

芦屋市地域連携パス

糖尿病連携パスについて

目的

連携Dr.(開業医)と基幹病院(市立芦屋病院) の機能の分担

- ★連携Dr. 定期的な診療のフォロー
 - ・血糖コントロール、HbA1c、etc
 - ・日常生活の把握と指導
- ★基幹病院 コントロール不良時・患者教育のフォロー
 - ・糖尿病専門医による治療(食事・運動・薬剤)の選択
 - ・糖尿病合併症の診断
 - ・看護師、薬剤師、管理栄養士による療養指導
 - ・糖尿病教育入院による再教育

糖尿病連携パスについて

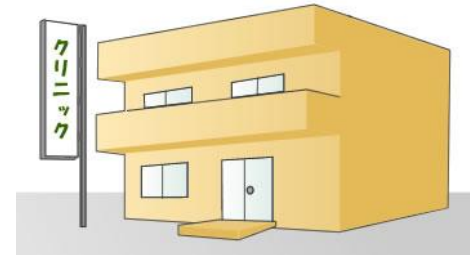
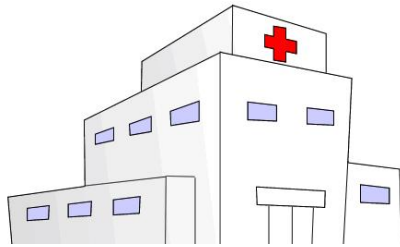
特徴

- 病院への受診時期は、患者の状況(コントロール、合併症、日常生活の変化、etc)に応じて決定する。
(3カ月後、6カ月後、1年後、etc)
- パスフォームは連携医、病院医師が共有できる情報ツールにするため
 - 1.糖尿病連携手帳(日本糖尿病学会編)の内容を主軸にする
 - 2.内容が複雑にならないこと
 - 3.病診連携がスムーズに行える内容にすること以上を盛り込んだパスを作成する。

パスの運用について

連携Dr.(開業医の先生方)

- ・診療情報提供書(紹介状)の「パスを希望する」に○をする
- ・糖尿病治療の目的(血糖コントロール・教育入院・糖尿病教室etc)、血糖測定器の機種、必要な検査事項のチェック、今後の方針について記入



市立芦屋病院(糖尿病専門医)

退院時に連携先の先生方に送るもの

- ①糖尿病入院パスのコピー
- ②逆紹介状(診療情報提供書)
- ③糖尿病連携手帳(患者様持参)

診療情報提供書(紹介状)

糖尿病診療情報提供書		かかりつけ医 ⇒ 専門病院 年 月 日	
送付先	医療機関名 FAX 担当医 患者様入院希望の有無(有・無) 受診希望日 月 日 時頃 バス希望の有無(希望する・希望しない)	所在地 〒 医療機関名 TEL FAX 医師氏名 印	印
	フリガナ 患者氏名		
住所	〒	TEL	職業
紹介目的	糖尿病 <input type="checkbox"/> 外突種院病検査 <input type="checkbox"/> 栄養指導 <input type="checkbox"/> 教育入院 <input type="checkbox"/> 定期受診 <input type="checkbox"/> 血糖コントロール(インスリン導入/調整) <input type="checkbox"/> 合併症検査 <input type="checkbox"/> 腎機能検査		
既往歴 家族歴 現病歴 治療経過 検査所見 など	既往歴 家族歴		
	薬品アレルギー(+ ・ -) 薬品名		
	【糖尿病診断時期】()歳頃 (昭和・平成 年頃)		
	【貴院でのフォロー開始時期】(年 月 日)		
【その後の治療経過の概要】			
【現在の治療方針】 糖尿病食(kcal)、薬物療法(月・年)			
【現在のコントロール状況】 平成 年 月 日採血】			
空腹時血糖値(mg/d)、HbA1c(%)、食後()時間血糖(mg/d)			
その他の検査結果 TG(mg/d)、LDL-C(mg/d)、HDL-C(mg/d)			
薬剤(記載又は添付)			
血糖測定器の種類 □メディセーフミニ □グルテストエブリ □ワンタッチウルトラ □その他()			
検査依頼事項 (必要に応じて チェックしてください)	□血糖の再検(75gOGTT・空腹時血糖) □眼底検査 □頸部エコー(IMT)		
	□心電図 □心エコー □腹部エコー □PWV その他()		
ご紹介いただいた 先生方へ	1 本患者様の今後の方針について(ご要望) 1□ 早期に当方への連絡を希望する 2□ 当分、市立声量病院での経過観察を希望する 3□ 治療方針が決定するまで市立声量病院での治療を希望する 4□ その他()		
	2 送紹介について 念のため、左記2~4を希望されるとき、本患者様の送紹介についてご確認します □ 送紹介を希望する □ 他院紹介または市立声量病院での継続治療を希望する		

糖尿病診療情報提供書		専門病院 ⇒ かかりつけ医 年 月 日	
送付先	医療機関名 FAX 担当医 患者様入院希望の有無(有・無) 受診希望日 月 日 時頃 バス希望の有無(希望する・希望しない)	所在地 〒 医療機関名 TEL FAX 医師氏名 印	印
	フリガナ 患者氏名		
住所	〒	TEL	職業
患者背景	()人家族・独居 合併症: 網膜症・神経障害・腎症()期・その他() 自己血糖測定: 無・有(手表) インスリン: 無・有(手拭)		
既往歴 家族歴 現病歴 治療経過 検査所見 など	既往歴 家族歴		
	薬品アレルギー(+ ・ -) 薬品名		
	【糖尿病診断時期】()歳頃 (昭和・平成 年頃)		
	【その後の治療経過の概要】		
【現在の治療方針】 糖尿病食(kcal)、薬物療法(有・無)			
【現在のコントロール状況】 平成 年 月 日採血】			
空腹時血糖値(mg/d)、HbA1c(%)、食後()時間血糖(mg/d)			
薬剤(記載又は添付)			
血糖測定器の種類 □メディセーフミニ □グルテストエブリ □ワンタッチウルトラ □その他()			
今後フォローが 必要な検査	□血糖の再検(75gOGTT・空腹時血糖) □眼底検査 □頸部エコー(IMT)		
	□心電図 □心エコー □腹部エコー □PWV □胃カメラ □大腸カメラ その他() (□3か月後) (□6か月後) (□1年後)		
その他の 依頼事項			

御紹介頂ければ幸いです。今後とも、よろしくお願致します。

糖尿病連携手帳

● 糖尿病連携バスの説明

1. 糖尿病地域連携バスとは、「かかりつけ医」と「病院」が連携し、質の高い糖尿病診療を行う仕組みを指します（次ページ参照）。
2. 「かかりつけ医」は、糖尿病と初めて診断された患者さんや、治療を続けても高血糖（HbA1c 8.0%以上）が改善されない患者さんを「病院」に紹介します。「病院」は、糖尿病教育・合併症精査・治療方針の決定を行い、「かかりつけ医」に通知します。
3. 以後、患者さんは「かかりつけ医」で、毎月の診察・検査（HbA1c測定など）・処方を受けます。「病院」では、一定の間隔（数か月～1年）で栄養指導や合併症精査、糖尿病教育を受けます。
4. 「かかりつけ医」では、血糖コントロールの悪化やその他必要がある場合、決められた期日を待たずに「病院」での診察をすすめることがあります。
5. 日本糖尿病協会では、糖尿病患者さんが糖尿病地域連携バスに従い円滑に質の高い糖尿病診療を受けられるよう、この手帳を作成しました。「かかりつけ医」や「病院」、「かかりつけ眼科医」、「かかりつけ歯科医」を受診する場合、必ず持参して担当医に提示しましょう。処方薬の内容がわかるお薬手帳や説明書も一緒に持参しましょう。

この手帳は個人の責任で大切に保管、管理してください。

● 糖尿病連携バスの概略

● かかりつけ医 ●



毎月の定期受診

- ・診察を受ける
- ・HbA1c、体重などを測る
- ・必要に応じて処方を受ける
- ・日常生活について指導を受ける

● 患者さん ●



連携

初めての受診

- ・糖尿病教育を受ける
- ・合併症を検査する
- ・治療方針を決める

数ヶ月～1年毎の受診

- ・合併症を検査する
- ・食事内容や薬について栄養指導を受ける
- ・糖尿病管理について栄養指導を受ける

● 病院 ●

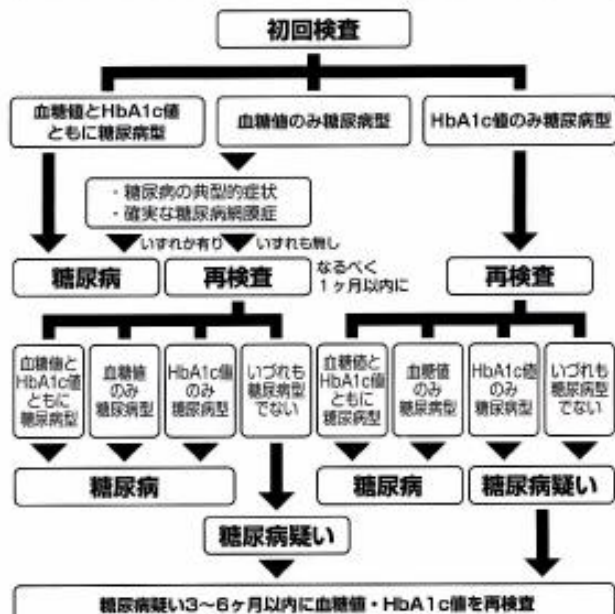


診察には必ずこの手帳を持参してください。

糖尿病連携手帳

●糖尿病の診断基準は？

- 糖尿病型**
- 血糖値(空腹時 $\geq 126\text{mg/dL}$ 、随時 $\geq 200\text{mg/dL}$ 、OGTT2時間 $\geq 200\text{mg/dL}$ のいずれか)
 - HbA1c(現在使用しているJDS値) $\geq 6.1\%$
【HbA1c $\geq 6.5\%$ (新たに使用する国際標準値)*】



注1) 血糖値とHbA1cの両日測定を推奨し、より早期に糖尿病と診断する
 注2) 初回検査と再検査の少なくとも一方で、必ず血糖値の基準を満たすことが必要(HbA1cのみは不可)
 注3) HbA1c(新たに使用する国際標準値)は、HbA1c(現在使用しているJDS値)に0.4%を加えた値で表記する
 *日本糖尿病学会が等価に定める日より使用する国際標準値とされた新しいHbA1c値
 (日本糖尿病学会：糖尿病の分類と診断基準に関する委員会報告より)訂改)

●糖尿病とは？

食べ物に含まれるブドウ糖は体内に取り込まれると、エネルギーとして利用されます。しかし、インスリンの作用が弱いとブドウ糖(血糖)を上手く利用できず、血糖値が高くなります。このような状態が続くと様々な合併症を発症します。糖尿病と診断された人は、定期的に医療機関で受診してください。

■糖尿病の合併症

合併症を発症すると治療が大変困難です。普段からしっかり血糖値をコントロールして合併症を予防しましょう。



■網膜症

高血糖が続くと網膜の毛細血管に障害が起きます。進行すれば失明の原因になります。



- 網膜症を防ぐには…
- ・眼科で定期的な眼底検査を受けましょう。
 - ・良好な血糖コントロールを保ちましょう。

糖尿病連携手帳

■神経障害

高血糖が続くと神経の働きが障害され、主に下の表のような障害が発生します。

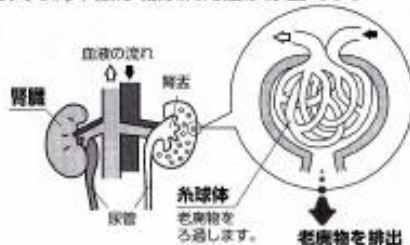
末梢神経障害	足のしびれ、冷え、つり
自律神経障害	立ちくらみ、排尿障害、便秘、下痢、勃起障害
足部	足の感覚低下、足潰瘍、足壊疽

●足潰瘍を防ぐには…

- ・自分の足（指の間や足底）を観察しましょう。見えないところは鏡を使用したり、家族にも手伝ってもらいましょう。
- ・遠慮なく医師や看護師に見せてください。

■腎症

高血糖が続くと糸球体に障害が起きます。初期には尿アルブミンが、障害が進むにつれ尿蛋白が増加します。新規に人工透析を始める人の約半数は糖尿病腎症が原因です。



●腎症を防ぐには…

- ・良好な血糖コントロールを保ちましょう。
- ・血圧は130/80mmHg未満（尿蛋白1g/日以上の人には125/75mmHg未満）に維持しましょう。

6

■動脈硬化

高血糖が続くと動脈硬化が進み、脳梗塞などの原因になります。高血圧や脂質異常症、肥満、喫煙も動脈硬化を進めます。

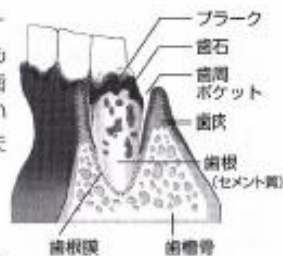


●動脈硬化を防ぐには…

- ・良好な血糖コントロールを保ちましょう
- ・高血圧や脂質異常症、肥満に注意しましょう。
- ・禁煙に努めましょう。

■歯周病

高血糖が続くと歯周組織の血管がもろくなります。これを放置すると歯周病が進行しやすく、歯を支えている骨（歯槽骨）がなくなり、歯を失う原因となります。



【歯周病の症状】

- ・歯ぐきから血が出る
- ・歯ぐきが腫れる
- ・歯がぐらぐらする

●歯周病を防ぐには…

- ・歯科医院で定期的な検査を受けましょう。
- ・プラークや歯石除去は歯周病の予防に役立ちます。
- ・家庭での歯磨き励行と生活習慣の改善が大切です。

7

糖尿病連携手帳

● 血糖コントロールの指標と評価

コントロール評価とその範囲					
指標	優	良	不十分	不良	不可
HbA1c <small>(現在使用しているJDS値)</small> (%)	5.8未満	5.8～ 6.5未満	6.5～ 7.0未満	7.0～ 8.0未満	8.0以上
HbA1c <small>(新たに使用する国際標準値)</small> (%)	6.2未満	6.2～ 6.9未満	6.9～ 7.4未満	7.4～ 8.4未満	8.4以上

空腹時 血糖値 (mg/dℓ)	80～ 110未満	110～ 130未満	130～160未満	160以上
-----------------------	--------------	---------------	-----------	-------

食後2時間 血糖値 (mg/dℓ)	80～ 140未満	140～ 180未満	180～220未満	220以上
-------------------------	--------------	---------------	-----------	-------

- 治療目標値については主治医の指示を受けましょう。
- 妊娠（妊娠前から分娩までの間）では、空腹時血糖値70～100mg/dℓ、食後2時間血糖値120mg/dℓ未満、HbA1c（現在使用しているJDS値）5.8%未満【HbA1c（新たに使用する国際標準値）*6.2%未満】を目標としましょう。
- HbA1c（新たに使用する国際標準値）*は、HbA1c（現在使用しているJDS値）に0.4%を加えた値で表記する。

（日本糖尿病学会編「科学的根拠に基づく糖尿病診療ガイドライン」より引用改定）

● 糖尿病連携パス医療機関

記号	医療機関名 住所・電話番号	診療科名 担当医師名	パス登録日
A			年 月 日
B			年 月 日
C			年 月 日
D			年 月 日
E			年 月 日
F			年 月 日

糖尿病連携手帳

検査結果	食事量					kcal/日
	検査日	/	/	/	/	
	施設 (FAC記号を記入する)					
	体重(kg)					
	血圧(mmHg)	/	/	/	/	
	血糖値 空腹時 直後	(h)	(h)	(h)	(h)	
	HbA1c (現在用いているJDS値)					
	HbA1c* (新たに使用する国際標準値)					
	総コレステロール	/	/	/	/	
	HDLコレステロール					
	中性脂肪					
	AST/ALT/γGTP	/	/	/	/	/
	クレアチニン/eGFR	/	/	/	/	/
	尿アルブミン/尿糖	/	/	/	/	/
治療内容・療養指導のポイント						

●網かけ部分は必須項目です。
●HbA1c(新たに使用する国際標準値)*は、HbA1c(現在使用しているJDS値)に0.4%を加えた値で表記します。

検査項目	検査日	施設	結果	眼底検査	検査日	施設
神経障害	/			右		
腎症	/					
頭部CT・MRI	/				網膜症： 黄斑浮腫：有・無 光凝固：未・済	
頸動脈エコー	/		狭窄 % 肥厚 mm プラーク あり			
baPWV/ABI	/			左		
心電図・エコー (安静・負荷)	/					
栄養指導	/				網膜症： 黄斑浮腫：有・無 光凝固：未・済	
足チェック	/					
胸部レントゲン	/				次回受診 ヶ月後	
腹部エコー	/					
便潜血	/			前	検査日	施設
胃カメラ・透視	/			同	なし・軽症・中等症・重症	
腰痛	/		cm	病	次回受診	ヶ月後
治療内容・療養指導のポイント						

●合併症に関する検査の時期は、合併症の状態により変わります。

検査結果

糖尿病連携手帳

実施日	年 月 日	施設
病院医師名		療養指導者

▶血糖コントロールの意義

- ・HbA1cの意味や一般的な目標値をよく理解している はい いいえ
- ・合併症とHbA1cや血糖の関係を理解している はい いいえ

■問題点と指導内容

▶食事療法

- | 食事時間 | 朝 | 時 | 昼 | 時 | 夕 | 時 | 不規則 |
|-------------------------------|-------|---|---|---|-------|---|--|
| ・朝食 | なし・あり | | | | なし・あり | | |
| ・食事療法について指示摂取量を覚えている | | | | | | | <input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ |
| ・規則正しくバランスのよい食事を摂取することを理解している | | | | | | | <input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ |

■問題点と指導内容

▶運動療法

- ・運動習慣 なし あり
- ・散歩や体操、ストレッチが血糖値に与える影響を理解している はい いいえ
- ・適切な運動量と運動を行うタイミングを理解している はい いいえ

■問題点と指導内容

▶薬物療法

- ・経口血糖降下薬 なし あり
- ・インスリン注射 なし あり
- ・経口血糖降下薬の作用、注意点を理解している はい いいえ
- ・インスリン注射の使用法や作用、注意点を理解している はい いいえ

■問題点と指導内容

▶合併症

- ・良好な血糖コントロールで合併症を予防できることを理解している はい いいえ
- ・次の合併症を知っている（知っているものに○をする）
網膜症・腎症・神経障害・大血管障害・足病変・歯周病

■問題点と指導内容

▶生活習慣

- ・良好な糖尿病管理を実現するため医師などから勧められた生活習慣を実践しているか
- A していないし、また、始めるつもりもない
- B しようとしていないが、始めようか迷っている
- C していないが、少しずつ始めていくつもりである
- D すでにやっている。ただし始めて6ヶ月以内である
- E すでにやっている。6ヶ月を超えて続けている
- ・喫煙 なし あり 本/日 × 年

▶残された問題点と今後の目標

療養指導報告書

療養指導報告書

糖尿病連携手帳

入院期間	年 月 日～ 年 月 日	施設
記録日	年 月 日	記載者

糖尿病の病歴	インスリン分泌不全:	なし・あり
	インスリン抵抗性:	なし・あり
	経口ブドウ糖負荷試験 (OGTT)	インスリン (30分値 - 0分値) ÷ 血 糖 (30分値 - 0分値)
	インスリン分泌指数 =	(0.4未満で分泌不全あり)
	インスリン抵抗性 :	空腹時血糖 mg/dℓ × 空腹時インスリン μU/mℓ
	ホーマ指数 (HOMA-IR) ÷	405 [≡] (2.5以上で抵抗性あり)
	食事・グルカゴン	血糖(mg/dℓ) C-ペプチド(ng/mℓ)
	負荷前	
	負荷後	
	蓄尿C-ペプチド:	μg/日

■インスリン依存状態の基準

- ・血中C-ペプチド 負荷前≤0.5ng/mℓ、負荷後≤1.0ng/mℓ
- ・蓄尿C-ペプチド ≤20μg/日

血糖管理の目標	HbA1c(現在使用しているJDS値):	～	%
	HbA1c(新たに使用する国際標準値)*:	～	%
	食前血糖値:	～	mg/dℓ
	食後2時間血糖値:	～	mg/dℓ
	○コメント		

微小血管障害	■末梢神経障害	あり・なし	
	症 状:	アキレス腱反射:	振動覚:
	■自律神経障害	あり・なし	
	起立試験: 臥位 / mmHg ▶ 立位 / mmHg		
	CV _{aut} :	安静時 %	深呼吸時 %
	■網膜症	なし・単純(軽症・中等度・重度)・増殖前・増殖	
	白内障:	あり・なし	黄斑浮腫: あり・なし
	■腎 症	なし・早期腎症・顕性腎症前期・顕性腎症後期・腎不全期	
	尿アルブミン:	mg/gCr mg/日	尿蛋白: g/日
	Cr:	mg/dℓ	蓄尿Cr/Cockcroft式Cr/eGFR: mL/分

大血管障害	頸動脈エコー: 狭窄(%)	右 左	IMT(mm):	右 左
	ABI:	右 左	PWV(cm/s):	右 左
	心電図/心エコー/負荷心電図:	異常なし・異常あり		
	心臓CT:	異常なし・異常あり		
	頭部CT/MRI:	異常なし・異常あり		

血圧:	/	mmHg(目標130/80未満)
-----	---	------------------

脂質	LDL-コレステロール:	mg/dℓ (目標120未満)
	HDL-コレステロール:	mg/dℓ (目標40以上)
	中性脂肪:	mg/dℓ (目標150未満)

治療方針	食 事:	kcal/日		
	蛋白制限:	なし・あり g/日	塩分制限:	なし・あり g/日
	運 動:			
	薬 剤:			
	○コメント			

糖尿病教育入院

糖尿病教育入院