動不足

食事量の増加

ストレス

生活困窮

基礎体力の低下  
筋力低下

血糖コントロール  
悪化

糖質の増加  
蛋白質摂取不足

抱える疾患の重症化  
COVID-19感染

診療体制の変革

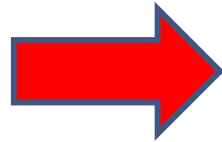
支援体制の構築

自粛



# コロナ禍と診療体制の変革

対面診療



対面診療

オンライン診療

電話診療



# コロナ禍と糖尿病診療

新型コロナウイルス感染の悪化から、  
お手持ちの電話やスマホで医療機関に相談や受診することができます。

## 電話・オンラインによる診療が ますます便利になります。

高価な機器や難しいシステムは不要です。 ※実施していない医療機関もあります。



電話で受診      オンラインで受診

診療

- 1 診療内容の確認**  
電話・オンライン診療を行っているか確認  
電話しようと考えている医療機関のホームページを確認するが、医師診療の窓口、電話やオンラインによる診療を行っているか確認してください。  
かかりつけ医師または、最寄り医師の診療内容を確認  
まずは、普段からかかっているかかりつけの医師に相談してください。  
かかりつけ医師をお持ちでない方は、下記のホームページから電話・オンラインによる診療を行っている医療機関の診療内容を確認してください。  
電話予約については、すでに診療時間を受診する必要があるため、予約の必要が確認できる場合があります。
- 2 事前の予約**  
電話予約  
電話の場合は、診療時間に電話し、保険証などの情報を医療機関に伝えたくて予約します。  
オンライン診療の場合  
オンライン診療の場合は、診療時間によって予約方法は異なります。詳しくは各医療機関のホームページをご覧ください。  
電話予約の場合  
予約の順に合わせて正しい方法についても確認します。
- 3 診療**  
医師の指示  
医療機関から返信があるが、オンラインで予約された診療が開始します。  
本人確認後、症状説明  
まずは、受診を希望されているご本人であることを確認するために、求められた個人情報を伝え、症状等を説明してください。  
電話やオンラインによる診療では診察や処方が必要な場合があります。ご注意ください。
- 4 診療後**  
処方された薬の服用  
医療機関に受診して受診するよう指示された場合は、必ず薬の種類に注意するようにしてください。  
薬が処方された場合  
薬が処方され、薬の配達を希望する場合は、薬を出してもらう経路の選択も医療機関に相談の上で、診療後、薬届に連絡してください。  
電話やオンラインによる薬の処方を受けられ、その後、薬が配達されます（薬届に添付されて薬の処方を受ける必要がある場合もあります）。

上記の内容は一例です。医療機関によって異なる場合があります。

電話やオンラインによる受診が可能な医療機関のリストや  
今週の時間的な取り組みについては厚生労働省のホームページをご覧ください。  
[http://www.mhlw.go.jp/stf/seisaku/seisaku/0000120012\\_0001\\_01.html](http://www.mhlw.go.jp/stf/seisaku/seisaku/0000120012_0001_01.html)



医療機関の受診を困難に感じている人が希望

患者が電話や通信機器による診療を望んでいて、医療機関の医師が、オンライン診療が可能だと判断した場合

糖尿病や高血圧などの慢性疾患の定期診療を受けている人は、オンライン診療により、これまでも処方されていた医薬品や、予測されるような症状の変化がある場合には別の医薬品の処方もしてもらえる。



# 当院の電話診療の流れ

医師が必要性判断  
本人・家族の同意



一連の流れが記載された所定の用紙で説明  
署名、薬局名を記載する所定の用紙に本人・家族が記載



## 電話診療

必要時看護師が指導 指導内容を記載した用紙  
紙を検査結果用紙と同封を医師補助に依頼



処方箋:DCが医事課へ届ける  
院内処方、院内から払い出される血糖測定一式⇒医事課



薬剤部が院外薬局へFAX

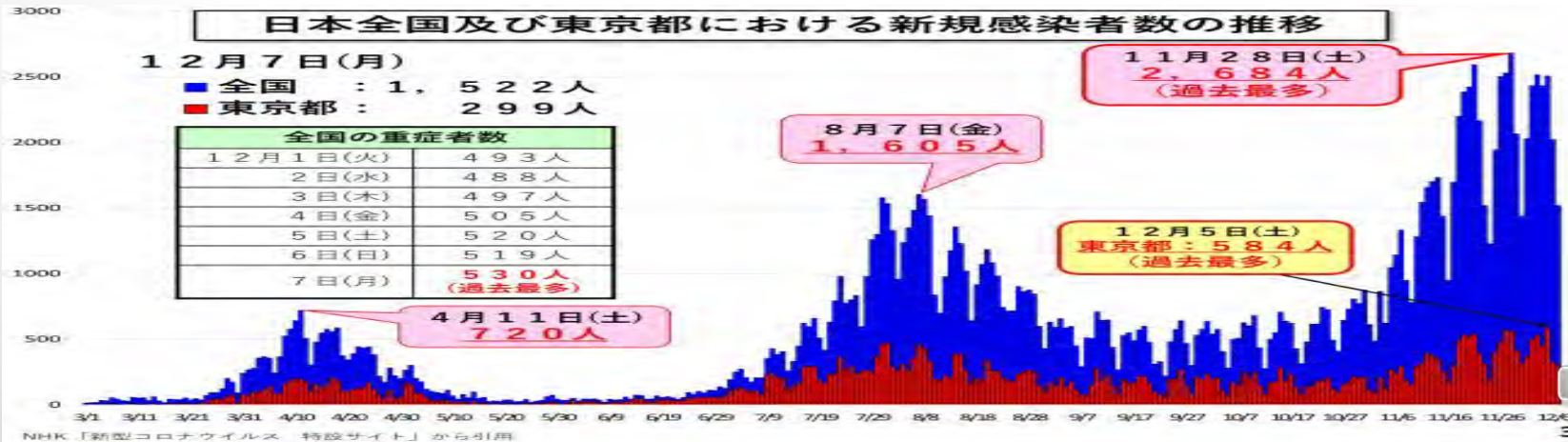
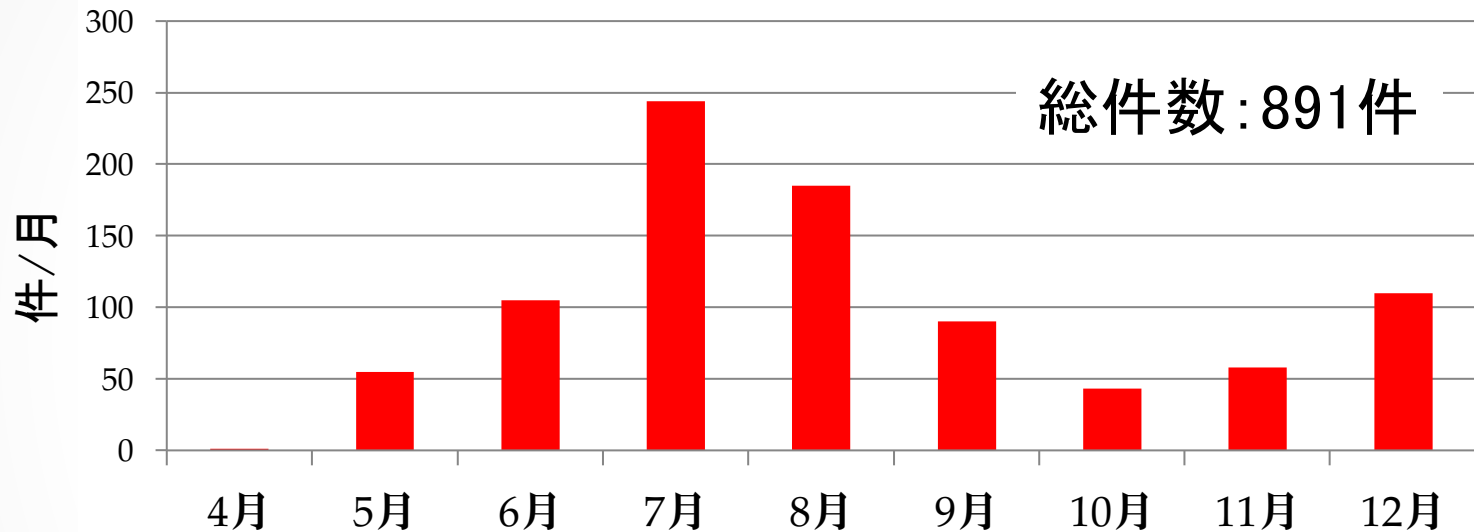


患者・家族が院外薬局で  
処方薬受け取り



# A医師による電話診療件数の推移と 感染拡大状況の比較

## 感染拡大状況に連動している



# 電話診療の内訳

期間：2020年4月～12月

電話件数：891件

糖尿病患者電話診療件数：282件

再支援件数：11件

再支援件数 / 電話診療総数 1.23%



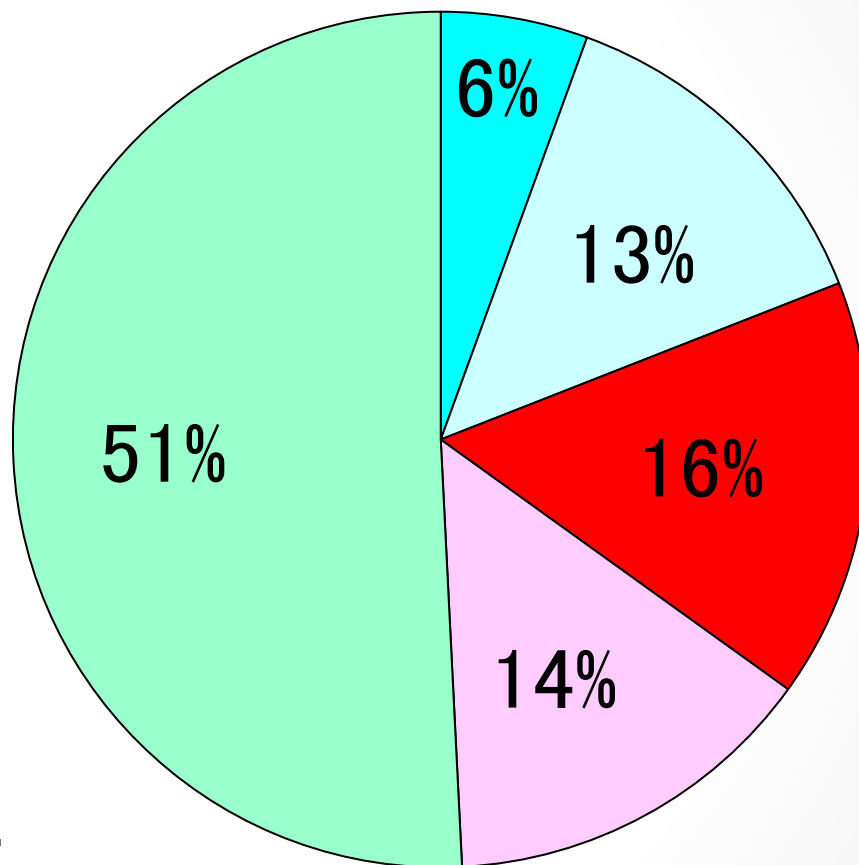


# 電話診療から考える 今後の支援体制の構築



# 電話診療前後のHbA1cの変化

- 1%以上改善
- 0.5～1%未満改善
- 1%以上悪化
- 0.5～1%未満悪化
- 不変

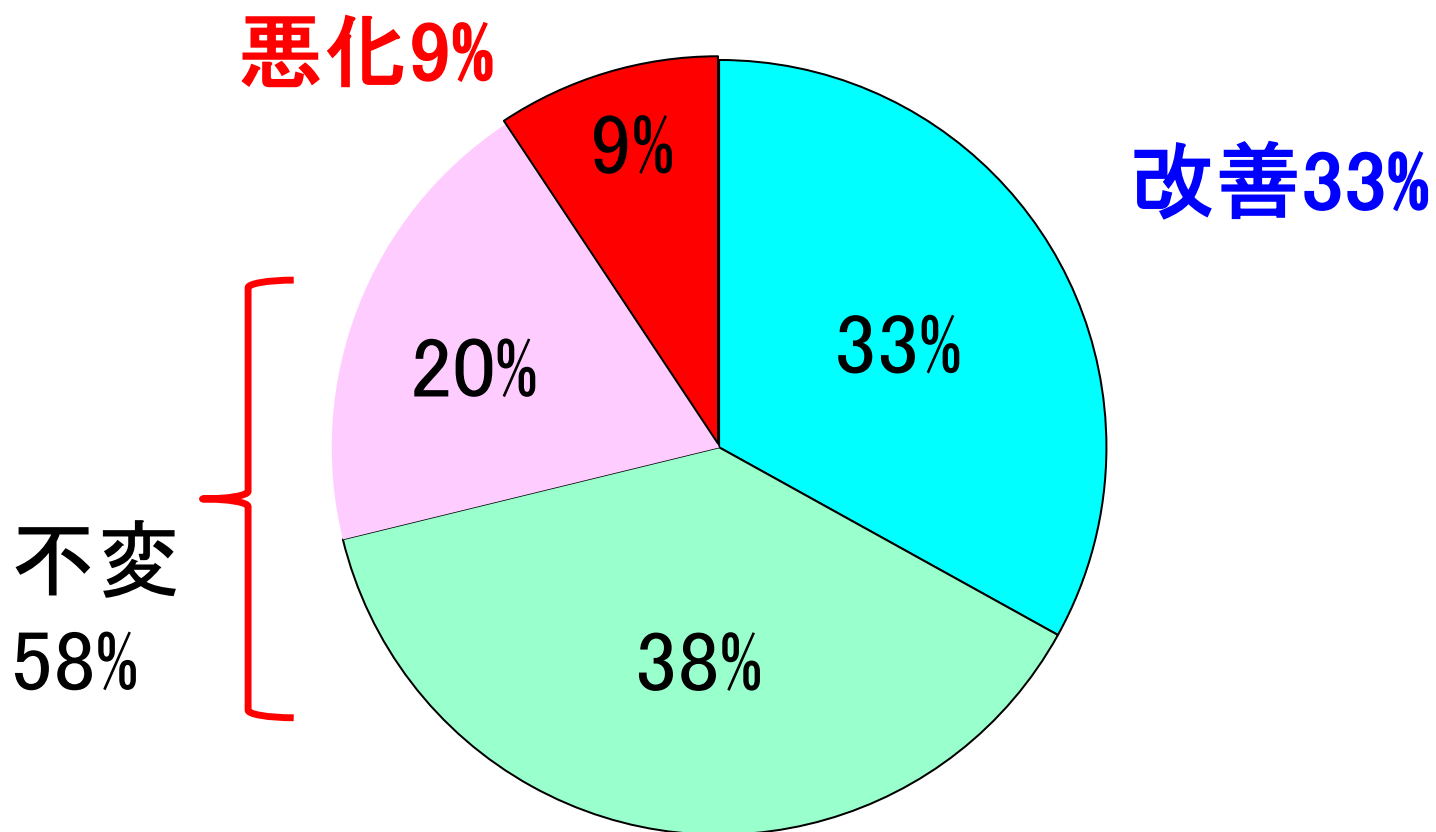


過半数の患者では  
電話診療で、HbA1cの悪化は認められなかった

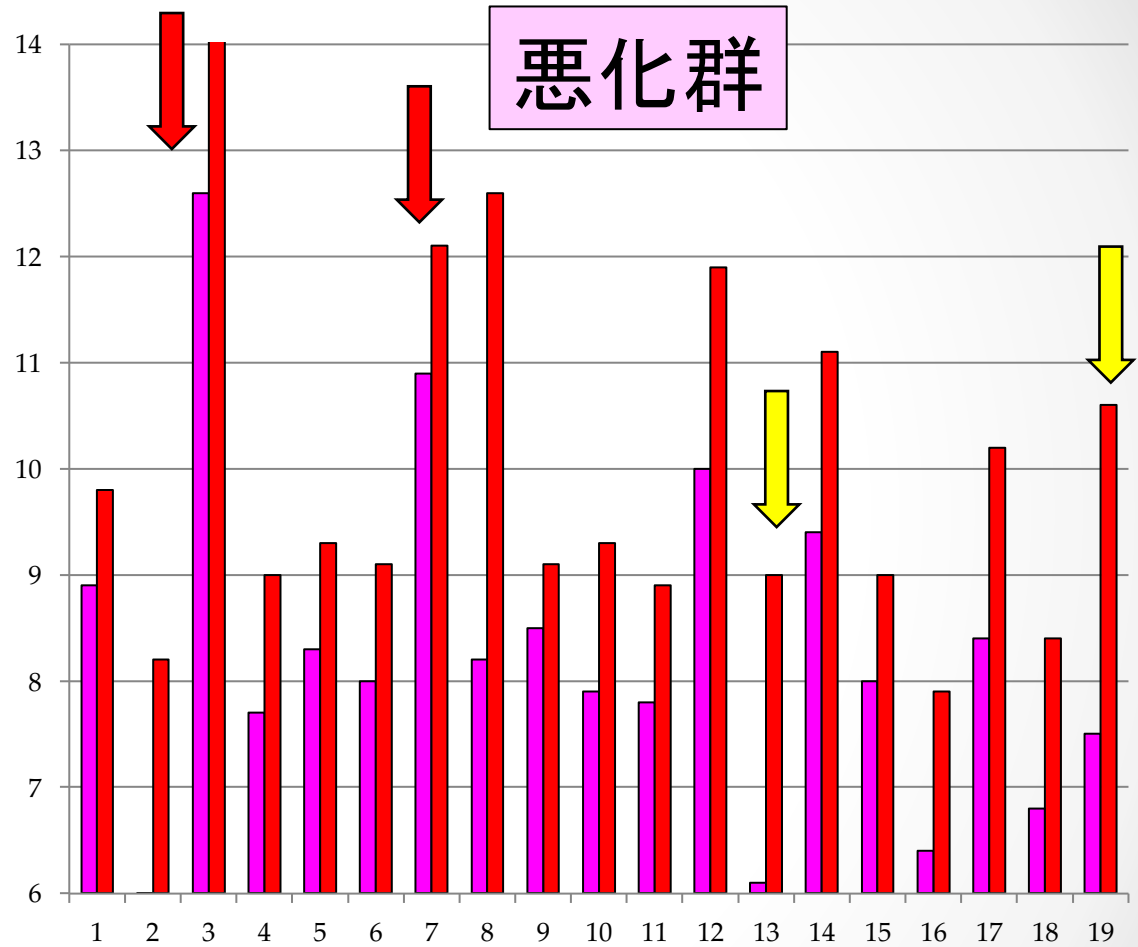
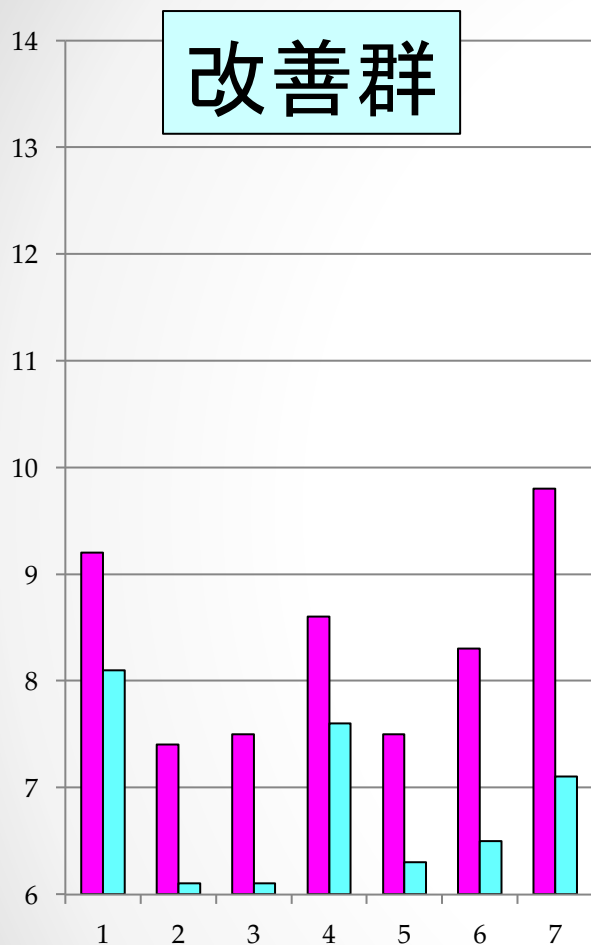


# HbA1c: 前年度との比較

■ 改善   ■ 0~0.5未満   ■ 0.5以上1%未満   ■ 1%以上



# HbA1cの改善群と悪化群の比較

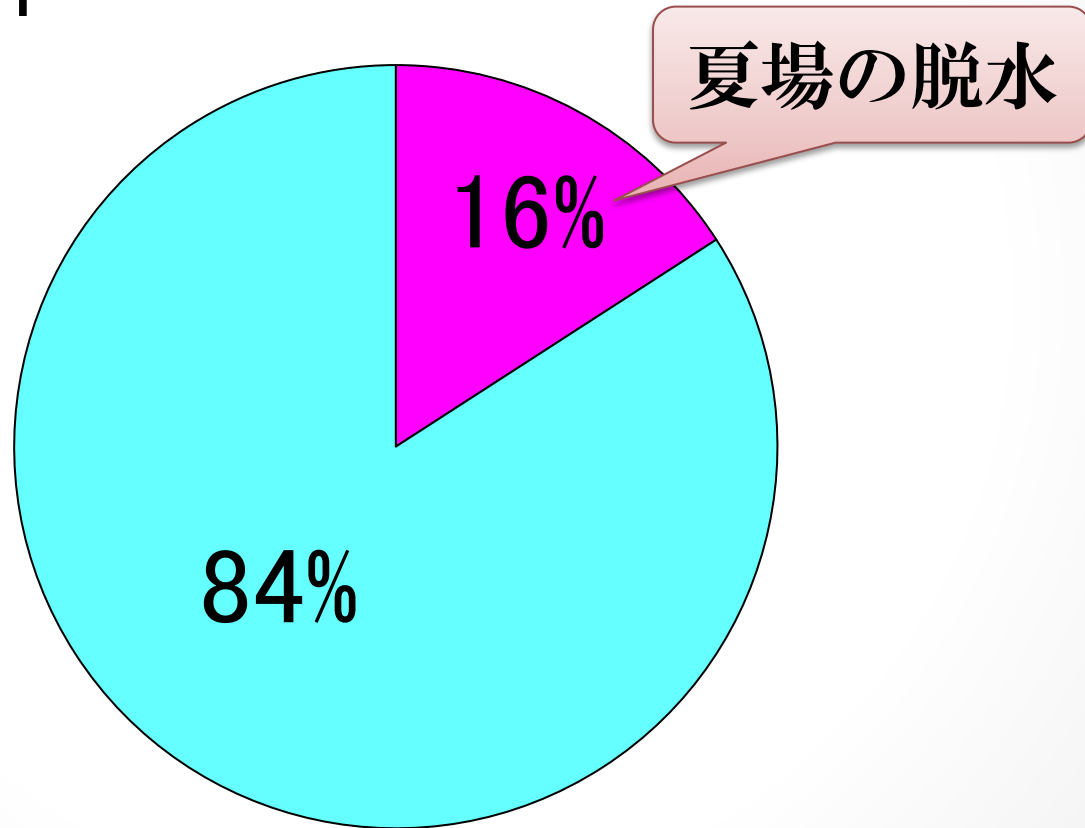


HbA1c悪化群は、もともと血糖コントロール不良の群 (赤矢印)と急激に悪化した群(黄色矢印)に大別



# 電話診療前後のeGFRの変化

- 5以上低下
- 5未満



# 電話診療のメリットとデメリット

メリット	デメリット
<p>①感染リスクの回避 免疫力低下した患者が不特定多数の人との接触する機会が減る。</p> <p>→ かかりつけ患者： <b>新型コロナ陽性者 0名</b></p> <p>②来院する事による感染の不安の払拭 患者さんの声 「病院に入りたくない」</p>	<p>①患者の思いと医療者のずれ 患者さんの声 「薬局に行ったけどまだ処方箋が届いていない」⇒<u>Fax時間の不明確</u></p> <p>②採血日と電話診療日の違いにより重症化が早期に発見できない <u>脱水:7月→9月</u> ⇒医師や薬剤部に確認採血と電話診療の日程調整 <b>明確化とインフォメーション</b></p> <p>③観察や傾聴が不足⇒ 生活背景悪化の発見が遅れ</p>

# 電話診療で見えてきた重症化に影響する要因

要 因	内 容
家族を背負っている	夫脳梗塞 認知症の増悪 妻の死 娘の精神状態の悪化 精神的病を抱えた妹との生活 母の介護
サポートパーソンの不在	「夫には相談しても……………」 「どうにかやってるから」 「息子はいても仕事に行って帰って寝るだけ」 「家族には迷惑かけたくない」
生活困窮	「冷房はない」 「買えない」



# チェックリストの作成

より早期の発見で  
 かつ早期の介入  
 と適切な介入

## 糖尿病診療における重症化予防支援チェックリスト

### 身体的指標

項目	内容	評価
HbA1cの推移 1カ月1%以上の増加 変動		
eGFR低下速度 年間5以上の低下		
その他検査結果の推移		
自覚症状		
シックデイルールの理解		
シックデイ時の連絡方法		

### 心理・社会的指標

項目	内容	評価
来院時の気になる言動		
容姿		
家族構成		

### サポート状況の確認

項目	内容	評価・内容
情緒的サポート 相談相手等情緒安定 させてくれる相手)	サポート相手はいるか	
	相手は誰か	
	どの様なサポートを得られているか	
道具的サポート (経済的援助、通院の 付き添い、介護してく れる相手)	サポート相手の連絡先	
	サポート相手はいるか	
	相手は誰か	
	どの様なサポートを得られているか	
	サポート相手の連絡先	

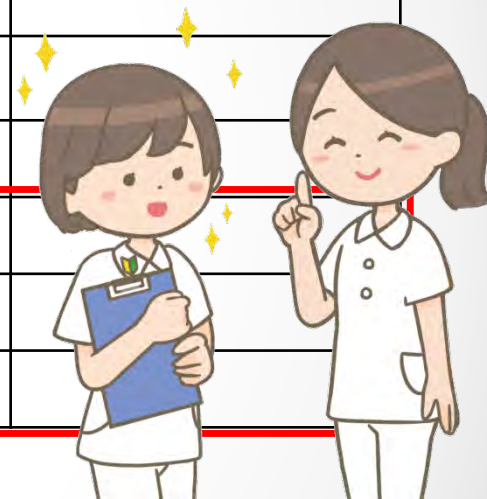




# コロナ禍の糖尿病診療：重症化予防支援チェックリスト

## 身体的指標

項目	内容	評価
HbA1cの推移 1カ月1%以上の増加と変動	ノウハウの早急な啓発	
eGFR低下速度 年間5以上の低下		
尿中Alb/cr 尿蛋白/crの測定の有無と推移		
その他検査結果の推移		
自覚症状 体調の変化	早急な統一化	
シックデイルールの理解		
シックデイ時の連絡方法		



## 心理・社会的指標

項目	内容	評価
来院時の気になる言動		
容姿		
家族構成		



# コロナ禍でのソーシャルサポートの重要性

## 健康によい行動を続けやすくする

健康によい食事や運動・禁煙などを続けていく上で、家族を含めた周りの人からいろいろなサポートを受けることで、それらの行動が長続きしやすくなると考えます。

## ストレスの影響を和らげる

ストレスの影響を和らげるストレスがあっても周りの人からサポートを受けることによって、そのストレスを前向きにとらえられるようになったり、うまくストレスに対処(コーピング)することができるようになると考えます。

## 家族⇒代行的役割

- 情緒的サポート: 共感や愛情の提供
- 道具的サポート: 形のある物やサービスの提供
- 情動的サポート: 問題の解決に必要なアドバイスや情報の提供
- 評価的サポート: 肯定的な評価の提供



# 糖尿病診療における重症化予防支援チェックリスト

## サポート状況の確認

項目	内容	評価・内容
情緒的サポート 相談相手等情緒安定させてくれる相手)	サポート相手はいるか	
	相手は誰か	
	どのようなサポートを得られているか	
	サポート相手の連絡先	
道具的サポート (経済的援助、通院の付き添い、介護してくれる相手)	サポート相手はいるか	
	相手は誰か	
	どのようなサポートを得られているか	
	サポート相手の連絡先	

緊急時対応の際に  
必要情報



# コロナ禍における診療体制イメージ図



病院で実施

採血検尿・CGM・画像検査

チェックリスト等で通院または在宅を層別化

悪化しておらず  
セルフケアを維持している人



電話診療



重症化している人  
セルフケア困難な人  
サポートパーソンの不在

各種支援

対面診療継続



# コロナ禍における 高齢者の体力維持に向けて

高齢の高度腎機能障害患者指導加算  
対象症例での経験



# 症例

A氏 90歳代 男性

2型糖尿病、糖尿病性腎臓病3b期

eGFR:40.7 尿中Alb/cr:15.4

## 【家族背景】

長男夫婦と同居 通院は次男

## 【ADL】

食事:介助無し 1日10歩位しか歩かない。



## 【コロナ禍の生活の変化】

- ・ **感染の不安から通所リハの中止**

「半年前から通所リハに通っていない」

- ・ **食事摂取量の低下**

- ・ **蛋白摂取量不足 18g/day**



新型コロナウイルス感染拡大期間中の  
6月～8月は  
電話診療を行い  
9月の対面診療時に  
フレイル・サルコペニアの  
進行を把握

評価項目

口腔機能：パタカ

握力右左

バランス把持力：ビー玉把持力テスト



# 訪問リハの導入



火・金の週2回  
足の挙上運動  
肘の屈伸運動

(別紙様式16)

**訪問看護指示書**  
在宅患者訪問点滴注射指示書

※該当する指示書を○で囲むこと

訪問看護指示期間 ( 令和2年11月25日 ~ 令和3年5月24日 )  
点滴注射指示期間 ( ~ )

1374360

患者氏名	生年月日			( 歳 )
患者住所	電話			
主たる傷病名	(1) 2型糖尿病性腎症第3期 (2) うっ血性心不全 (3)			
現状・治療状況	上記疾患にて当院が常に通院中。			
投与中の薬剤の用量・用法	1 フェブリック錠20mg1錠分1回夕食後	2 ロレビル錠200mg2錠分2回夕食後	3 ツムラ100mg2錠分2回夕食前	4
	5	6		
日常生活自立度	療養とより度	J 1	Q A 1 A 2	B 1 B 2 C 1 C 2
	認知度の状況	I 1	IIa IIb	IIIa IIIb IV M
要介護認定の状況	要支援 (1 2)		要介護 (1 2 3 4 5)	
褥瘡の深さ	DESIGN分類 D2 D4 D5		NPUAP分類 III度 IV度	
装着・使用医療機器等	1. 自動微量点滴装置 2. 透析供給装置 3. 酸素療法 ( /min) 4. 吸引器 5. 中心静脈栄養 6. 輸液ポンプ 7. 経管栄養 (経鼻・胃瘻: サイズ 日に1回交換) 8. 留置カテーテル (部位: サイズ 日に1回交換) 9. 人工呼吸器 (陽圧式・陰圧式: 設定 ) 10. 気管カニューレ (サイズ ) 11. 人工肛門 12. 人工膀胱 13. その他 ( )			
留意事項及び指示事項	I 療養生活指路上の留意事項			
	II G. リハビリテーション 体力低下あり、下肢筋力の維持のために運動療法をお願いします。			
	2. 褥瘡の処置等			
	3. 装着・使用医療機器等の操作援助・管理			
	4. その他			
在宅患者訪問点滴注射に関する指示 (投与薬剤・投与量・投与方法等)				
緊急時の連絡先 当院 不在時の対応法 当院				
持記すべき留意事項 (血・尿の検査・採尿等についての留意点、薬剤アレルギーの既往、アレルギー・即時型過敏性鼻炎等及び救急サービス提供体制の留意事項等がなければ記載して下さい。)				
他の訪問看護ステーションへの指示 ( 有: 指定訪問看護ステーション名 )				
たんの吸引等実施のための訪問介護事業所への指示 ( 有: 訪問介護事業所名 )				
上記のとおり、指示いたします。				
医療機関名	千葉県看護センター			令和2年11月24日
住 所	千葉県市原市錦苑575			
電 話	0438-88-3111			
( F A X )				





# ① 握力

全身の総合的な筋力と関連

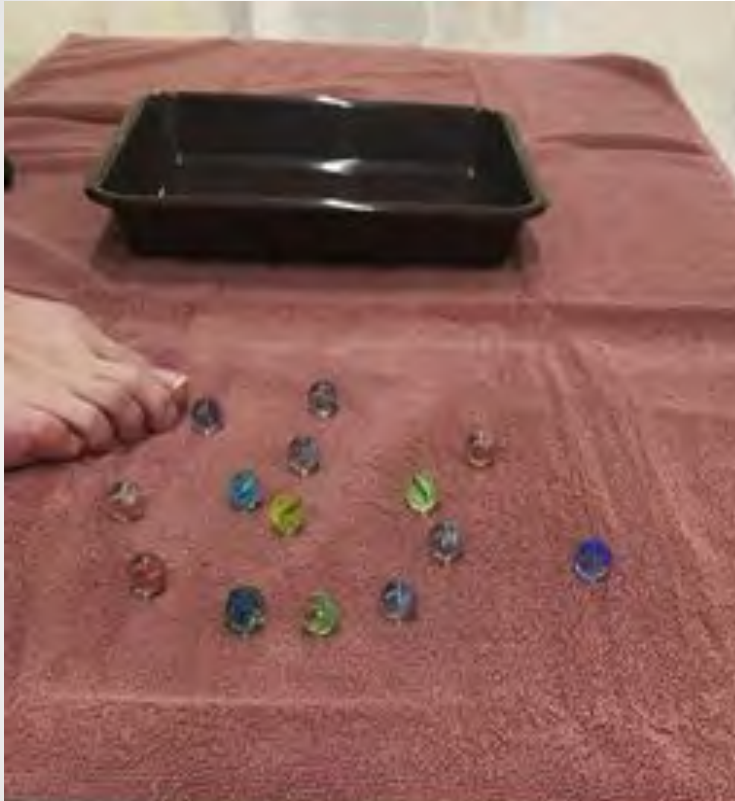
握力低下の定義 **男性:26kg未満**、女性:18kg未満

\* 日本サルコペニア学会 AWGSの診断基準  
「サルコペニア診療ガイドライン2017年版」

	右	左
通所リハ	31.7	27
	32.3	26.7
中断後	28.6	24.4
訪問リハ 開始後	27.7	21.7
	26.7	25.8 ↑



## ②ビー玉把持力(個/15秒)



	右足	左足
通所リハ	5	3
中断後	2 ↓	2 ↓
訪問リハ 開始後	5 6 ↑	4 6 ↑

通所リハ中断でバランス把持力が低下 ⇒ 転倒リスク

訪問リハ再開でバランス把持力回復



# ③ 口腔機能：パタカ

口唇・舌・軟口蓋の動きを評価し、口腔機能をチェックする **オーラルディアドコキネシス**

「パ」「タ」「カ」をそれぞれ 5 秒間または 10 秒間発音し、口の周りや舌の動きを測定します。

**パ**

唇をしっかり閉じることは咀嚼し、食べるために重要です。同様に、唇をしっかり閉じることで発音される「パ」の発声により、その機能を評価します。



**タ**

上手に飲み込むためには、舌の前方の動きが重要です。舌の前方が口蓋に触れることで発音される「タ」の発声により、その機能を評価します。



**カ**

飲み込む際には、舌の奥の部分の機能が重要です。舌の奥の方が軟口蓋に触れることで発音される「カ」の発声により、その機能を評価します。



	パ	タ	カ
通所リハ	6.2	6.2	5.8
	5.6	5.6	4.8
中断後	4.8 ↓	5.2 ↓	4.4 ↓
訪問リハ 開始後	3 ↓	5 ↓	3 ↓
	5	5	4

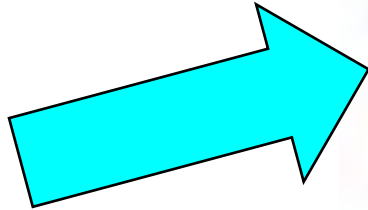


# 90歳でもADLは向上する！

## 車椅子から杖歩行へ



ステップアップ



蛋白質の適正摂取

18g ⇒ 60g/day

ビー玉テストの時  
上手にできるの  
が嬉しそうだった



ビー玉練習

# 通所から訪問へ！施設から自宅へ！ 支援方法の変革のチャンス！

特殊器具は使用できないが・・・。

## 感染予防



専門スタッフの目線による  
自宅環境の確認

リスク予期

家庭環境に応じたプログラム



# まとめ

1. コロナ禍において重症化に影響する要因として「日頃からのセルフケア」、「心理状態」「サポートパーソンの存在」「日頃からのチーム医療」があげられる。
2. コロナ感染拡大は、非常事態であり、より早期に発見しかつ早期に状況を察知した適切な介入が不可欠であり、日頃からの疾病管理データの蓄積が重要。

