

福井糖尿病療養指導担当者

講習会教本 第4版

校正および更新

赤字：校正(間違い)

青字：出版後に変更になった箇所

(2017年2月現在)

細かい所は直接、教本をご自分で訂正してください。

図表や本文の大幅な改定は、切り貼りできるよう片面印刷にしております。

「校正および更新」はホームページで随時更新しています。

<http://fukui-cde-society.com/>

P4 右中央

- 糖新生の代謝経路は、後述の解糖をほぼ逆行し、同じ酵素が両方向ともに作用する。
- 腎においても糖新生が行われている。

② 解糖

P15 左上

特徴とするMODY (maturity-onset diabetes of the young)、母系遺伝と難聴を特徴とするミトコンドリアDNA異常 (主に3243点変異)、高度のインスリン抵抗性を示すインスリン受容体異常症、などが挙

P24 右下

る。表2-5、6、図2-18は2015年11月公表のデータであり、最新情報はIDFのwebサイトより閲覧可能である。2015年の世界の糖尿病人口は4億1,500万人と推測され、2040年には6億4,200万人に増加すると予測されている。

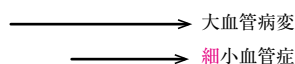
P32 図3-6

HbA1c (2カ所)

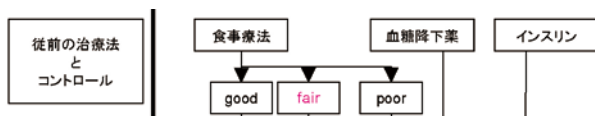
P37 図3-15タイトル

図3-15 1型糖尿病の同胞755名の(当初の)GAD抗体の存否と非糖尿病に留まる確率

P43 図3-31



P64 図4-9



P117 右

2010年7月に日本糖尿病妊娠学会は日本産婦人科学会、日本糖尿病学会とともに、わが国における妊娠糖尿病の定義と診断基準を改定し、2015年8月に一部改訂した(表8-1)。

新しい診断基準では、妊娠糖尿病は「妊娠中にはじめて発見または発症した糖尿病に至っていない糖代謝異常」と定義され「妊娠中の明らかな糖尿病(overt diabetes in pregnancy)」は含めない。

P132

「C. 脂質異常症関連」の上に別紙「糖尿病薬の心血管安全性試験(まとめ)」を追加

P134 右段 上から17行目以下

中でもメトホルミン、アカルボース、ピオグリタゾンには動脈硬化進展抑制の、リラグルチド、エンバグリフロジンには心血管死亡抑制のEBMあり。

P135

「C. 血糖コントロールの指標とその目標値(表9-4)」の下に別紙「高齢者糖尿病の血糖コントロール目標(HbA1c値)」を追加

P135 表9-3 → 削除

P135

「③低血糖発作」の項目は「②血圧」の項目の後に移動

P138

右段上から11行目

SGLT2阻害薬*

右段下から15行目

低血糖を来しにくい

右段下から2行目

脂質代謝の悪化、体重増加や高インスリン血症

P140 図9-21

DPP-4阻害薬 → インクレチン関連薬

P141 図9-22

持効型インスリンの商品名

- ランタス(約24時間)
- インスリングラルギンBS(約24時間)
- (ランタスのバイオシミラー)
- ランタスXR(24時間超)
- トレシーバ(約42時間)
- レベミル(約24時間)
- (作用時間)

P150 左中央

腎症の食事療法の基本は、病期および状態に応じたたんぱく質制限、塩分制限、カリウム制限およびエネルギー量への対応である(表5-8)

P150 表10-8 → 削除

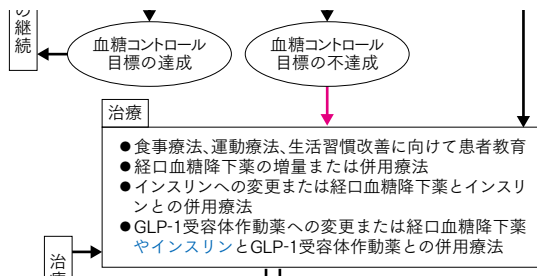
校正した表5-8を参考にしてください。

P173 右

- B. 運動療法施行上の留意点 (表11-9)
C. 運動量の設定上の留意点

P182 図12-2

血糖コントロール目標は、患者の年齢および病態を考慮して患者ごとに主治医が設定する(P135 表9-4)



P185 表12-3

ビグアナイド薬の禁忌

1. 乳酸アシドーシス

P186 左上 ビグアナイドの用法用量

- ④ ~1日最大使用量は750mgである。なお後発医薬品については2250mg/日まで投与可能。

P189 左上

- ⑧ DPP-4阻害薬
⑨ ~~~経口血糖降下薬としては最も新しく開発された薬剤である。~~~サキサグリプチン、トラレグリプチン、オマリグリプチンの9製剤+合剤3剤が発売されている(2017年2月現在)。

P189 左下

- ④ 用法用量
追加：トラレグリプチン、オマリグリプチンは週に1回投与する製剤となっている。いずれも腎機能低下時には投与量の調節が必要となる(詳細は表12-6を参照)。

P189 右中

- ⑨ GLP-1受容体作動薬
リキシセナチド(商品名リキスミア)、デュラグリチド(商品名トルリシティ)が発売されている。
ビュデュリオン、トルリシティは

P190 左上

- ④に追加
トルリシティ：週に1回、きまった曜日に0.75mgを皮下注する。

P193 図12-19 右下

超速効型インスリン(食事5分前に投与)

P194 右下

- 等電点を約pH5.5から約pH6.7に移行させたことで、皮下のpH7.4で等電点沈殿を起こす

P198 右上

(適応)の上に以下の文章を追加

- 2015年よりSAP(Sensor Augmented Pump)が日本でも保険適応になった。SAPはパーソナルCGM(持続グルコース測定)機能を搭載したインスリンポンプである。CGMで測定されたセンサグルコース値がリアルタイムでインスリンポンプのモニタ画面に表示されるため、患者自身で血糖変動を随時確認することができる。また、センサグルコース値が一定の範囲を超えて上昇または低下した場合に、アラート(音やバイブでお知らせする)機能を作動させることができる。アラート機能により、予期せぬ高血糖や低血糖への早期対応がしやすくなった。

P198 右下

E. インスリン治療の実際

- ② インスリン注射の回数・用量についての最後に追加

- ⑤ SAP(Sensor Augmented Pump)療法
(方法)

- 専用のセンサを皮下に留置し、間質液中のグルコース濃度を測定する。グルコース濃度は、トランスミッタによって専用のインスリンポンプに転送され、インスリンポンプの画面に表示する。
- インスリンポンプ画面上で、現在の血糖変動の傾向をトレンドの矢印で確認することができる。
- 低血糖、高血糖時にはアラート機能で知らせることもでき、血糖自己測定を行うタイミングを把握することができる。

(適応)

- ④持続皮下インスリン注入療法の適応に準ずる。小児。妊娠を希望し、現在のコントロールでは不十分な方。1日4回以上の血糖自己測定ができる方。等々…

(問題点)

- インスリンポンプ画面上に表示されるグルコース値は、実際の血糖値とは乖離している場合がある。

- センサ挿入部位の絆創膏によるかぶれが起きることがある。

(指導ポイント)

- インスリンポンプ画面上に表示されるグルコース値は血糖自己測定を行うタイミングを把握するためのものであって、表示されているグルコース値を元にインスリン注入量の決定等を行わないように指導する。
- 頻回のアラートに悩まされないよう、グルコースアラート機能は段階的に設定する。

インスリンポンプ

パーソナル(リアルタイム)CGM



P203 表12-16 (2カ所)

胃腸管蠕動促進	モチリンアゴニスト漢方薬
胃・腸蠕動発現	モチリンアゴニスト

P217 左下

⑥ 臨床的意義

- 赤血球の寿命が3～4カ月であるため、過去1～2カ月の平均的な血糖状態を反映する (図13-5)。

P219 左中央

- CGMシステム機器 (CGMS) を用いることで、これまでの検査では把握できない血糖値変動を、より

P221 右やや上

尿中クレアチニン濃度で除したアルブミン指数 (ACR) (mg/g・Cr) を使用する。

P224 左中央

- ③ 末梢動脈疾患 (PAD : Peripheral arterial disease)
- ④ ABIやPWVの測定で、動脈血管の閉塞状況や硬化の程度を評価する。

P258 左上

など…。いづれ立ちなおることができれば良いが、

追加図表

表9ー追加 インクレチン関連薬とSGLT2阻害薬の心血管安全性試験（2017年2月現在）該当ページp132

薬剤 クラス	薬剤名 (商品名)	試験名	対象者数/ 観察期間	主な登録条件 (⑦以外は全て 2型糖尿病)	3ポイントMACEの HR⑪(95%CI)	注目すべき結果
DPP-4 阻害薬	サキサグリブチン (オングリザ)	SAVOR-TIMI53①	1万6,492例/ 2.1年(中央値)	心血管疾患の既往 または複数の 心血管疾患リスク	1.00 (0.89-1.12) 非劣性P<0.001 優越性P=0.99	心不全による入院 27%増加
	アログリブチン (ネシーナ)	EXAMINE②	5,380例/ 18ヵ月(中央値)	ACSによる入院後 15~90日	0.96 (上限1.16) 非劣性P<0.001 優越性P=0.32	心不全による入院 19%増加
	シタグリブチン (ジャヌビア・ グラクティブ)	TECOS③	1万4,671例/ 3.0年(中央値)	心血管疾患の既往	0.98 (0.88-1.09)	
GLP-1 受容体 作動薬	リキシセナチド (リキスミア)	ELIXA④	6,068例/ 25ヵ月(中央値)	ACS発症後180日以内	1.02 (0.89-1.17) 非劣性P<0.001 優越性P=0.81	
	リラグルチド (ビクトーザ)	LEADER⑤	9,340例/ 3.8年(中央値)	心血管疾患の既往が ある場合は50歳以上、 ない場合は60歳以上で 腎症などを合併	0.87(0.78-0.97)13%低下 非劣性P<0.001 優越性P=0.01	心血管死22%減少 全死亡15%減少
	リラグルチド (ビクトーザ)	FIGHT⑥	300例(DMI78例)/ 6ヵ月(中央値)	確立された心不全患者 (LVEF 40%未満)	Mean global rank score P=0.31	2型糖尿病群で 死亡・心不全による 入院54%増加
	セマグルチド (未発売)	SUSTAIN-6⑦	3,297例/ 2.1年(中央値)	50歳以上で心血管疾患の 既往、60歳以上で 危険因子保有	0.74(0.58-0.94)26%減少 非劣性P<0.001 優越性P=0.02	非致死性脳卒中39%減少 腎症36%減少 網膜症関連合併症76%増加
SGLT2 阻害薬	エンパグリフロジン (ジャディアンス)	EMPA-REG OUTCOME⑧	7,020例/ 3.1年(中央値)	心血管疾患の既往	0.86(0.74-0.99)14%減少 非劣性P<0.001 優越性P=0.04	心血管死38%減少 全死亡32%減少
	カナグリフロジン (カナグル)	CANVAS⑨	4,330例/ 3.3年(中央値)	心血管疾患の既往または 複数の心血管疾患リスク	進行中	
	ダパグリフロジン (フォシーガ)	DECLARE-TIMI58⑩	17,150例/ 4.5年(中央値)	心血管疾患の既往または 複数の心血管疾患リスク	進行中	

①N Engl J Med 2013;369:1317-1326、②N Engl J Med 2013;369:1327-1335、③N Engl J Med 2013;373:232-242、

④N Engl J Med 2015;373:2247-2257、⑤N Engl J Med 2016;375:311-322、⑥JAMA. 2016;316(5):500-508、

⑦N Engl J Med 2016年9月16日オンライン版、⑧N Engl J Med 2015;373:2117-2128、⑨Am Heart J 2013;166:217-223

⑩ClinicalTrials.gov Multicenter trial to evaluate the effect of dapagliflozin on the incidence of cardiovascular events (DECLARE-TIMI58)

⑪TECOS試験とELIXA試験は不安定狭心症による入院を含む。2008年以降、米国FDAは糖尿病治療薬を開発する製薬企業に、心血管疾患のリスクが高い患者での試験を行い、第2/第3相を通じての心血管安全性の総合解析（メタ解析）を実施して、臨床開発中に糖尿病薬によるリスク増加を80%ないしそれ以上排除するよう、指導している。

図9ー追加 高齢者糖尿病の血糖コントロール目標（HbA1c値）（該当ページはP135）

患者の特徴・健康状態 ^{注1)}		カテゴリーⅠ		カテゴリーⅡ	カテゴリーⅢ
		①認知機能正常 かつ ②ADL自立		①軽度認知機能障害 ～軽度認知症 または ②手段的ADL低下、 基本的ADL自立	①中等度以上の認知症 または ②基本的ADL低下 または ③多くの併存疾患や機能障害
重症低血糖が危惧 される薬剤(インス リン製剤、SU薬、 グリニド薬など) の使用	なし ^{注2)}	7.0未満		7.0未満	8.0未満
	あり ^{注3)}	65歳以上 75歳未満 7.5未満 (下限6.5%)	75歳以上 8.0未満 (下限7.0%)	8.0未満 (下限7.0%)	8.5未満 (下限7.5%)

治療目標は、年齢、罹病期間、低血糖の危険性、サポート体制などに加え、高齢者では認知機能や基本的ADL、手段的ADL、併存疾患なども考慮して個別に設定する。ただし、加齢に伴って重症低血糖の危険性が高くなることに十分注意する。

注1) 認知機能や基本的ADL（着衣、移動、入浴、トイレの使用など）、手段的ADL（IADL：買い物、食事の準備、服薬管理、金銭管理など）の評価に関しては、日本老年医学会のホームページ（<http://www.jpn-geriat-soc.or.jp/>）を参照する。エンドオブライフの状態では、著しい高血糖を防止し、それに伴う脱水や急性合併症を予防する治療を優先する。

注2) 高齢者糖尿病においても、合併症予防のための目標は7.0%未満である。ただし、適切な食事療法や運動療法だけで達成可能な場合、または薬物療法の副作用なく達成可能な場合の目標を6.0%未満、治療の強化が難しい場合の目標を8.0%未満とする。下限を設けない。カテゴリーⅢに該当する状態で、多剤併用による有害作用が懸念される場合や、重篤な併存疾患を有し、社会的サポートが乏しい場合などには、8.5%未満を目標とすることも許容される。

注3) 糖尿病罹病期間も考慮し、合併症発症・進展阻止が優先される場合には、重症低血糖を予防する対策を講じつつ、個々の高齢者ごとに個別の目標や下限を設定しても良い。65歳未満からこれらの薬剤を用いて治療中であり、かつ血糖コントロール状態が表の目標や下限を下回る場合には、基本的に現状を維持するが、重症低血糖に十分注意する。グリニド薬は、種類・使用量・血糖値等を勘案し、重症低血糖が危惧されない薬剤に分類される場合もある。

追加表

国内で販売中のSGLT2阻害薬（該当ページはP190）

一般名	商品名	投与回数	規格(mg)	1日の投与量(mg)	蛋白結合率(%)	腎排泄率	消失半減期 (hr)
イブラグリフロジン	スーグラ	1回	25・50	50～100	94.6～96.5	約1%	14.97
ダパグリフロジン	フォシーガ	1回	5・10	5～10	91	2%未満	12.1
ルセオグリフロジン	ルセフィ	1回	2.5・5	2.5～5	96.0～96.3	未変化体 4.04～4.5 M2 10.4～11.0	11.2
トホグリフロジン	アブルウェイデベルザ	1回	20	20	82.3～82.6	16.1	5.4
カナグリフロジン	カナグル	1回	100	100	99以上	1%未満	13.1
エンパグリフロジン	ジャディアンス	1回	10・25	10～25	84.7	未変化体 21.3～22.9	14.3

メトホルミンの適正使用に関するRecommendation（該当ページはP185）

まず、経口摂取が困難な患者や寝たきりなど、全身状態が悪い患者には投与しないことを大前提とし、以下の事項に留意する。

1. 腎機能障害患者（透析患者を含む）

腎機能を推定糸球体濾過量eGFRで評価し、eGFRが30（mL/分/1.73m²）未満の場合にはメトホルミンは禁忌である。eGFRが30～45の場合にはリスクとベネフィットを勘案して慎重投与とする。脱水、ショック、急性心筋梗塞、重症感染症の場合などやヨード造影剤の併用などではeGFRが急激に低下することがあるので注意を要する。eGFRが30～60の患者では、ヨード造影剤検査の前あるいは造影時にメトホルミンを中止して48時間後にeGFRを再評価して再開する。尚、eGFRが45以上また60以上の場合でも、腎血流量を低下させる薬剤（レニン・アンジオテンシン系の阻害薬、利尿薬、NSAIDsなど）の使用などにより腎機能が急激に悪化する場合があるので注意を要する。

2. 脱水、シックデイ、過度のアルコール摂取などの患者への注意・指導が必要な状態

全てのメトホルミンは、脱水、脱水状態が懸念される下痢、嘔吐等の胃腸障害のある患者、過度のアルコール摂取の患者で禁忌である。利尿作用を有する薬剤（利尿剤、SGLT2阻害薬等）との併用時には、特に脱水に対する注意が必要である。

以下の内容について患者に注意・指導する。また患者の状況に応じて家族にも指導する。シックデイの際には脱水が懸念されるので、いったん服薬を中止し、主治医に相談する。脱水を予防するために日常生活において適度な水分摂取を心がける。アルコール摂取については、過度の摂取を避け適量にとどめ、肝疾患などのある症例では禁酒する。

3. 心血管・肺機能障害、手術前後、肝機能障害などの患者

全てのメトホルミンは、高度の心血管・肺機能障害（ショック、急性うっ血性心不全、急性心筋梗塞、呼吸不全、肺塞栓など低酸素血症を伴いやすい状態）、外科手術（飲食物の摂取が制限されない小手術を除く）前後の患者には禁忌である。また、メトホルミンでは軽度～中等度の肝機能障害には慎重投与である。

4. 高齢者

メトホルミンは高齢者では慎重に投与する。高齢者では腎機能、肝機能の予備能が低下していることが多いことから定期的に腎機能（eGFR）、肝機能や患者の状態を慎重に観察し、投与量の調節や投与の継続を検討しなければならない。特に75歳以上の高齢者ではより慎重な判断が必要である。

2016年5月12日 改訂 ビグアナイド薬の適正使用に関する委員会より

SGLT2阻害薬の適正使用に関するRecommendation（該当ページはP190）

1. インスリンやSU 薬等インスリン分泌促進薬と併用する場合には、低血糖に十分留意して、それらの用量を減じる（方法については下記参照）。患者にも低血糖に関する教育を十分行うこと。
2. 75歳以上の高齢者あるいは65歳から74歳で老年症候群（サルコペニア、認知機能低下、ADL低下など）のある場合には慎重に投与する。
3. 脱水防止について患者への説明も含めて十分に対策を講じること。利尿薬の併用の場合には特に脱水に注意する。
4. 発熱・下痢・嘔吐などがあるときないしは食思不振で食事が十分摂れないような場合（シックデイ）には必ず休薬する。
5. 全身倦怠・悪心嘔吐・体重減少などを伴う場合には、血糖値が正常に近くてもケトアシドーシスの可能性があるため、血中ケトン体を確認すること。
6. 本剤投与後、薬疹を疑わせる紅斑などの皮膚症状が認められた場合には速やかに投与を中止し、皮膚科にコンサルテーションすること。また、必ず副作用報告を行うこと。
7. 尿路感染・性器感染については、適宜問診・検査を行って、発見に努めること。問診では質問紙の活用も推奨される。発見時には、泌尿器科、婦人科にコンサルテーションすること。

【SU薬の減量方法】 ・グリメピリド 2 mg/日を超えて使用している患者は2mg/日以下に減じる ・グリベンクラミド 1.25mg/日を超えて使用している患者は1.25mg/日以下に減じる ・グリクラジド 40mg/日を超えて使用している患者は40mg/日以下に減じる

2016年5月12日改訂 SGLT2阻害薬の適正使用に関する委員会より

図1-7 尿細管細胞におけるグルコース再吸収機構

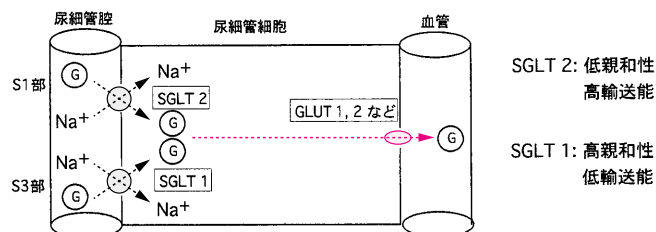


表2-5 世界の糖尿病人口

	2015年	2040年
世界人口	73億人	90億人
糖尿病 (20~79歳)		
有病率	8.8%(7.2~11.4%)	10.4%(8.5~13.5%)
有病数	4億1500万人 (3億4000万人~ 5億3600万人)	6億4200万人 (5億2100万人~ 8億2900万人)
糖尿病関連医療費 (20~79歳)	6730億USD	8020億USD
耐糖能異常(予備群)		
有病率	6.7%	7.8%
有病数	3億1800万人	4億8100万人

資料 <http://www.idf.org/diabetesatlas>

表2-6 世界の糖尿病有病数と有病率(予想)

a 糖尿病有病数トップ10カ国 (20歳-79歳)

	2015年	2040年
1 中国	10,960	中国 15,070
2 インド	6,920	インド 12,350
3 米国	2,930	米国 3,510
4 ブラジル	1,430	ブラジル 2,320
5 ロシア連邦	1,210	メキシコ 2,060
6 メキシコ	1,150	インドネシア 1,620
7 インドネシア	1,000	エジプト 1,510
8 エジプト	780	パキスタン 1,440
9 日本	720	バングラディシュ 1,360
10 バングラディシュ	710	ロシア連邦 1,240

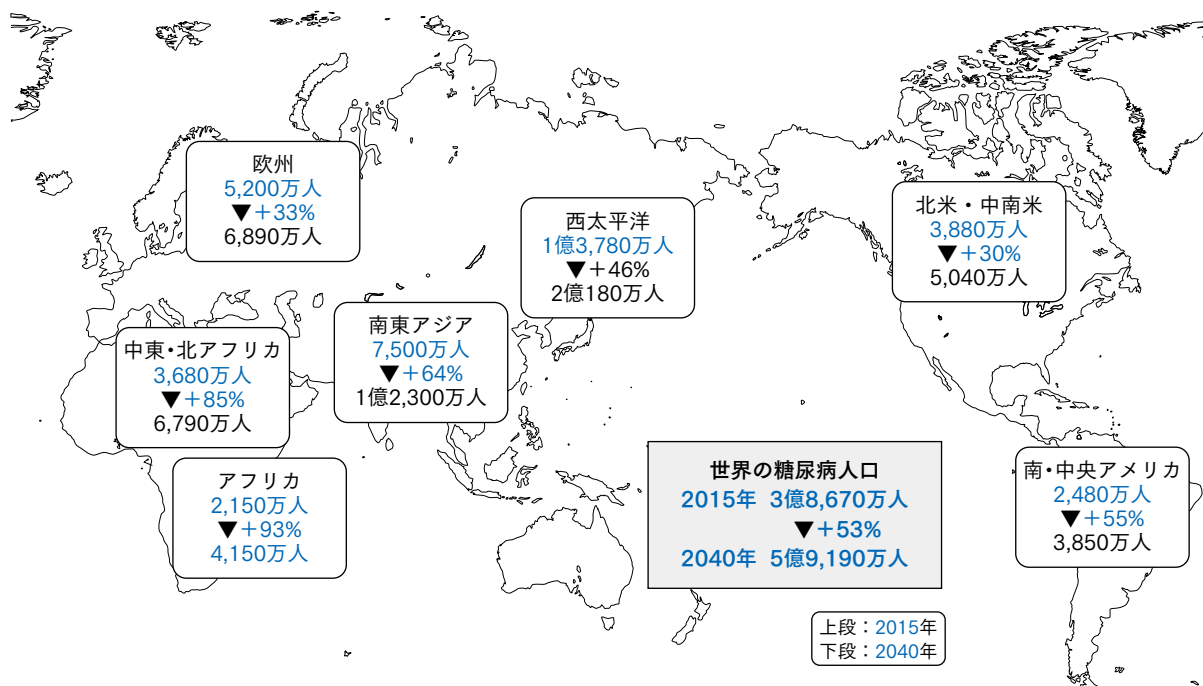
万人

b 糖尿病有病率トップ10カ国 (20歳-79歳)

2015年では有病率の発表はなかった

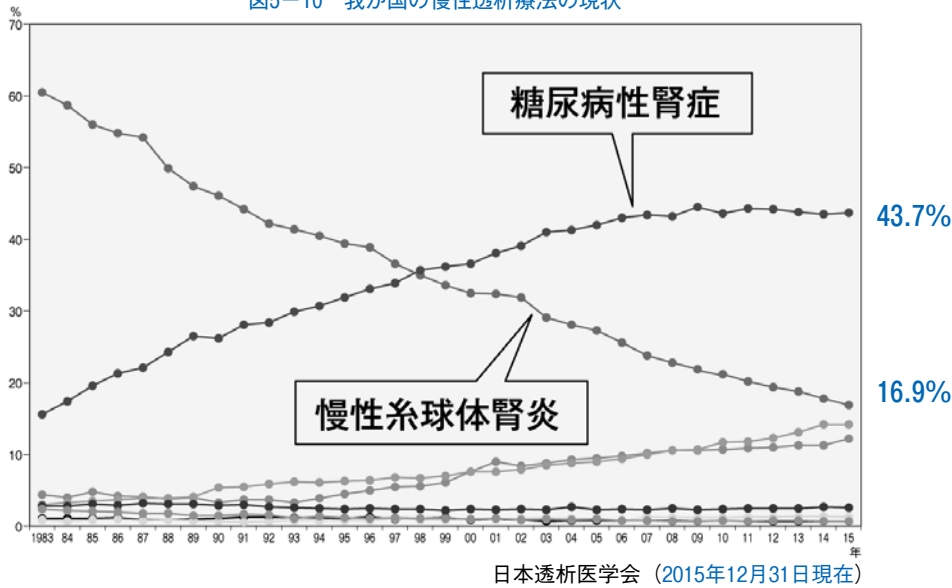
資料 <http://www.idf.org/diabetesatlas> (Update2015)

図2-18 世界の糖尿病人口



資料: <http://www.idf.org/diabetesatlas>
IDF Diabetes Atlas 7th edition

図5-10 我が国の慢性透析療法の現状

表5-5 糖尿病腎症病期分類（改訂）^{注1}

付表：CKD重症度分類と糖尿病腎症の改訂病期分類の関係

			蛋白尿区分		
		eGFR	A1	A2	A3
eGFR区分	G1	90以上	第1期	第2期	第3期
	G2	60~89			
	G3a	45~59			
	G3b	30~44			
	G4	15~29	第4期		
	G5	<15			

透析療法中は第5期

表6-1 日本人糖尿病患者の寿命

	1971～1980		1981～1990		1991～2000		2001～2010	
	男(歳)	女(歳)	男(歳)	女(歳)	男(歳)	女(歳)	男(歳)	女(歳)
日本人平均寿命	73.4	78.8	75.9	81.9	77.6	84.6	79.6	86.3
糖尿病患者平均寿命	63.1	64.9	66.5	68.4	68.0	71.6	71.4	75.1
年齢差	-10.3	-13.9	-9.4	-13.5	-9.6	-13.0	-8.2	-11.2

（文献：中村二郎ほか：「糖尿病の死因に関する委員会報告」・糖尿病,59:667-684,2016）

表5-8 糖尿病腎症生活指導基準

病 期	生活一般	食 事				運 動	勤 務	家 事	妊娠・出産	治療、食事、生活のポイント
		総エネルギー kcal/kg 体重/日	たんぱく質 g/kg 体重/日	食塩相当量 g/日	カリウム g/日					
第1期 (腎症前期)	普通生活	25～30	20% エネルギー 以下	高血圧があれば 6g未満	制限せず	原則として糖尿病の 運動療法を行う	普通勤務	普通	可	糖尿病食を基本とし、血糖コントロールに努める 降圧治療 脂質管理 禁煙
第2期 (早期腎症期)	普通生活	25～30	20% エネルギー 以下 ^{注2)}	高血圧があれば 6g未満	制限せず	原則として糖尿病の 運動療法を行う	普通勤務	普通	慎重な管理 を要する	糖尿病食を基本とし、血糖コントロールに努める 降圧治療 脂質管理 禁煙 たんぱく質の過剰摂取は 好ましくない
第3期 (顕性腎症期)	普通生活	25～30	0.8～1.0 ^{注3)}	6g未満	制限せず (高カリウム 血症があれば <2.0)	原則として運動可 ただし病態によりその 度を調節する 過激な運動は避ける	普通勤務	普通	推奨しない	適切な血糖コントロール 降圧治療 脂質管理 禁煙 たんぱく質制限食
第4期 (腎不全期)	疲労を感じない 程度の生活	25～35	0.6～0.8	6g未満	<1.5	体力を維持する程度 の運動は可	原則として軽勤務 疲労を感じない 範囲の座業を主とする 残業、夜勤はさける	疲労を感じない 程度の軽い 家事	推奨しない	適切な血糖コントロール 降圧治療 脂質管理 禁煙 たんぱく質制限食 貧血治療
第5期 (透析療法期)	軽度制限 疲労の残らない 範囲の生活	血液透析 (HD) ^{注4)} ： 30～35 腹膜透析 (PD) ^{注4)} ： 30～35	0.9～1.2	6g未満	<2.0	原則として軽運動 過激な運動は不可	原則として軽勤務 超過勤務、残業 は時に制限	普通に可 疲労の残らない 程度にする	推奨しない	適切な血糖コントロール 降圧治療、脂質管理、 禁煙、透析療法または腎移植 水分制限（血液透析の場合、 最大透析間隔日の体重増加を6%未満とする）

注1) 尿蛋白質、高血圧、大血管症の程度により運動量を慎重に決定する。ただし、増殖網膜症を合併した症例では、腎症の病期にかかわらず激しい運動は避ける。

注2) 一般的な糖尿病の食事基準に従う。

注3) GFR<45では第4期の食事内容の変更も考慮する。

注4) 血糖および体重コントロールを目的として25～30kcal/kg体重/日までの制限も考慮する。

糖尿病治療ガイド 2016-2017. 日本糖尿病学会 編・著

表8-1 妊娠糖尿病の定義と診断基準および妊娠中に扱う糖代謝異常（2015年の改訂も含めて）

定 義

妊娠糖尿病 gestational diabetes mellitus (GDM) は妊娠中にはじめて発見、または発症した糖尿病に至っていない糖代謝異常。妊娠中の明らかな糖尿病、糖尿病合併妊娠は含めない。

妊娠糖尿病の診断基準

75gOGTTにおいて次の基準の1点以上を満たした場合に診断する。

1. 空腹時血糖値 $\geq 92\text{mg/dL}$ (5.1mmol/L) 2. 1時間値 $\geq 180\text{mg/dL}$ (10.0mmol/L) 3. 2時間値 $\geq 153\text{mg/dL}$ (8.5mmol/L)

妊娠中の明らかな糖尿病 overt diabetes in pregnancy^{注1}

次のいずれかを満たした場合に診断する。

1. 空腹時血糖値 $\geq 126\text{mg/dL}$ 2. $\text{HbA}_{1c} \geq 6.5\%$

※随時血糖値 $\geq 200\text{mg/dL}$ 、あるいは75gOGTTで2時間値 $\geq 200\text{mg/dL}$ の場合は、妊娠中の明らかな糖尿病の存在を念頭に置き、1または2の基準を満たすかどうか確認する^{注2}。

注1：妊娠中の明らかな糖尿病には、妊娠前に見逃されていた糖尿病と、妊娠中の糖代謝の変化の影響を受けた糖代謝異常、および妊娠中に発症した1型糖尿病が含まれる。いずれも分娩後は診断の再確認が必要である。

注2：妊娠中、特に妊娠後期は妊娠による生理的なインスリン抵抗性の増大を反映して糖負荷後血糖値は非妊時よりも高値を示す。そのため、随時血糖値や75gOGTT 負荷後血糖値は非妊時の糖尿病診断基準をそのまま当てはめることはできない。これらは妊娠中の基準であり、出産後は改めて非妊妊時の「糖尿病の診断基準」に基づき再評価することが必要である。

糖尿病合併妊娠 pregestational diabetes mellitus

1. 妊娠前にすでに診断されている糖尿病 2. 確実な糖尿病網膜症があるもの

注： $\text{HbA}_{1c} < 6.5\%$ で75gOGTT2時間値 $\geq 200\text{mg/dL}$ の場合をハイリスク妊娠糖尿病としていたが、2015年の改訂で削除された。但し、保険診療の血糖自己測定（SMBG）の適応病名として採用されているため、当面、「high risk GDM」という表記は保険病名として引き続き使用する。（文献1および2015年8月の日本糖尿病・妊娠学会と日本糖尿病学会との合同委員会による「妊娠中の糖代謝異常と診断基準の統一化について」より）

成人18歳以上で以下の量を目標量（目安量）とする。

㊦ 飽和脂肪酸の目標量

7%エネルギー以下（男性・女性とも）

㊩ n-6系脂肪酸の目安量

18～29歳 男性11g以上、女性8g以上

30～49歳 男性10g以上、女性8g以上

50～69歳 男性10g以上、女性8g以上

70歳以上 男性8g以上、女性7g以上

とし、小児でも平成22年、23年国民健康・栄養調査の結果から算出された中央値を目安量とした。

㊪ n-3系脂肪酸の目安量

18～29歳 男性2.0g/日以上、女性1.6g/日以上

30～49歳 男性2.1g/日以上、女性1.6g/日以上

50～69歳 男性2.4g/日以上、女性2.0g/日以上

70歳以上 男性2.2g/日以上、女性1.9g/日以上

とし、小児でも平成22年、23年国民健康・栄養調査の結果から算出された中央値を目安量とした。

㊫ コレステロールの目標量はないが、摂取量は低めに抑える。（ただし、高コレステロール血症の場合には300mg/日以下とする）。

* 飽和脂肪酸（主に動物性脂肪）

* n-6系脂肪酸（主に植物性脂肪）

* n-3系脂肪酸（主に魚油・EPA、DHA）

㊬ 食塩量

合併症の発症や進展防止には血糖のみならず血圧のコントロールも重要である。食塩の過剰摂取は食欲亢進、血圧上昇による血管障害を引き起こす。男性8g/日未満、女性7g/日未満とする。（ただし、高血圧合併ならびに顕性腎症以降の腎症合

P144 (10-2)

㊭ 脂質

- 脂肪エネルギー比率に基づく適正量の摂取はいうまでもないが、質も考慮すべきである。

日本人の食事摂取基準（2015年版）を参照に

併の場合は6g/日未満に制限するなど、それぞれのガイドラインに従う。)

㊦ 食物繊維

食物繊維摂取の目標量は、18～69歳 男性20g/日以上、女性18g/日以上とされているが糖尿病患者では1日20～25gの摂取が食後血糖コントロールの改善に有効であり、血中脂質レベルも低下させる。野菜は1日350 g 以上摂取することを目標とする。

P163 (10-21) 左下

参考文献

- 1)
- 2) 第一出版編集部 編：日本人の食事摂取基準〈2015年版〉厚生労働省「日本人の食事摂取基準」策定検討会報告書

表10-1 参照体重における基礎代謝基準値

性別	男 性			女 性		
年齢 (歳)	基礎代謝基準 (kcal/kg体重/日)	基準体重 (kg)	基礎代謝量 (kcal/日)	基礎代謝基準値 (kcal/kg体重/日)	参照体重 (kg)	基礎代謝量 (kcal/日)
1～2	61.0	11.5	700	59.7	11.0	660
3～5	54.8	16.5	900	52.2	16.1	840
6～7	44.3	22.2	980	41.9	21.9	920
8～9	40.8	28.0	1,140	38.3	27.4	1,050
10～11	37.4	35.6	1,330	34.8	36.3	1,260
12～14	31.0	49	1,520	29.6	47.3	1,410
15～17	27.0	59.7	1,610	25.3	51.9	1,310
18～29	24.0	63.2	1,520	22.1	50.0	1,110
30～49	22.3	68.5	1,530	21.7	53.1	1,150
50～69	21.5	65.3	1,400	20.7	53.0	1,100
70以上	21.5	60.0	1,290	20.7	49.5	1,020

(文献2)

表10-2 身体活動レベル別にみた活動内容と活動時間の代表例 (15～69歳)¹

身体活動レベル ²	低い (I)	ふつう (II)	高い (III)
	1.50 (1.40～1.60)	1.75 (1.60～1.90)	2.00 (1.90～2.20)
日常生活の内容 ³	生活の大部分が座位で、静的な活動が中心の場合	座位中心の仕事だが、職場内での移動や立位での作業・接客等、あるいは通勤・買物・家事・軽いスポーツ等のいずれかを含む場合	移動や立位の多い仕事への従事者。あるいは、スポーツなど余暇における活発な運動習慣をもっている場合
中等度の強度(3.0～5.9メッツ)の身体活動の1日当たりの合計時間 (時間/日) ⁴	1.65	2.06	2.53
仕事での1日当たりの合計歩行時間 (時間/日) ⁴	0.25	0.54	1.00

¹表中の値は、健康な日本人の成人(20～59歳、150人)で測定したエネルギー消費量と推定基礎代謝量から求めた身体活動レベルを用いた平均値。身体活動レベルを3群に分けた。

²代表値。()内はおよその範囲

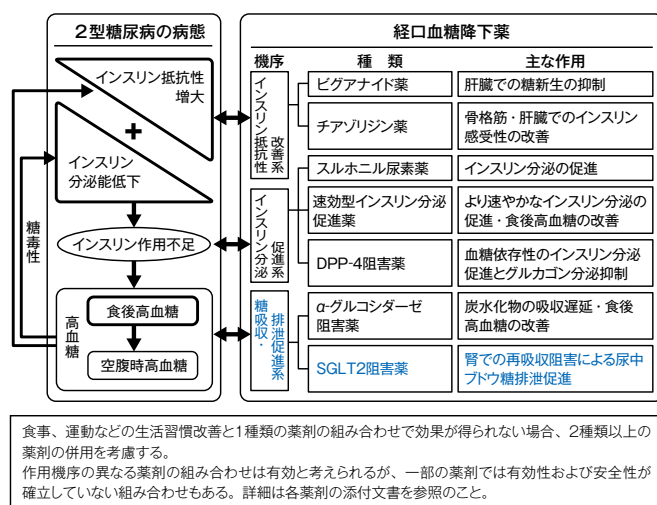
³活動記録の内容に加え、Black, et al., Ishikawa-Takata, et al.を参考に、身体活動レベル(PAL)に及ぼす職業の影響が大きいことを考慮して作成

⁴Ishikawa-Takata, et al.による。

表12-1 わが国で認可されている主な経口糖尿病薬（DPP-4阻害薬、SGLT2阻害薬を除く）

	一般名	商品名	剤型(mg)	用量(mg/日)	作用時間	排泄
主なスルホニル尿素薬	アセトヘキサミド	ジメリン	250・500	250～1000	10～16	腎
	グリクラジド	グリミクロン	20・40	40～160	6～12	肝・腎
	グリベンクラミド	オイグルコン ダオニール など	1.25・2.5	1.25～10	12～18	肝・腎
	グリメピリド	アマリール	0.5・1・3	0.5～6	6～24	肝・腎
ビグアナイド薬	メトホルミン	メトグルコ	250・500	500～2250	6～14	腎
		グリコランなど	250	500～750		
α-グルコシダーゼ 阻害薬	ブホルミン	ジベトスS腸溶錠	50	50～150	6～14	腎
	アカルボース	グルコバイ	50・100	50～300	2～3	大腸
	ボグリボース	ベイスン など	0.2・0.3	0.2～0.9	2～3	大腸
チアゾリジン薬	ミグリトール	セイブル	25・50・75	150～225	約3	腎
	ピオグリタゾン	アクトス	15・30	15～45	20	肝
速効型インスリン 分泌促進薬	ナテグリニド	スターシス ファステック	30・90	90～360	2～3	肝・腎
	ミチグリニド	グルファスト	5・10	15～30	2	肝・腎
	レパグリニド	シュアポスト	0.25・0.5	0.75～3	3～4	肝・腎

図12-4 経口糖尿病薬の病態による使い分け



(糖尿病治療ガイド2014-2015)

表12-6 国内で販売中のDPP-4阻害薬

一般名	商品名	投与回数	規格(mg)	投与量 (mg)	腎機能障害時の投与制限
シタグリプチン	ジャヌビア、グラクティブ	1/日	25・50・100	25～100/日	中等度以上：減量
ビルダグリプチン	エクア	2/日	50	50～100/日	中等度以上：慎重投与
アログリプチン	ネシーナ	1/日	6.25・12.5・25	6.25～25/日	中等度以上：減量
リナグリプチン	トラゼンタ	1/日	5	5/日	制限の記載なし
テネリグリプチン	テネリア	1/日	20	20～40/日	制限の記載なし
アナグリプチン	スイニー	2/日	100	200～400/日	重度以上：減量
サキサグリプチン	オングリザ	1/日	2.5・5	2.5～5/日	中等度以上：減量
トラレグリプチン	ザファテック	1/週	50・100	50～100/週	中等度：50mg/週 重度以上：禁忌
オマリグリプチン	マリゼブ	1/週	12.5・25	12.5～25/週	重度以上：12.5mg/週

【DPP-4 阻害薬を含む配合錠】 エクメット配合錠LD：ビルダグリプチン50mg＋メトホルミン250mg／エクメット配合錠HD：ビルダグリプチン50mg＋メトホルミン500mg／リオベル配合錠LD：アログリプチン25mg＋ピオグリタゾン15mg／リオベル配合錠HD：アログリプチン25mg＋ピオグリタゾン30mg／イニシンク配合錠：アログリプチン25mg＋メトホルミン500mg

P190 左下

⑩ SGLT2阻害薬

① 種 類

SGLT (sodium-glucose cotransporter：ナトリウム-グルコース共輸送体) 2阻害薬として、イブラグリフロジン、ダパグリフロジン、ルセオグリフロジン、トホグリフロジン、カナグリフロジンが2014年に、エンパグリフロジンが2015年に発売された。

② 作用機序

腎糸球体で濾過されたグルコースのうち約90%が近位尿細管前半部のSGLT2により再吸収される。濾過されるグルコース量は血糖値に依存し、健常者では1日約180gである。SGLT2阻害薬はグルコースの再吸収を阻害し尿糖として排泄することで血糖値を低下させる（図12-12）。SGLT1の代償機構のため、濾過されたグルコースの全量が排泄されるわけではなく、健常者では1日約50gの尿糖が排泄される。作用機序から、腎機能が低下している症例では効果が減弱～消失する。

③ 適応（2型糖尿病）

④ 用法用量（追加の表：SGLT2阻害薬一覧を参照）

⑤ 主な副作用

多尿による脱水、尿中グルコースの増加による尿路感染症や性器感染症（女性に多い）、筋肉量の低下（サルコペニア）、皮疹など。

⑥ 特 徴

尿糖排泄により、インスリンの分泌を介さず血糖を低下させ、単独の使用では低血糖のリスクは低いと考えられる。強制的なカロリーオフの薬剤であり、血糖低下に加えて体重減少が最も期待される薬剤である。メタボ体型の比較的若年の患者が良い適応となる。脱水のリスクがあるため、水分補給が大切であり、シックデイには服薬を中止する必要がある。

表12-7 国内で販売中のGLP-1受容体作動薬

一般名	商品名	投与方法	投与条件など
リラグルチド	ビクトーザ皮下注18mg	1日1回皮下注射	2型糖尿病（条件なし）
エキセナチド	バイエッタ皮下注	1日2回朝、夕食前60分以内に皮下注射	SU薬との併用（SU薬＋ビグアナイド、SU薬＋チアゾリジン薬も含む）
	ビデュリオン皮下注用2mg	週に1回皮下注射	SU薬、ビグアナイド、チアゾリジン単剤との併用上記2剤の併用例との併用
リキシセナチド	リクスマア皮下注300μg	1日1回朝食前に皮下注射	SU薬（＋ビグアナイド）、持効型・中間型インスリン（＋ビグアナイド）との併用
デュラグルチド	トルリシティ皮下注0.75mg アテオス	週に1回皮下注射	2型糖尿病（条件なし）

表12-8 市販されている主なインスリン製剤（H28.10 現在）

製 品 名					作用発現時間（時間）			使用開始後の 使用可能日数/保管温度	略号
		シリンジ用 バイアル製剤	カートリッジ 交換タイプ	使い捨てタイプ	発現時間	最大 発現時間	持続 時間		
超速効型 インスリン 製剤	インスリン アナログ	ヒューマログ注100単位/mL	ヒューマログ注カート	ヒューマログ注ミリオペン	15分未満	0.5～1.5	3～5	28日間/30℃以下	Q
		ノボラビッド注100単位/mL	ノボラビッド注ペンフィル	ノボラビッド注フレックスペン	10分～20分	1～3	3～5	4週間/30℃以下	
				ノボラビッド注イノレット	10分～20分	1～3	3～5	4週間/30℃以下	
				ノボラビッド注フレクスタッチ	10分～20分	1～3	3～5	4週間/30℃以下	
速効型 インスリン 製剤	ヒト インスリン	アビドラ注100単位/mL	アビドラ注カート	アビドラ注ソロスター	15分未満	0.5～1.5	3～5	4週間/25±2℃(※3)	R
		ヒューマリンR注100単位/mL	ヒューマリンR注カート	ヒューマリンR注ミリオペン	0.5～1	1～3	5～7	28日間/30℃以下	
混合型 インスリン 製剤	ヒト インスリン	ノボリンR注100単位/ mL (※1)		ノボリンR注フレックスペン	約0.5	1～3	約8	6週間/30℃以下	R30
		ヒューマリン3/7注100単位/mL	ヒューマリン3/7注カート	ヒューマリン3/7注ミリオペン	0.5～1	2～12	18～24	28日間/30℃以下	
		ノボリン30R注100単位/mL		ノボリン30R注フレックスペン	約0.5	2～8	約24	6週間/30℃以下	
	インスリン アナログ			イノレット30R注	約0.5	2～8	約24	6週間/30℃以下	Q25
			ヒューマログミックス 25注カート	ヒューマログミックス25 注ミリオペン	15分以内	0.5～6	18～24	28日間/30℃以下	
			ヒューマログミックス 50注カート	ヒューマログミックス50 注ミリオペン	15分以内	0.5～4	18～24	28日間/30℃以下	
			ノボラビッド30ミックス 注ペンフィル	ノボラビッド30ミックス 注フレックスペン	10分～20分	1～4	約24	4週間/30℃以下	
				ノボラビッド50ミックス 注フレックスペン	10分～20分	1～4	約24	4週間/30℃以下	
				ノボラビッド70ミックス 注フレックスペン	10分～20分	1～4	約24	4週間/30℃以下	
	配合溶解 インスリン製剤			ライゾデグ配合注 フレクスタッチ(※2)	10分～20分	1～3	42時間超	未定	未定
中間型 インスリン 製剤	ヒト インスリン	ヒューマリンN注100単位/mL	ヒューマリンN注カート	ヒューマリンN注ミリオペン	1～3	8～10	18～24	28日間/30℃以下	N
	インスリン アナログ		ヒューマログN注カート	ヒューマログN注ミリオペン	0.5～1	2～6	18～24	18日間/30℃以下	
持効型 インスリン 製剤	インスリン アナログ	ランタス注100単位/mL	ランタス注カート	ランタス注ソロスター	1～2	ピークなし	約24	4週間/25±2℃(※3)	G
				ランタスXR注ソロスター	1～2	明らかな ピーク無し	24時間超	6週間/25±2℃	未定
			インスリン グラルギン BS注カート	インスリン グラルギンBS注 ミリオペン	1～2	ピークなし	約24	28日間/30℃以下	未定
		インスリン グラルギンBS注 100単位/mL「FFP」		インスリン グラルギンBS注 キット「FFP」	1～2	ピークなし	約24	28日間/30℃以下	未定
			レベミル注ペンフィル	レベミル注フレックスペン	約1	ピークなし	約24	6週間/30℃以下	D
				レベミル注イノレット	約1	ピークなし	約24	6週間/30℃以下	
			トレシーバ注ペンフィル	トレシーバ注フレクスタッチ	該当なし (定常状態)	明らかな ピーク無し	42時間超	8週間/30℃以下	未定

注) 混合型インスリン製剤のノボリン、フレックスペンには、速効型の混合比率により、30R注があり、速効型を30%含む（残りは中間型）。

また、ヒューマリン3/7には速効型を30%、中間型を70%含む。

ヒューマログミックスには、超速効型の混合比率により、25注、50注があり、それぞれ超速効型を25%、50%含む（残りは中間型）。

また、ノボラビッドミックスには超速効型の混合比率により30ミックス注、50ミックス注、70ミックス注があり、それぞれ超速効型を30%、50%、70%含む（残りは中間型）。

インスリン製剤の略号はSDM研究会に準拠。

(※1)「ノボリンR注100単位/mL」の使用可能日数と保管温度は「6週間/25℃以下」

(※2) 2013年1月承認済み、2015年12月発売。配合比率は、インスリンアスパルト30%、インスリンデグルデク70%。

(※3) 使用時の安定性が確認出来ている温度であり、出来る限り涼しい場所に保管する

(※4) ヒューマログN注カート、ヒューマログN注ミリオペンは、2017年3月末薬価削除予定。

表12-9 主な携帯型インスリン注入器

インスリン注入器	使用カートリッジ製剤	インスリン注入量 (単位刻み)
カートリッジ交換タイプ	ノボペン4 ノボラピッド注ベンフィル ノボラピッド30ミックス注ベンフィル レベミル注ベンフィル トレシーバ注ベンフィル ライゾデグ配合注ベンフィル*	1～60単位(1)
	ノボペン エコー ノボラピッド注ベンフィル ノボラピッド30ミックス注ベンフィル レベミル注ベンフィル トレシーバ注ベンフィル ライゾデグ配合注ベンフィル*	1～35単位(0.5)
	ヒューマペン ラグジュラ ヒューマログ注カート ヒューマリンR注カート ヒューマリン3/7注カート ヒューマログミックス25注カート ヒューマログミックス50注カート ヒューマリンN注カート ヒューマログN注カート インスリングラルギンBS注カート	1～60単位(1)
	イタンゴ アビドラ注カート ランタス注カート	1～60単位(1)
使い捨てタイプ	フレックスペン ノボラピッド注フレックスペン ノボリンR注フレックスペン ノボリン30R注フレックスペン ノボラピッド30ミックス注フレックスペン ノボラピッド50ミックス注フレックスペン ノボラピッド70ミックス注フレックスペン ノボリンN注フレックスペン レベミル注フレックスペン	1～60単位(1)
	イノレット ノボラピッド注イノレット イノレット30R注 レベミル注イノレット	1～50単位(1)
	ミリオペン ヒューマログ注ミリオペン ヒューマログミックス25注ミリオペン ヒューマログミックス50注ミリオペン ヒューマログN注ミリオペン ヒューマリンR注ミリオペン ヒューマリン3/7注ミリオペン ヒューマリンN注ミリオペン インスリングラルギンBS注ミリオペン	1～60単位(1)
	ソロスター アビドラ注ソロスター ランタス注ソロスター ランタスXR注ソロスター	1～80単位(1)
	フレックス タッチ ノボラピッド注フレックスタッチ トレシーバ注フレックスタッチ ライゾデグ配合注フレックスタッチ	1～80単位(1)
	キット インスリングラルギンBS注キット	1～80単位(1)

※2013年1月承認済み、薬価未収載（2016年発売予定）

図14-18 糖尿病眼手帳

糖尿病眼手帳

〈第3版〉



JSOD

日本糖尿病眼学会

糖尿病連携手帳などと併せて持ちましょう
受診の際主治医に記録してもらいましょう

受診の記録

記載者（担当医）		
受診年月日		
次回受診予定		（ 月 日 午後 ）
矯正視力（右）（左）	（ ）	（ X ）
眼 圧（右）（左）	（ ）	（ X ）
白 内 障	右	（なし・あり・IOL）
	左	（なし・あり・IOL）
糖尿病網膜症	右	（なし 単純 増殖前 増殖）
	左	（なし 単純 増殖前 増殖）
糖尿病網膜症の変化	右	（改善 不変 悪化）
	左	（改善 不変 悪化）
糖尿病黄斑症	右	（なし 局所性 びまん性）
	左	（なし 局所性 びまん性）
糖尿病黄斑症の変化	右	（改善 不変 悪化）
	左	（改善 不変 悪化）

■ 診療メモ（治療など）

4 IOL：眼内レンズ

（第3版）

表14-4 糖尿病治療薬 飲み忘れた時の対策例

薬剤（商品名）	作用	飲み方	作用時間	飲み忘れた時
グリミクロン ダオニール オイグルコン アマリール	膵臓からインスリンを出させます。	食前または食後	12～24時間	食前に飲むのを忘れて食後に気づいた場合はすぐに服用します。それ以外の場合は、個々の症例に応じて判断することが必要であり、主治医に確認する。あらかじめ、服用を忘れたときの対応方法の指示を主治医から得ておくことが望ましいです。状況が不明な場合は飲み忘れた分は服用せず、次の服用分から決められた量（2回分は服用しない）を服用します。
グルファスト ファステック スターシス シュアポスト		食直前	3時間 4時間	飲み忘れに気づいても服用しない。食直前に服用しないと効果が減弱するため、次回から決められたとおり服用します。
セイブル ベイスン グルコバイ	糖分の消化、吸収を遅らせ、食後の急激な血糖値の上昇を抑えます。	食直前	2～3時間	食事を始めて間もない時は、すぐに服用します。食後15分までならある程度効果が期待できるとの報告もあるが、その後に服用してもほとんど効果は認められないので、飲み忘れた分は服用せず、次から決められた通り服用します。
アクトス	インスリン抵抗性を改善して、インスリンの働きを良くします。	食後	24時間	朝飲むのを忘れてお昼に気づいた時は、朝の分を服用してもかまいませんが、それ以降は服用しないでください。
メトグルコ シベトス グリコラン	肝臓からの糖の放出を抑えます。インスリン抵抗性を改善し、インスリンの働きを良くします。	食後	6～14時間	食後間もない時は服用します。しかし次の服用との間が近い場合は服用しないでください。
ジャヌビア グラクティブ エクア ネシーナ トラゼンタ テネリア スイニー オングリザ ザファテック マリゼブ	インクレチンを分解する酵素であるDPP-4を阻害することにより、活性型インクレチン濃度を上昇させ、インスリン分泌を促進します。	食前または食後	12～24時間／ 168時間 (ザファテック・マリゼブ)	数時間以内ならすぐに服用してもかまいませんが、規則正しい服用習慣をつけるためにも次の服用から決められた量を服用してください。
スーグラ フォシーガ ルセフィ アブルウェイ デベルザ カナグル ジャディアンス		食前または食後	24時間	

表14-7 「インスリン自己注射および血糖自己測定における保険請求」（2014年改定）

○在宅自己注射指導管理料 1、複雑な場合……1230点 2、1以外の場合 イ 月27回以下の場合……650点 ロ 月28回以上の場合……750点 ○導入初期加算 580点 ・新たに在宅自己注射を導入した患者に対し、3月の間、月1回に限り算定する。また、処方内容に変更があった場合（一般名称に変更があった場合をいう）は、当該指導を行った日の属する月から起算して、1月を限度として1回に限り算定できる。 ・在宅自己注射の導入前に、入院または2回以上の外来、往診若しくは訪問診療により、医師による十分な教育期間をとり、十分な指導を行った場合に限り算定する。また、指導内容を詳細に記載した文書を作成し患者に交付すること。 ○血糖自己測定加算（3カ月3回まで算定可能） 20回以上/月（1日1回測定）……400点/月 40回以上/月（1日2回測定）……580点/月 60回以上/月（1日3回）……860点/月 1型糖尿病患者のみ以下が適応 80回以上/月（1日4回）……1140点/月 100回以上/月（1日5回）……1320点/月 120回以上/月（1日6回）……1500点/月 ※インスリン製剤の在宅自己注射を毎日行っている患者で、医師が血糖コントロールを目的に自己測定を指導している場合に、在宅自己注射指導管理料に加算する。自己測定に関わる物は点数に含まれる。 ○注入器加算（注入器を処方した場合）300点 ○間歇注入シリンジポンプ加算（業者へのレンタル料） プログラム付きシリンジポンプ2500点 それ以外のシリンジポンプ1500点 ※プログラム式シリンジポンプとは、基礎注入と独立して追加注入がプログラム可能であり、また基礎注入が1日につき24プログラム以上の設定が可能	能なものをいう ○注入器用の注射針加算 1型糖尿病の場合200点 それ以外の場合130点 〔例〕ヒューマログミックス25を1日2回投与しており、血糖測定1日3回測定の指示の2型糖尿病患者の場合 在宅自己注射指導管理料810点+血糖自己測定加算860点+注入器用注射針加算130点 Total 1800点なので、18000円の1割負担1800円、2割負担3600円、3割負担5400円の費用がかかる。これとは別にさらにインスリン製剤や内服薬の費用がかかる。 ○在宅妊娠糖尿病患者指導管理料：150点 （平成24年度より新設） 妊娠中の糖尿病患者又は妊娠糖尿病の患者であって、入院中の患者以外の患者に対して、周産期における合併症の軽減のために適切な指導管理を行った場合に算定する。 ・算定要件：妊娠中の糖尿病患者又は妊娠糖尿病の患者のうち、以下の（1）又は（2）に該当する者で血糖自己測定を行っている者 (1) 以下のいずれかを満たす糖尿病である場合 （妊娠時に診断された明らかな糖尿病） ア、空腹時血糖値が126mg/dL以上 イ、HbA1cがJDS値で6.1%以上（NGSP値で6.5%） ウ、随時血糖値が200mg/dL以上 （注ウの場合は、空腹時血糖値又はHbA1cで確認すること。） エ、糖尿病網膜症が存在する場合 (2) ハイスクナ妊娠糖尿病である場合 ア、HbA1cがJDS値で6.1%未満（NGSP値で6.5%未満）で75gOGTT2時間値が200mg/dL以上 イ、75gOGTTを行い、次に掲げる項目に2項目以上該当する場合又は非妊娠時のBMIが25以上であって、次に掲げる項目に1項目以上該当するもの (イ) 空腹時血糖値が92mg/dL以上	(ロ) 1時間値が180mg/dL以上 (ハ) 2時間値が153mg/dL以上 ※同時に血糖自己測定器加算（400～1500点）の算定（月1回）も可能 ※インスリン自己注射を実施している場合は、在宅自己注射指導管理料820点を算定可能 ○持続血糖測定器加算 2015年、SAP（Sensor Augmented Pump）の登場により以下が追加された。 SAP（現状、メドトロニック社のミニメド620Gのみ）を使用し、かつトランスミッターによる持続血糖測定を実施した場合、間歇注入シリンジポンプ加算に代わり3,230点を算定する。加えて、持続血糖測定器加算として、センサーを月5個以上使用した場合、3,300点、4個以下の場合2,640点、2個以下の場合1,320点を算定する。注意：ミニメド620Gを使用しているも、持続血糖測定をしない場合には間歇注入シリンジポンプ加算2,500点を算定する。 ○在宅療養指導料：170点 1、在宅療養指導管理料を算定すべき指導管理を受けている患者又は器具（人工肛門、人工膀胱、気管カニューレ、留置カテーテル）を装着しており、その管理に配慮を必要とする患者に対して、医師の指示に基づき看護師又は保健師が在宅療養上必要な指導を個別に行った場合に、患者1人につき月1回（初回の指導を行った月にあたっては、月2回）に限り算定する。 2、1回の指導時間は30分を越えるものでなければならないものとする。 ※プライバシーが配慮されている専用場所で行うことが必要であり、患者の家で行った場合には算定できない。 ※保健師又は看護師は、患者ごとに療養指導記録を作成し、当該療養指導記録に指導の要点、指導実施時間を明記する。
---	---	--