

みどりの風

医療法人社団倫生会みどり病院広報誌

No.42
2023
5月号



みどり保育園

- ・ 経口血糖降下薬 – どの薬を使うのか? / 糖尿病・内分泌内科 谷川 隆久
- ・ 新入職員の紹介・看護部長ご挨拶
- ・ 骨密度検査
- ・ 田中整形外科 / 田中 浩一先生
- ・ 就労継続支援 B 型 おりづる

NEWS

2023年4月1日より
日本不整脈心電学会
不整脈専門医研修施設
に認定されました!

経口血糖降下薬 どの薬を使うのか？

糖尿病・内分泌内科 谷川 隆久

■ はじめに

糖尿病の治療目標は血糖コントロールを良好にすることにより、合併症の予防をし、健康な人と変わらない健康の質の維持、寿命の確保をすることです(1)。

■ 経口血糖降下薬の歴史

経口血糖降下薬は1980年代まではSU剤とビグアナイド薬しかありませんでした。1990年代になり、 α -グルコシダーゼ阻害薬・チアゾリジン誘導体・グリニド系薬剤が登場し、2000年代になりDPP-4阻害薬、2010年代になりSGLT-2阻害薬、2020年代になり経口GLP-1受容体作動薬・イメグリミンが使用可能となっています(図1)。

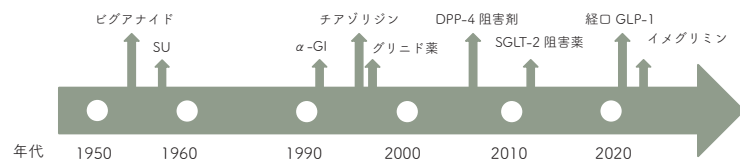


図1 わが国での経口血糖降下薬登場の歴史

■ どの薬を使うのか？

インスリンの適応でない2型糖尿病ではこのように9種類の経口剤が存在しているとどのように薬を使用するのが問題となってきます。日本糖尿病学会では糖尿病の病態に応じて治療薬を選択することを最重要視し、エビデンスと我が国における処方実態を勘案し、2022年に2型糖尿病の薬物療法のアルゴリズムを発表しました(2)。このアルゴリズムではインスリンの適応でなければ目標HbA1cを決定し、Step 1として病態に応じた薬剤選択、Step 2として安全性への配慮、Step 3としてAdditional benefitsを考慮すべき併存疾患をあげて、Step 4として考慮すべき患者背景をあげて薬剤を選択するようになっています(図2)。

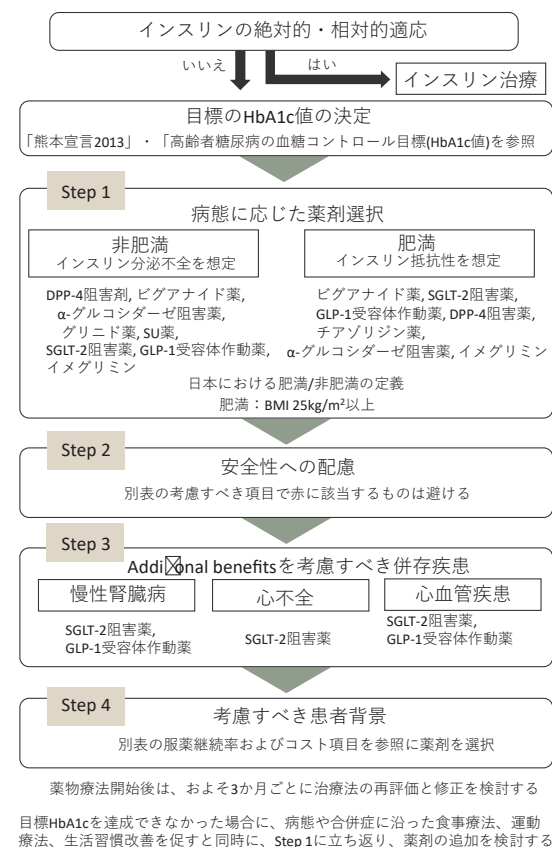


図2 2型糖尿病の薬物療法のアルゴリズム (2)のFig.2より一部改変

■ アルゴリズム

2型糖尿病はインスリン抵抗性とインスリン分泌不全が病態です。欧米ではインスリン抵抗性が主ですが日本ではその両者が関与し、両者の寄与度は症例によって異なります。

Step 1

病態に応じた薬剤選択

インスリン分泌不全およびインスリン抵抗性の病態鑑別からはじまります。インスリン分泌を評価するためにインスリン分泌指数・Cペプチド指数、抵抗性を評価するためにHOMA-IRなどを用いますが、すべての症例に行うのは困難と考え、両病態を判別する指標として肥満の有無を採用しています。非肥満をインスリン分泌不全、肥満をインスリン抵抗性と想定しており、BMI 25kg/m²以上を肥満としています。肥満例でビッグアナイドを第一選択に、次にSGLT-2阻害薬・チアゾリジン系に加え、体重減少効果のあるGLP-1受容体作動薬、インスリン抵抗性改善作用を併せ持つイメグリミンが挙げられています。非肥満例ではDPP-4阻害薬が第一選択にあげられ、次に食後高血糖が高い例でグリノド・α-GIが、非肥満例でも効果があるという報告があるビッグアナイドが上がっています。

Step 2

安全性への配慮

安全性への配慮が求められます。低血糖リスク・体重への影響・腎機能・肝機能・心血管障害・心不全の面から各薬剤を評価しています。低血糖のリスクについてはSU剤を高リスクにあげており、体重についてはSGLT-2阻害薬・GLP-1受容体作動薬の体重減少効果、SU剤・チアゾリジンの体重増加作用を指摘しています。腎機能障害例では多くの糖尿病薬の使用に際し注意が必要であり、SU剤では低血糖のリスクが上昇するため重篤な腎機能障害では禁忌であり、ビッグアナイドは乳酸アシドーシスのリスクが上昇、チアゾリジンは重篤例で禁忌となっています。肝機能障害においては重篤な場合はビッグアナイド・SU剤・チアゾリジンが禁忌となり、心不全ではチアゾリジンが禁忌となっています(図3)。

Step 3

additional benefits を考慮すべき併存疾患

海外を中心とした大規模臨床試験の成績によって additional benefits があるとされている薬剤を上げています。慢性腎臓病に対するSGLT-2阻害薬・GLP-1受容体作動薬、心不全に対するSGLT-2阻害薬、心血管疾患に対するSGLT-2阻害薬・GLP-1受容体作動薬が挙げられています(図3)。

Step 4

考慮すべき患者背景

患者の背景を服薬遵守率・コストの面から考えるようにすすめています。服薬遵守率は血糖コントロールに影響するにのみならず、心血管疾患・死亡や入院リスクとも関連します。新薬の登場、高齢者の増加により、医療費が増大しており、患者の経済的負担の軽減を考慮しなくてはなりません(図3)。

考慮する項目	DPP-4阻害薬	ビッグアナイド薬	SGLT-2阻害薬	SU薬	α-グルコシダーゼ阻害薬	チアゾリジン薬	グリノド薬	GLP-1受容体作動薬	イメグリミン
血糖降下作用	中	高 (用量依存性あり)	中	高	食後高血糖改善	中 (肥満者では効果大)	食後高血糖改善	高	中
低血糖リスク (併用において)	低	低	低	高	低	低	中	低	低
体重への影響	不変	不変～減	減	増	不変	増	増	減	不変
腎機能	一部の腎排泄型薬剤では減量薬	腎障害例では減量薬 重篤な腎機能障害では禁忌	重篤な腎機能障害では効果なし	要注意 (低血糖)		重篤な腎機能障害では禁忌	要注意 (低血糖)	エキセナチドは重篤な腎機能障害では禁忌	eGFR 45ml/min/1.73m ² 未満には非推奨
肝機能	ビルダグリブテンでは重篤な肝機能障害では禁忌	重篤な肝機能障害では禁忌		重篤な肝機能障害では禁忌		重篤な肝機能障害では禁忌	要注意 (低血糖)		重篤な肝機能障害のある患者での臨床試験なし
心血管障害		心筋梗塞など循環動態不安定な症例では禁忌		重症低血糖のリスクに特別な配慮が必要					
心不全	一部の薬物では心不全リスクを高める可能性あり	禁忌				禁忌			
服薬継続率	高 (特に週1回薬剤)	中 (消化器症状など)	中	中 (体重増加、低血糖など)	低 (服用法、消化器症状など)	中 (浮腫、体重増加など)	低 (服用法、低血糖など)	中 (注射、服用法、消化器症状など)	中 (消化器症状)
コスト	中	低	中～高	低	中	低	中	高	中

図3 安全な血糖管理達成のための糖尿病治療薬の血糖降下作用・低血糖リスク・禁忌・服薬継続率・コストのまとめ—本邦における初回処方頻度の並びで比較— (2)のTable 1より一部改変

このように Step 1 から Step 4 を経て選択した薬物療法開始後およそ3か月前ごとに治療の再評価と修正を検討し、食事療法・運動療法・生活習慣の改善を促すとともに、アルゴリズムの Step 1 に立ち返り、薬剤の追加などを検討します。

2021年までの糖尿病ガイドでは Step 2, 3 にあたる部分は記載されていましたが、今回明確に表現され、Step 4 にあたる部分は新たに追加されています。Step 1 にあたる部分は今までは、代謝異常の程度のみならず、年齢や肥満の程度、肝・腎機能ならびにインスリン分泌能やインスリン抵抗性を評価し、薬剤選択することになっていました。インスリン分泌能はある程度検査できるにせよ、インスリン抵抗性を正確に評価することは難しく、具体性にかけるものでした。今回のアルゴリズムでも腹囲測定をすすめています BMI 25 が適切な値かどうかは、サルコペニア肥満などの病態があることや、やせと標準体型を非肥満とひとくくりにしてよいか等賛否あるかもしれませんが、Step 1 から4としたことでそれぞれの面を以前より意識しやすくなったのではないのでしょうか。今後もエビデンスが蓄積していき、さらなる進化していくことを期待しています。

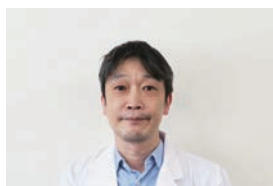
略語：α-GI: アルファ-グルコシダーゼ阻害薬 BMI: Body mass index ボディマス指数 DPP-4: Dipeptidyl-peptidase-4 ジペプチルペプチダーゼ-4 GLP-1: Glucagon-like-peptidase-1 グルカゴン様ペプチド-1 HOMA-IR: Homeostasis model assessment for insulin resistance HOMA-IR 指数 SGLT-2: Sodium-dependent glucose transporter-2 ナトリウム-グルコース共輸送体 2 SU: Sulfonylurea スルホニル尿素

参考文献

1) 糖尿病治療ガイド 2020-2021 年版, 日本糖尿病学会 編・著, 文光堂, 2020

2) 日本糖尿病学会コンセンサスステートメント策定に関する委員会「2型糖尿病の薬物療法のアルゴリズム」糖尿病 65(8): 419-434, 2020

新入職員の紹介



たにかわ たかひさ
谷川 隆久

専門：糖尿病・内分泌内科

外来担当日：火曜午前診（9：00-12：00）

2023年3月から糖尿病・内分泌内科に着任いたしました。私が働きはじめた約25年前と比べると糖尿病患者は増加し、画一的に血糖値を下げる治療から、個々に血糖値の目標値を定める個別化した治療になってきました。特に高齢糖尿病患者に対しては患者の特徴・健康状態を重要視するようになってきました。また経口血糖降下薬・インスリン製剤の種類は増え、色々な組み合わせで投与できるようになってきたこともあり、個々の患者さんにあった治療を行っていきたくと思っています。一方内分泌疾患はホルモンの異常でおきる病気ですが気付かれないまま放置されることがあり、早期発見に努めていきたくと思っています。

〔経歴〕

1996年 産業医科大学医学部 卒業
産業医科大学病院 緊急・集中治療部助教
産業医科大学 免疫・血液・代謝内科 助教
慶応義塾大学医学部 微生物・免疫学 研究員
新東京病院 糖尿病内科 副部長
松波総合病院内科 副部長
国立長寿医療研究センター 代謝内科医員
康生会武田病院 内分泌・糖尿病内科 特任部長

〔認定資格〕

医学博士
日本糖尿病学会 専門医
日本糖尿病学会 研修指導医
日本内科学会 認定医
日本内科学会 総合内科専門医



ばば けんじ
馬場 健司

専門：循環器内科

外来担当日：月曜午前診（9：00-12：00）

2023年4月よりみどり病院で勤務させて頂くことになりました。循環器内科の馬場健司と申します。これまで大阪の堺で初期研修、後期研修を行った後、内科専門医プログラムの一貫として当院で研修させて頂くこととなりました。医師としてはまだまだ経験が浅く、未熟な面も多いかと思いますが、これまで培ってきた経験を活かし、このみどり病院に貢献できるよう日々研鑽して参りたい所存でございます。何卒よろしくお願い致します。

〔経歴〕

2019年 大阪市立大学医学部卒業
2019年 ベルランド総合病院 初期研修医
2021年 大阪市立大学医学部附属病院 内科専攻医
2022年 ベルランド総合病院 内科専攻医



■ 看護師 金澤

一人一人の患者さんに寄り添った看護ができるよう精一杯、知識と技術を取得してまいります。助けてもらうことも多いと思いますがよろしくお祈りいたします。

■ 看護師 稲増

初めて地元を離れ、新しい職場となり、不安な気持ちや楽しみという気持ちもあり、緊張し迷惑をかけることが多くなるかもしれませんが、早く皆さんのお役に立てるよう精進します。よろしくお祈りいたします。

■ 看護師 東出

4年間別の病院で勤めており、今年で5年目になります。外科は初めてで分からないことだらけですが、新人の気持ちでたくさん吸収して学んでいきたいです。

■ 看護師 栗山

4月から看護師として働かせて頂きます。不安や緊張もありますが、早く一人前の看護師になれるよう頑張っています。よろしくお祈りいたします。

■ 調理補助 長谷川

4月から調理補助として働くことになりました。一つでも多く仕事内容を覚えて頑張ります。よろしくお祈りいたします。

— 看護部長就任のご挨拶 —

長きにわたり看護部を牽引されてきました丸山看護部長からバトンを渡され、この度2023年4月より看護部長に就任することになりました。これまで築きあげられたことを引継ぎ、病院理念のもと地域の医療環境づくりに貢献できるよう努めて参りますので、ご指導ご鞭撻のほどよろしくお願い致します。

みどり病院は、循環器・消化器・呼吸器・透析領域を担う地域に根ざした急性期病院です。患者さまは殆ど近隣の方で、急性期医療から在宅療養支援まで、多職種と連携しながらチーム医療を提供し、住み慣れた地域で暮らし続けられるよう支援をしています。

看護部が目指す看護は、患者さま一人一人の最善を考え、患者さまやご家族の思いに寄り添い、誠実な心のこもった看護をすることで、患者さまに「心温まる看護」を提供し続けることです。

当院で働く看護師に活き活きと働き続けてもらうために、看護部は新人教育・ラダー別研修・院内外研修・管理研修などキャリアアップを支援する教育体制を整えています。看護を通じ感性豊かな人間性を育み、成長していけるようサポートします。また、「おたがいさま」精神を持って、看護師同士で支え合い、いきいきと働き続けられる環境づくりに努めて参りたいと考えております。

看護するなかで患者さまから学ぶことが多くあります。患者さまにとっても、看護師にとっても「倫に学び、倫に支えあう」をモットーに「倫に成長」できる看護部を目指します。

みどり病院 看護部長
廣嶋 範子



いつの間にか骨折！？

骨粗しょう症で骨折する前に、骨密度検査で骨密度を知ろう！



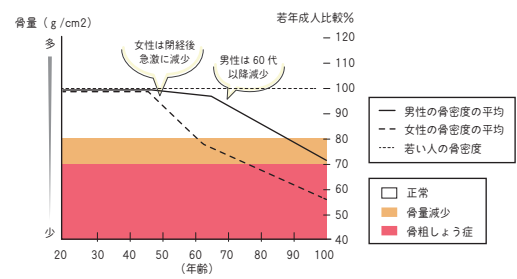
■ 骨粗しょう症とは？

骨密度が減少したり、骨の中がスカスカになって弱くなり、ちょっとしたことで骨折しやすくなります。もろくなっている背骨（椎体）に自分の体重が負担となって骨が潰れることもあれば、くしゃみなどのちょっとした動作で圧迫骨折を引き起こすことがあります。痛みを伴わない場合が多いため、「いつの間にか骨折」していることがあります。

内分泌系の病気や糖尿病、関節リウマチなどの病気、ステロイド薬などの薬によって、骨粗しょう症が引き起こされることがあります。

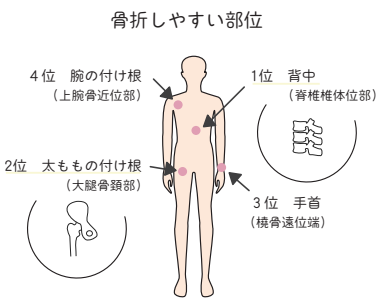
「なりやすい人」

- ・ 高齢者
 - ・ 閉経後の女性
- 骨の新陳代謝に関わる女性ホルモンが減少することで、骨量が急激に減少します。
- そのほかにも...
- 喫煙 / 過度のダイエット / 過度の飲食
- 女性ホルモン分泌の妨げやカルシウムなどの栄養素が不足することで、骨が弱くなります。



■ 骨密度検査とは？

骨を作っているカルシウムなどのミネラル量を測定することで、骨の強さを測定することができます。骨粗しょう症の診断や骨折のリスクを調べることができます。当院では、転倒したときに骨折しやすい背中と太ももの付け根を測定します。



Q 検査結果

若い人の骨密度の平均値を100%としたときに、自分の骨密度が何%であるかという基準で示されます。

<実際の検査結果の一部>

腰椎正面骨密度は1.082 g/cm²です。
若い人と比較した値は91%です。
同年代と比較した値は139%です。

大腿骨頸部は0.668 g/cm²です。
若い人と比較した値は69%です。
同年代と比較した値は106%です。

若い人と比較した値が、

80%以上：正常

70～80%：骨量減少

70%未満になると

▽

骨粗しょう症と診断されます

骨密度は半年～1年おきの検査が推奨されています。

まだ検査をしたことない方、興味がある方はお声がけください。

Information

2023年4月1日
日本不整脈心電学会不整脈専門
医研修施設に認定されました。



2022年度の不整脈疾患の診療実績が評価され、日本不整脈心電学会より認定を頂きました。

研修施設は全国477施設され、そのうち兵庫県は20施設が認定されています。

新型コロナウイルス感染症対策に係るお願い ※2023年5月現在

当院では受診される皆様や入院患者様を感染から守るため、入館を厳しく制限しています。診療または面会以外の入館はできませんのでご了承願います。ご理解ご協力の程よろしくお申し上げます。

▶ ご来院の皆様へ

1. 受診者以外の入館は付き添いのご家族1名のみとします。
 2. マスクを着用し、手のアルコール消毒をお願いします。
 3. 待合室での会話は最小限とし、携帯電話は玄関外でご利用下さい。
 4. 担当医の許可を得ていない面会はできません。
- ※発熱や風邪症状が現在、または、数日以内にあった方は必ず申告して下さい。
- ※感染の危険性が高い地域、店、イベントに行った後に症状が出現した方や感染者と接触された方は、まず、居住地の相談窓口にご相談下さい。

▶ 面会制限について

入院患者さんへの面会を原則お断りしています。

ご不明な点は、病棟師長へご相談ください。

Past Information

2022.11-2023.3

2022年			
11月9日	HYOGO CHF Forum 「心房から眺める心不全」 「糖尿病治療薬から心不全治療へ」 座長 循環器内科 / 不整脈センター 足立 和正	2月2日	宮崎大学外科学講座 心臓血管外科学分野古川教授が企画された勉強会で、岡田理事長が講師を務めました。
12月10日	第134回日本循環器学会近畿地方会 スペシャルレクチャー1 「僧帽弁逆流に対する弁形成術 ハートチームとしての取り組みと将来展望」 演者 心臓血管外科 岡田 行功	2月5日	第61回日本心臓病学会 教育セミナーファンダメンタル・コース 「身体所見を学び直す・その落とし穴」 演者 循環器内科 室生 卓
		2月8日	神戸西部心不全WEBセミナー 「心房細動に主眼を置いて、心不全を考える」 座長 循環器内科 稲波 宏
12月17日	第12回日本心臓弁膜症学会 「僧帽弁形成術 次世代への継承とチャレンジ」 演者 心臓弁膜症センター 岡田 行功	3月1日	高齢者を聴診で救う！循環器疾患Webセミナー 「聴診でここまでわかる高齢者心臓弁膜症」 演者 心臓弁膜症センター内科 室生 卓
12月21日	SLE Expert Seminar 「全身性エリテマトーデスのSteroid-free-remissionは可能か～ペリムマブの使用経験から～」 演者 内科・リウマチ科 稲波 宏	3月11-12日	第87回日本循環器学会学術集会 Poster Session (English) 46 (Arrhythmia) 座長 不整脈センター長 足立 和正 症例報告セッション (日本語) 26 (Surg/SHD) 座長 心臓弁膜症センター 岡田 行功
12月21日	KOBE Web seminar 「心不全バンデミック時代における心房細動治療2022」 演者 循環器内科 / 不整脈センター 足立 和正	3月18日	循環器関連セミナー in 兵庫 座長 副院長 / 不整脈センター長 足立 和正
2023年		3月25日	西区医師会学術集会～脳・心疾患の地域連携を考える～ 「脳梗塞予防のための心房細動治療」 演者 副院長 / 不整脈センター長 足立 和正
1月27日	Webカンファレンス ～健康寿命延伸とDOACのエビデンス～ 「アクティブシニアのための心房細動治療」 演者 循環器内科 / 不整脈センター 足立 和正	3月25-26日	第20回循環器 physical examination 講習会 代表世話人 心臓弁膜症センター内科 室生 卓

外来担当表

2023年5月現在

		月	火	水	木	金	土
午前 9:00 ~ 12:00	内科	馬場 健司	-	-	清水 政克	-	-
	内科 / リウマチ科	稲波 宏	-	稲波 宏	-	-	稲波宏 / 担当医 (隔週)
	循環器内科	足立 和正 心房細動・不整脈	長野 知之	稲波 整	武本 知之	室生 卓	馬場(1)/武本(2) /稲波整(3)/足立 (4)/室生(1.3)
	消化器内科	佐伯 啓三	前川 修司	-	佐伯 啓三	大谷 文	-
	呼吸器内科	-	増田 憲治	増田 憲治	-	-	-
	糖尿病内科	-	谷川 隆久	-	山本 直希	菅原 健二	谷川 隆久 第4
	心臓血管外科	岡田 行功	-	-	-	岡田 行功	-
	外科	-	阿見 勝也	木戸 正浩	齋藤 正樹	-	-
	整形外科	-	-	-	-	-	担当医
午後 14:00 ~ 15:30	予約制	稲波 整	稲波 宏	室生 卓	室生 卓	佐伯 啓三	-
		足立 和正				武本 知之	
		菅原 健二 (14:00-16:30)	前川 修二	谷川 隆久	前川 修二	足立 和正 ペースメーカー 第3 整形外科 担当医 第1、2、4、5	

受付時間

午前 8:30 ~ 11:45

午後 13:30 ~ 15:15 ※予約制

※上記時間以外の救急診療を受診される方は、
事前にご連絡をお願いします。

専門外来

心房細動・不整脈外来 月曜午前診 足立 和正医師

睡眠時無呼吸症候群外来 金曜午前診 室生 卓医師

禁煙外来 木曜午前診 武本 知之医師

お問合せ

078-928-1700

平日 8:30 ~ 17:00、土曜 8:30 ~ 12:00 ※日曜、祝日、年末年始(12/30 ~ 1/3) 休業

みどり訪問看護ステーション

☎ 078-923-0881

他院がかりつけの患者様にも対応できますので、
遠慮なくご相談ください。

・受付時間 月~金 9:00 ~ 17:00、土 9:00 ~ 12:00
(日・祝・年末年始は休み)

枝吉ヘルパーステーション ホープ

☎ 078-926-1400

訪問介護に関するお問い合わせ・ご要望がございましたら、お気軽にご相談ください。

事業所内保育事業 みどり保育園

☎ 078-920-0201

みどり保育園は、みどり
病院にお勤めの方の0~2
歳児をお預かりしていま
す。詳しくは園までご連
絡ください。

また他にお勤めの方は、
神戸市西区役所にご相談
ください。

