

第9章 糖尿病対策

初期では自覚症状がないことが多いが、ひとたび発症し、適切な治療を行うことなく放置すると、数年から十数年のうちに網膜症、腎症などの重篤な合併症を併発し、最終的には脳卒中や心血管疾患、腎不全等を発症し生命に重大な脅威を与える糖尿病について、早期治療・合併症治療・治療継続による良質な医療の提供を目指す。

【現 状】

(1) 患者の状況

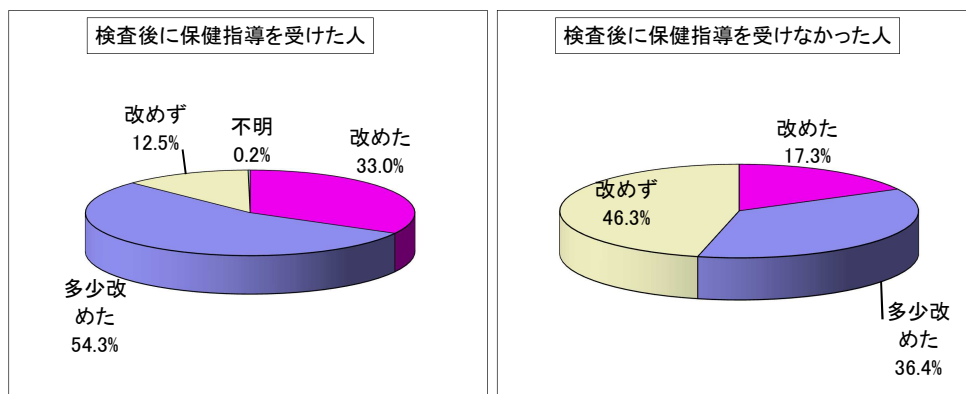
「糖尿病が強く疑われる者の割合」は、男性 19.5%、女性 9.2%であり、平成 22 年（男性 17.4%、女性 9.6%）に比べて女性はほぼ横ばい、男性は増加している。

糖尿病といわれたことがある者のうち、過去から現在にかけて継続的に治療を受けている者の割合は、男性 66.2%、女性 63%である。（平成 26 年厚生労働省「国民健康・栄養調査」）

(2) 検査と保健指導

検査で「糖尿病」または「境界型*」とされた人が生活習慣を改善したかどうかについては、検査後に「保健指導を受けた」方が「保健指導を受けなかった」場合より生活習慣を改善した割合が高い。（厚生労働省平成 14 年「糖尿病実態調査」）

【図】検査で「糖尿病」または「境界型」と言われた人の保健指導と生活習慣改善状況



(3) 医療機能の状況

平成 29 年 3 月に県内の全病院を対象に実施した医療施設実態調査に基づく主要項目の結果は次のとおりである。

① 糖尿病教育入院*実施状況

（単位 上段：病院数、下段：人口 10 万対）

	神戸	阪神南	阪神北	東播磨	北播磨	中播磨	西播磨	但馬	丹波	淡路	全県
実施病院数	27	12	9	12	6	11	6	3	1	2	89
人口 10 万対	1.76	1.16	1.25	1.68	2.22	1.91	2.34	1.79	0.95	1.50	1.61

資料 兵庫県「平成 28 年医療施設実態調査」

② 糖尿病に関連する専門外来のある病院数 (単位 上段：病院数、下段：人口10万対)

	神戸	阪神南	阪神北	東播磨	北播磨	中播磨	西播磨	但馬	丹波	淡路	全県
病院数	30	15	10	13	6	16	5	3	3	3	104
人口10万対	1.96	1.45	1.39	1.82	2.22	2.77	1.95	1.79	2.86	2.26	1.89

資料 兵庫県「平成28年医療施設実態調査」

③ 糖尿病療養指導士*配置状況 (単位 上段：病院数、下段：人口10万対)

	神戸	阪神南	阪神北	東播磨	北播磨	中播磨	西播磨	但馬	丹波	淡路	全県
配置病院数	26	12	9	11	7	13	4	3	1	2	88
人口10万対	1.69	1.16	1.25	1.54	2.59	2.25	1.56	1.79	0.95	1.50	1.60

資料 兵庫県「平成28年医療施設実態調査」

(参考)

＜日本糖尿病学会認定教育施設＞

(平成29年7月11日現在)

	神戸	阪神南	阪神北	東播磨	北播磨	中播磨	西播磨	但馬	丹波	淡路	全県
日本糖尿病学会認定教育施設	20	9	5	4	3	2	1	1	0	0	45

資料 日本糖尿病学会ホームページ

(4) 国の指針の提示

平成29年7月に「糖尿病の医療体制構築に係る指針」が国から示された。

《主な指標》

- 糖尿病内科（代謝内科）を標榜している病院は県内で58施設ある。人口10万対では1.0施設で全国平均を少し上回っている。圏域別に見ると、丹波圏域で最も多く、人口10万対で1.8施設、次いで神戸・中播磨・淡路圏域で1.4施設あるのに対し、標榜する病院を有していない圏域も2圏域あり、圏域ごとにばらつきがある。
- 糖尿病退院患者の平均在院日数は全県では39.1日で、全国平均を上回っている。圏域別に見ると、阪神北圏域で最も長く70.2日であるのに対し、最も短い但馬圏域では13.6日であり、圏域によって大きな差が見られる。

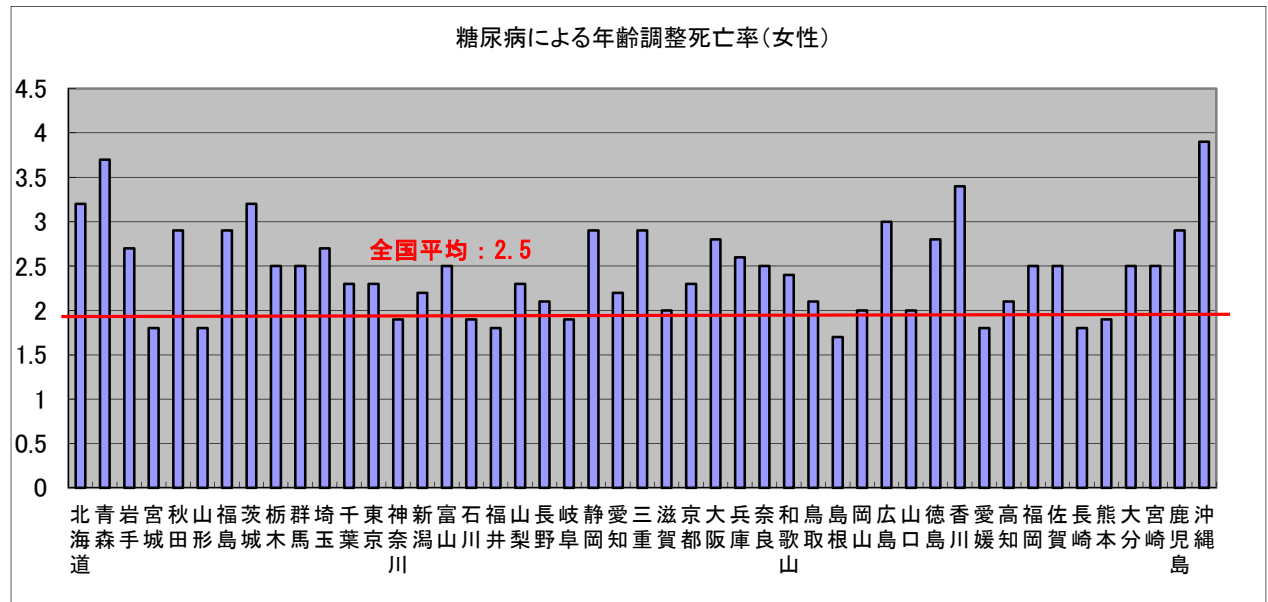
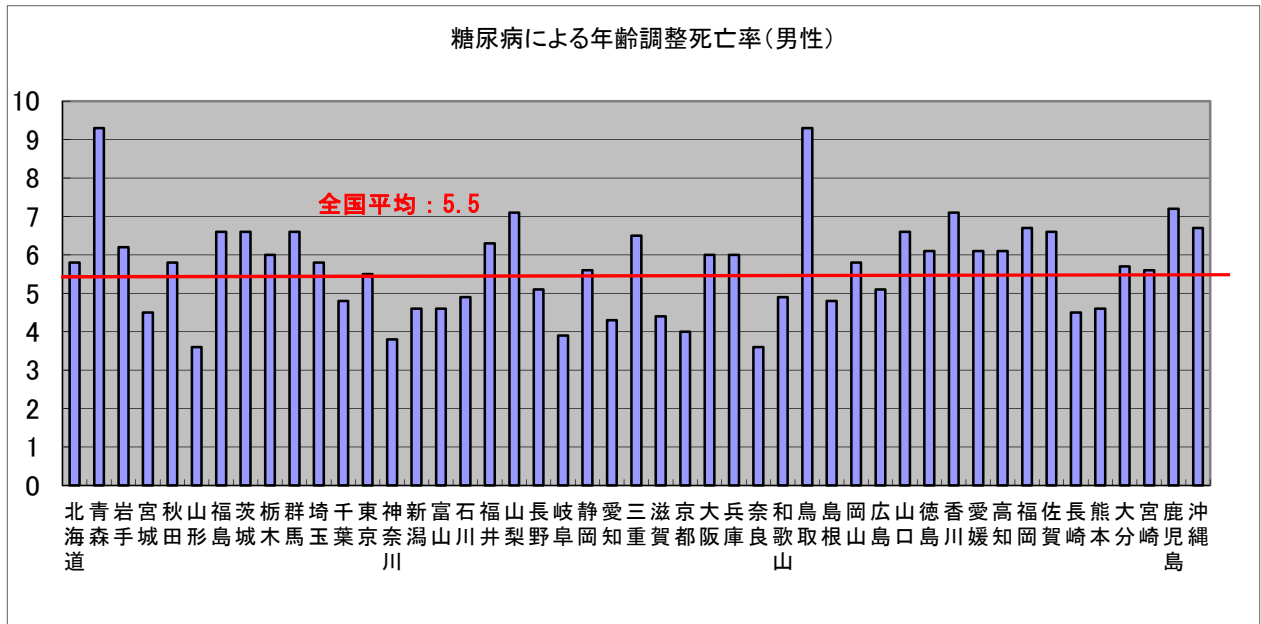
指標名	兵庫県	全国値	出典(年度)
糖尿病内科(代謝内科)を標榜する病院数人口10万対	58施設 (1.0)	1149施設 (0.9)	医療施設実態調査(H26)
糖尿病の退院患者平均在院日数	39.1日	35.5日	患者調査(H26)

糖尿病退院患者の平均在院日数（日）（圏域別）

	神戸	阪神南	阪神北	東播磨	北播磨	中播磨	西播磨	但馬	丹波	淡路
平均在院日数	60.4	17.6	70.2	42.6	21.2	16.8	20.9	13.6	16.1	35.3

資料 厚生労働省「平成26年患者調査」

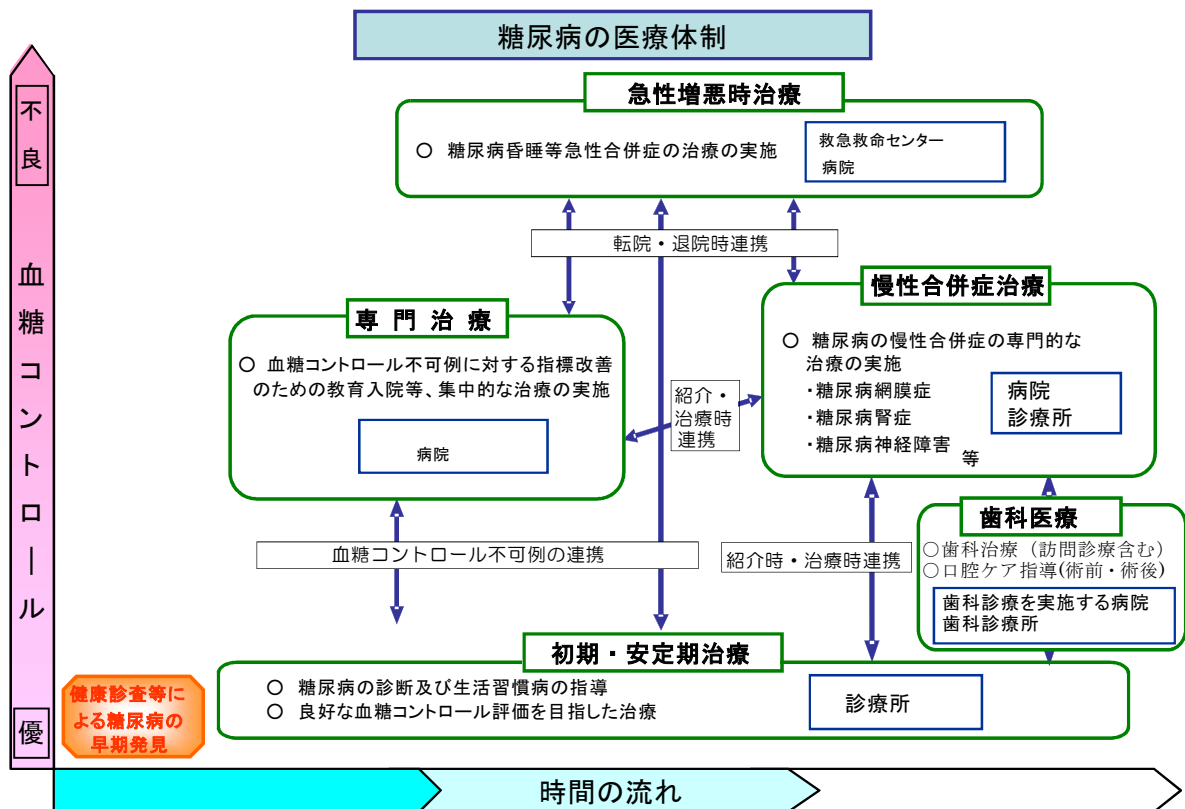
- 糖尿病による年齢調整死亡率は、全県で男性が6、女性が2.6であり、全国平均と比較すると、男女ともに少し上回っている。



厚生労働省「平成27年業務・加工統計」

【国の指針に基づく糖尿病の医療連携体制の構築】

(1) 国が平成29年7月に示した「糖尿病の医療体制構築に係る指針」に基づき、以下の点を踏まえた体制を構築する。



<機能類型ごとの目標及び医療機能>

初期・安定期治療

糖尿病の診断及び生活習慣の指導を実施するとともに、良好な血糖コントロールを目指した治療を行い、合併症の発症を予防する。

そのためには、i) 糖尿病の診断および専門的指導が可能、ii) 75gOGTT*、HbA1c*等糖尿病の評価に必要な検査が実施可能、iii) 食事療法、運動療法及び薬物療法による血糖コントロールが可能、iv) 低血糖時及びシックデイ*の対応が可能、v) 専門治療を行う医療機関及び急性・慢性合併症治療を行う医療機関と診療情報や治療計画を共有するなどの連携といった機能が求められる。

専門治療

血糖コントロール指標を改善するため、教育入院等の集中的治療を実施する。

そのためには、i) 75gOGTT、HbA1c等糖尿病の評価に必要な検査が実施可能、ii)

各専門職種ของทีมによる食事療法、運動療法、薬物療法等を組み合わせた教育入院等の集中的治療が実施可能、iii) 糖尿病患者の妊娠に対応可能、iv) 糖尿病の予防治療を行う医療機関及び急性・慢性合併症治療を行う医療機関と診療情報や治療計画を共有するなどの連携 といった機能が求められる。

急性増悪時治療

糖尿病昏睡等急性合併症の治療を実施する。

そのためには、i) 糖尿病昏睡等急性合併症の治療が24時間実施可能、ii) 食事療法、運動療法を実施するための設備がある、iii) 糖尿病の予防治療を行う医療機関、教育治療を行う医療機関及び慢性合併症治療を行う医療機関と診療情報や治療計画を共有するなどの連携 といった機能が求められる。

慢性合併症治療

糖尿病網膜症、糖尿病性腎症、糖尿病神経障害等の慢性合併症の専門的な治療を実施する。

そのためには、i) 糖尿病網膜症については、蛍光眼底造影検査*、光凝固療法*、硝子体出血・網膜剥離の手術が実施可能、ii) 糖尿病腎症については、尿一般検査、尿中微量アルブミン量検査*、腎生検、腎臓超音波検査、血液透析等が実施可能、iii) 糖尿病の予防・治療を行う医療機関、教育治療を行う医療機関及び急性合併症治療を行う医療機関と診療情報や治療計画を共有するなどの連携 といった機能が求められる。

歯科医療

糖尿病の合併症である歯周病の治療を実施する。また、歯周治療によって血糖コントロールも改善すると言われており、他の機能類型を担う医療機関との連携が求められる。

(2) 糖尿病の医療連携の区域

今後も身近な医療体制を継続するため、糖尿病圏域を以下のとおり設定する。

なお、圏域はあくまで目安であって、患者の受療や医療機関の患者紹介を制限するものではなく、必要に応じて圏域を越えた診療情報や治療計画の共有などの連携を図る。

<糖尿病圏域>

圏域名	該当市町
神戸	神戸市
阪神南	尼崎市、西宮市、芦屋市
阪神北	伊丹市、宝塚市、川西市、三田市、猪名川町
東播磨	明石市、加古川市、高砂市、稲美町、播磨町
北播磨	西脇市、三木市、小野市、加西市、加東市、多可町
中播磨	姫路市、福崎町、市川町、神河町
西播磨	相生市、たつの市、赤穂市、宍粟市、太子町、上郡町、佐用町
但馬	豊岡市、養父市、朝来市、香美町、新温泉町
丹波	篠山市、丹波市
淡路	洲本市、南あわじ市、淡路市

(3) 医療機能を有する医療機関の公表

上記(1)で設定した医療機能類型に求められる機能を有する医療機関として、一定の条件により選定した個別病院名を、県のホームページにおいて公表する。

<糖尿病の専門治療の機能を有する病院の現状>

糖尿病の専門治療を担う医療機関の選定条件

次のいずれにも該当する病院

- i) 糖尿病の専門的検査、専門的治療の実施（75gOGTT検査、運動療法、食事療法）
- ii) 専門職種チームによる教育入院の実施
- iii) 糖尿病患者の妊娠への対応
- iv) 常勤の日本糖尿病学会専門医又は日本内分泌学会内分泌代謝科専門医がいる

<糖尿病の急性増悪時治療の機能を有する病院の現状>

糖尿病の急性増悪時治療を担う医療機関の選定条件

次のいずれにも該当する病院

- i) 糖尿病昏睡等急性合併症の治療が可能
- ii) 糖尿病の急性合併症の患者を24時間受入可能

<糖尿病の慢性合併症治療の機能を有する病院の現状>

糖尿病の慢性合併症治療を担う医療機関の選定条件

慢性合併症の検査・治療の実施

- i) 蛍光眼底造影検査、光凝固療法、硝子体出血・網膜剥離の手術が全て実施可能（糖尿病網膜症）
- ii) 腎生検、腎臓超音波検査、人工透析等が全て実施可能（糖尿病腎症）
- iii) 神経伝導速度検査*が実施可能（糖尿病神経障害）

上記の条件を満たす病院は県のホームページにおいて公表する。

○県ホームページ「兵庫県保健医療計画」

アドレス：<https://web.pref.hyogo.lg.jp/kf15/keikaku2018.html>

【課題】

- (1) 早期発見・早期治療及び治療の継続により合併症の発症や進行を防ぐ必要がある。
- (2) 全ての県民が良質で適切な糖尿病医療を受療できるよう、各医療機関の特徴や機能に応じた明確な役割分担と病病連携・病診連携を深めるなど、医療連携体制の充実が必要である。

【推進方策】

(1) 保健対策

ア 「健康ひょうご21 県民運動」の推進（県、県民）

県民主導の「健康ひょうご21 県民運動」を推進し、日常生活における具体的で実行しやすい健康行動を示した「ひょうご健康づくり県民行動指標」の普及を図り、食生活や運動習慣などの生活習慣の改善による糖尿病予防に努める。

イ 健診受診率の向上（市町、各種健診実施主体）

健診受診率の向上に努めることにより、糖尿病の早期発見に努める。

ウ 内臓脂肪症候群（メタボリックシンドローム）対策の推進（県、市町、各種健診実施主体）

内臓脂肪症候群（メタボリックシンドローム）の概念を踏まえ、肥満、糖尿病、高血圧、脂質異常及びこれらの予備群の人に対して、食生活の改善や運動の習慣化など保健指導を重点的に実施する。

健診で「糖尿病」または「境界型」とされた人に対する保健指導を徹底する。

エ 重症化予防の推進

医療保険者による糖尿病性腎症重症化予防プログラムの導入を推進することにより、糖尿病が重症化するリスクが高い者に対して適切な受診勧奨や保健指導を行う。

(2) 医療対策

ア 医療機能を担う医療機関相互の連携の促進

各医療機能を担う医療機関は、糖尿病患者が切れ目のない適切な医療が受けられるよう、地域連携クリティカルパスの活用等により、相互に緊密な連携体制の構築を図る。

イ 情報提供・研修体制の整備（県、医療機関）

糖尿病医療に従事する医師等や糖尿病予防に従事する保健関係者等に対する研修、最新の糖尿病医療・予防情報の提供等により、糖尿病の医療連携体制の充実を図る。

【数値目標】

目標	現状値	目標値（達成年度）
糖尿病による年齢調整死亡率の引き下げ	男性 6.0（H27）	現状値より減少(2020)
	女性 2.6（H27）	現状値より減少(2020)

（参考）糖尿病年齢調整死亡率

	平成22年		平成27年	
	男	女	男	女
兵庫県	6.7	3.5	6.0	2.6
全国	6.7	3.3	5.5	2.5

資料 厚生労働省「都道府県別年齢調整死亡率」

- 境界型：糖尿病型と正常型の中間の段階。いずれ糖尿病になる確率が高く、生活習慣の改善と定期的な検査が必要な糖尿病予備軍。
- 糖尿病教育入院：糖尿病治療に必要なインシュリン・経口血糖降下薬の量、体重コントロール、運動、食事管理の方法やそれらが血糖値に与える影響等について、専門の医師、看護師、栄養士などにより管理する治療および患者教育を目的とした入院。
- 糖尿病療養指導士：日本糖尿病療養指導士認定機構の認定を受け、医師の指示の下で糖尿病の患者に熟練した療養指導を行うことのできる医療従事者（看護師、管理栄養士、薬剤師、臨床検査技師、理学療法士等の資格を有する者）。
- 75gOGTT：糖の代謝能を調べるために行うブドウ糖負荷試験のこと。空腹時にブドウ糖75gを溶かした水を飲み、0分後・30分後・1時間後・2時間後の血糖値を測定する。
- HbA1c：赤血球の中に含まれるヘモグロビン（色素）にブドウ糖が結合したもので、測定時点より過去1～1.5ヶ月間の平均血糖値を反映している。
- シックデイ：糖尿病の患者が他の病気になった状態をいう。普段は良好な血糖コントロールが得られていても、風邪を引いたり、発熱、食欲不振、嘔吐、下痢などで血糖コントロールが乱れることがあり、血糖管理に留意する必要がある。
- 蛍光眼底造影検査：腕の静脈から色素を注射しながら、眼底カメラで網膜の血管の連続写真を撮影する。血液に入った色素は蛍光を発するので、フィルターを通すと白く写るのに対し、毛細血管が詰まっている部分は暗く写るため、正常な部分と区別できる。
- 光凝固療法：網膜症の発症によって眼底に広がった、脆くて破れやすい新生血管網を、レーザー光によって凝固させることでその安定化を図る治療法。
- 尿中微量アルブミン量検査：糖尿病性腎症では、早期から尿中に血液中の蛋白質であるアルブミンがごく微量排泄される。これを測定することにより、糖尿病性腎症の早期発見が可能となる。