

## 糖尿病治療薬のご紹介

糖尿病治療薬には下の表にあるものやインスリン製剤があります。  
それぞれの薬の作用や特徴についてご紹介いたします。

	名称	一般名	作用	主な副作用・注意
インスリン抵抗改善薬	ビグアナイド薬	メトホルミン塩酸塩、ブホルミン塩酸塩 など	肝臓から糖の放出を抑える、インスリンに対するからだの感受性を高めるなどの作用により、血糖値を下げます。	乳酸アシドーシス、ヨード造影剤使用時には一時中止
	チアゾリジン薬	ピオグリタゾン塩酸塩	骨格筋・肝臓でインスリン感受性を改善します。	浮腫、体重増加、心不全の悪化
インスリン分泌促進系	スルホニル尿素薬(SU薬)	アセトヘキサミド、グリクラジド、グリベンクラミド、グリメピリド など	膵β細胞のスルホニル尿素受容体に結合し、インスリン分泌を刺激します。	重篤かつ遷延性の低血糖、体重増加
	グリニド薬	ナテグリニド、ミチグリニドカルシウム水和物 など	膵β細胞のスルホニル尿素受容体に結合し、インスリン分泌を促進します。SU薬と比べて吸収や血中からの消失が速いです。	低血糖
	グリミン系	イメグリミン塩酸塩	ミトコンドリア作用を介して2つの方法で血糖を下げます。 ① 膵β細胞で血糖値が高いときにインスリン分泌を促します。また、膵β細胞を保護します。 ② 肝臓・骨格筋での糖代謝を改善します(糖新生抑制・糖取り込み能改善によるインスリン抵抗性改善)	悪心、下痢、便秘、低血糖 ※SU薬との併用の場合、特に低血糖に注意が必要です。 ※ビグアナイド薬と作用機序の一部が共通している可能性があるため両剤を併用した場合、他の薬剤との併用時に比べ消化器症状がで

				やすくなります。
インクレチン関連薬	DPP-4 阻害薬	シタグリプチンリン酸塩水和物、ビルダグリプチン、アログリプチン安息香酸塩 など	インクレチンを不活性化する酵素 DPP-4 を阻害します。	SU 薬との併用で低血糖
	GLP-1 受容体作動薬	リラグルチド、エキセナチド、リキセナチド など	GLP-1 と類似した構造をもっていますが、DPP-4 に分解されにくいです。インスリン分泌を促進、グルカゴン分泌を抑制します。	SU 薬またはインスリンとの併用で低血糖、下痢、便秘、悪心
糖吸収・排泄調節系	$\alpha$ -グルコシダーゼ阻害薬	アカルボース、ボグリボース、ミグリトール など	小腸において二糖類を単糖類に分解する酵素である $\alpha$ -グルコシダーゼの活性を低下させ糖の吸収を遅らせます。	腹部膨満感、放屁の増加、下痢、肝障害、SU 薬やインスリンとの併用で低血糖
	SGLT2 阻害薬	イプラグリフロジン L-プロリン、ダパグリフロジンプロピレングリコール水和物 など	糖の再吸収を阻害し、糖を血中へ戻さず、尿中へ排出することで、血糖値を低下させます。	尿路感染症、性器感染症、多尿、脱水、脳梗塞、ケトアシドーシス、皮膚症状(皮疹など)、インスリンとの併用で重症低血糖

【インスリン製剤】

インスリン製剤には次のような種類があります。

それぞれを組み合わせることにより正常のインスリン分泌に近づけます。

主な副作用や注意点としては、低血糖、過敏症が挙げられます。

	分類	作用時間
インスリンの追加分泌を補う	超速効型	注射後すぐに効き始め、作用が最も短いです。
	速効型	注射後 30 分程度で効き始め、超速効型と比べてゆっくりと効きます。
インスリンの基礎分泌を補う	中間型	注射後ゆっくりと効き始め、ほぼ 1 日効果があります。
	持続型溶解	ほとんどピークがなく、中間型よりも長く効きま

		す。ほぼ 1 日安定して効果があります。
インスリンの追加分泌と基礎分泌を補う	混合型	超速効型や速効型と、中間型インスリン製剤の混合製剤。
	配合溶解型	超速効型と持効型溶解インスリン製剤の配合製剤。

【引用文献】

- 1.岡庭豊, 病気がみえる vol.3 糖尿病・代謝・内分泌 第 5 版, 株式会社メディックメディア, 2019
- 2.原明義, 小山進, コンパス薬物治療学, 株式会社南江堂, 2019
- 3.立川英一, 田野中浩一, 弘瀬雅教, 薬系薬理学書, 株式会社南江堂, 2018
- 4.[血糖値を下げる飲み薬 | 糖尿病情報センター \(ncgm.go.jp\)](http://ncgm.go.jp)
- 5.[血糖値を下げる注射薬 | 糖尿病情報センター \(ncgm.go.jp\)](http://ncgm.go.jp)