

**AI音声入りのAI動画解説（Google
NoteBookLM）をご覧になるには、この
一連のスライドファイル後にある
「YouTube長尺解説動画へのリンクボタン」
から飛んでください**

糖尿病治療薬は国試の「ヤマ」

この領域は、単なる暗記ではなく「3つの視点」で整理すると得点源になります。



1. インスリン分泌を介するか
(低血糖リスクの有無)



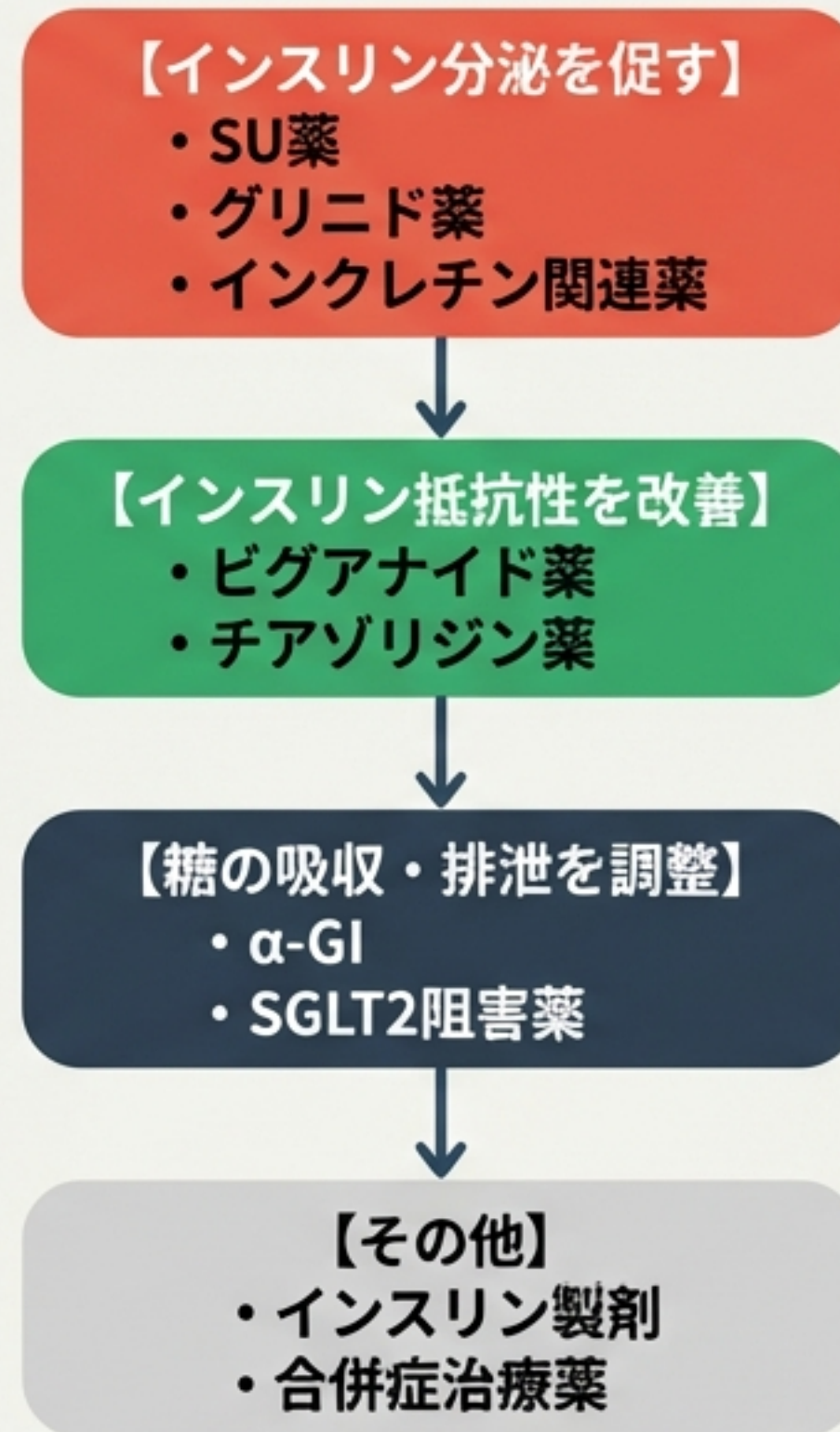
2. 体重への影響



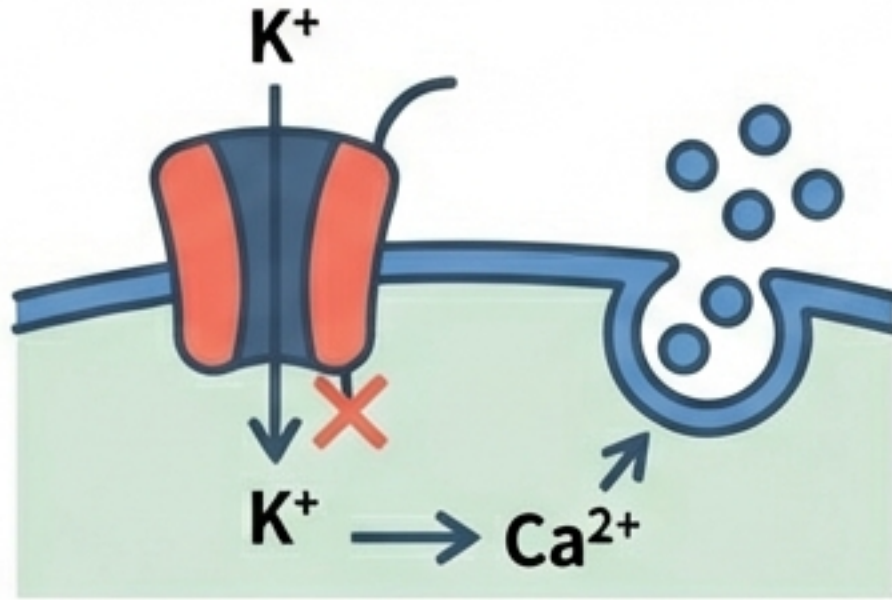
3. 臓器保護効果

まずは全体像（マップ）を把握しましょう。

糖尿病治療薬の作用点分類

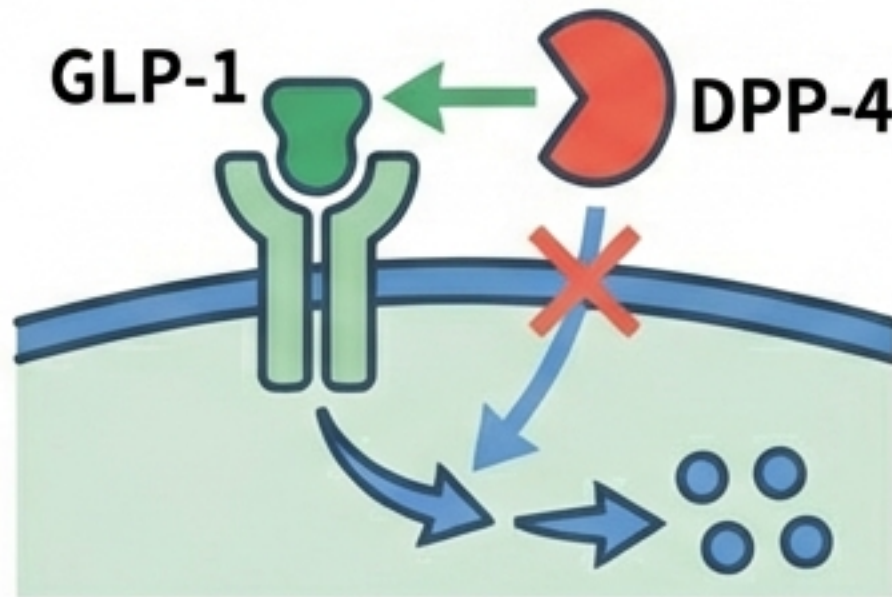


インスリン分泌促進薬（膵臓）



直接刺激（K⁺チャネル閉鎖）

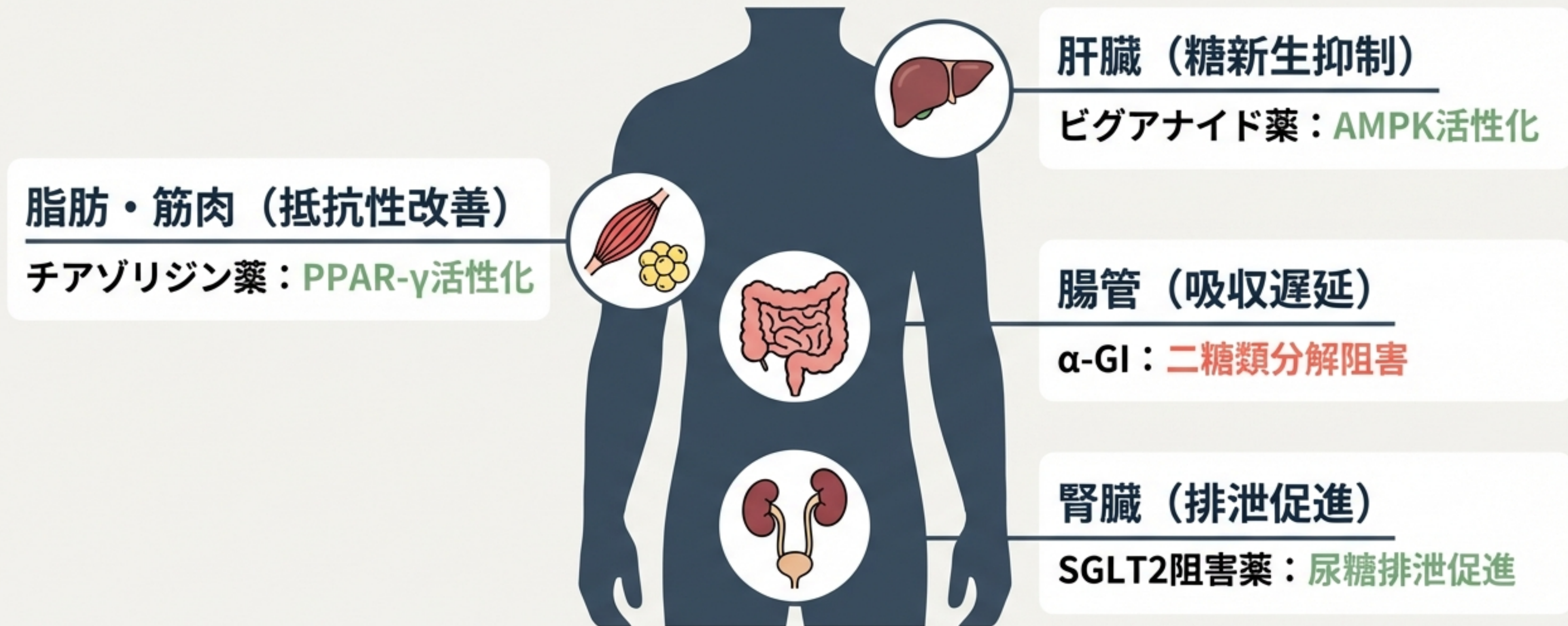
- SU薬（グリメピリド等）：SUR1結合 → **インスリン放出**
- グリニド薬（ナテグリニド等）：速効・短時間作用



インクレチン関連（血糖依存的）

- DPP-4阻害薬：分解酵素を阻害
- GLP-1受容体作動薬：受容体を直接刺激

抵抗性改善・糖動態調節



インクレチン関連薬の重要ポイント

インクレチン（GLP-1等）の作用を利用しますが、機序が異なります。



DPP-4阻害薬（増強薬）

分解酵素DPP-4を阻害し、自己のGLP-1濃度を維持。



GLP-1受容体作動薬（模倣薬）

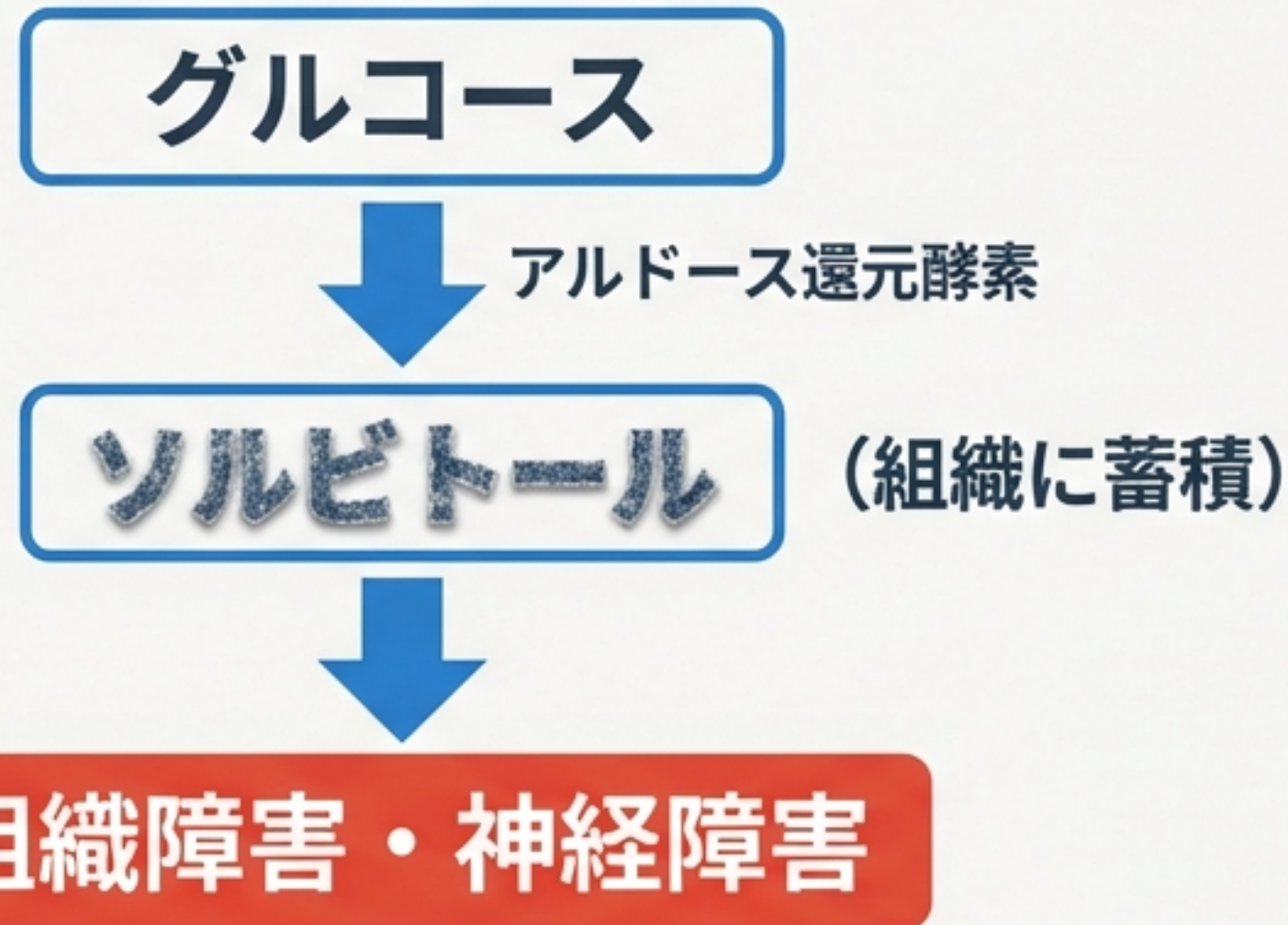
分解されにくい構造で、直接受容体を刺激。

※注意

両者は作用が重複するため、原則として併用しません。

合併症発症のメカニズム

高血糖が続くと、血管や神経が障害されます。



この経路をブロックするのが重要です。

糖尿病合併症の治療薬



末梢神経障害

- ・エパルレスタット：アルドース還元酵素を阻害



神経障害性疼痛

- ・プレガバリン：Ca²⁺チャネル α 2 δ サブユニット結合



糖尿病性腎症

- ・ACE阻害薬 / ARB：糸球体内圧を低下



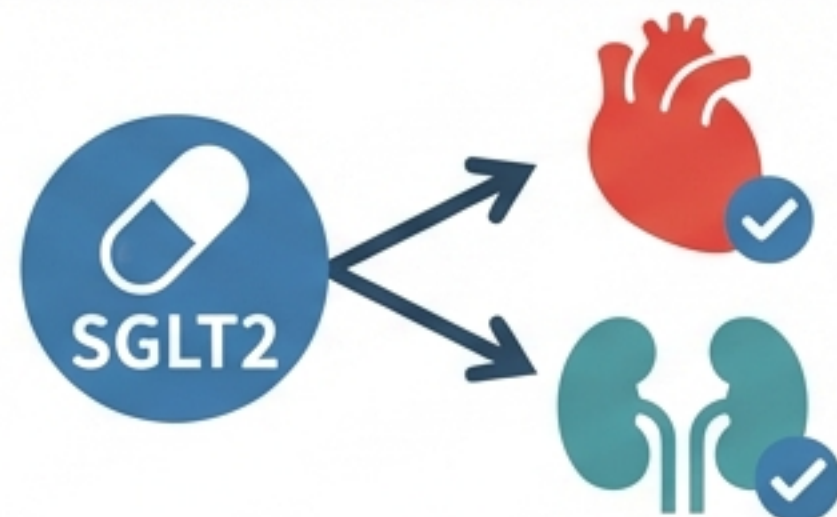
網膜症（黄斑浮腫）

- ・抗VEGF薬：血管透過性亢進を抑制

国試・実務の注意点

1. SGLT2阻害薬の適応拡大

「慢性心不全」「慢性腎臓病（CKD）」にも使用されます（糖尿病の有無を問わず）。



2. α -GI服用中の低血糖

二糖類の分解が阻害されているため、砂糖（スクロース）ではなくブドウ糖（グルコース）を摂取する必要があります。



実践：第94回薬剤師国家試験 問144

以下の記述のうち、正しいものの組合せはどれか。

- a メトホルミン…
- b ピオグリタゾン…
- c ボグリボース…
- d エパルレスタット…
- e ナテグリニド…

それぞれの正誤を判定していきましょう。

正しい記述の解説 (a, b, c)

✓ a：メトホルミン（正）

ビグアナイド薬。肝臓のAMPKを活性化し糖新生を抑制。副作用に乳酸アシドーシス等。



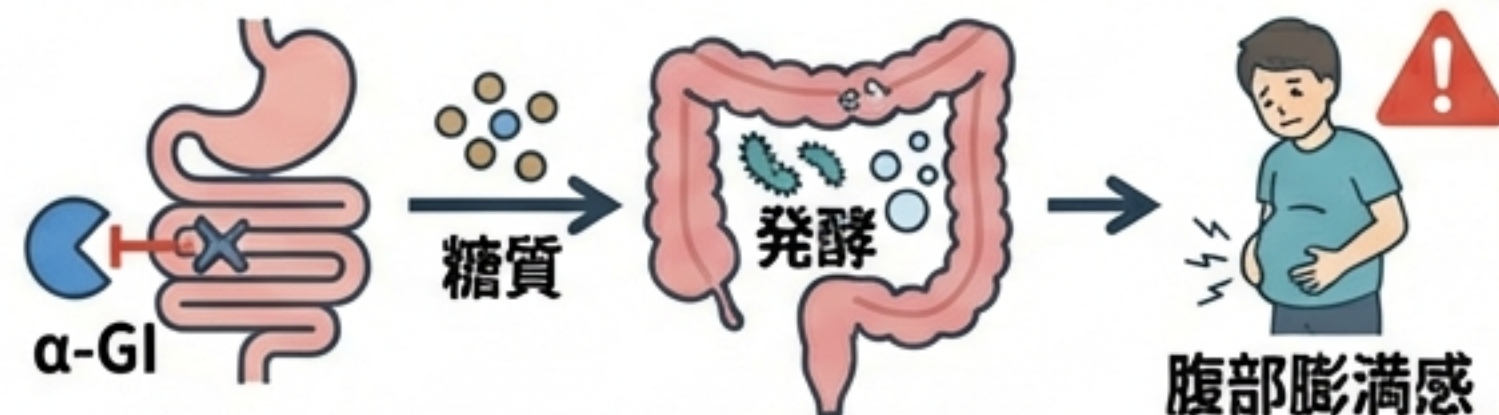
✓ b：ピオグリタゾン（正）

チアゾリジン薬。Na貯留作用により、浮腫や体重増加に注意が必要。



✓ c：ボグリボース（正）

α-GI。糖質が下部消化管へ移行し発酵するため、腹部膨満感が生じやすい。



誤りの記述・ひっかけ (d, e)

✕ d : エパルレスタット (誤)

✕ アラビノース還元酵素

○ アルドース還元酵素

※典型的な名称ひっかけ問題です。

✕ e : ナテグリニド (誤)

✕ スルホニル尿素 (SU) 構造を持つ

○ SU構造は持たないが、SU受容体に結合する

※作用点は同じですが、構造上のSU基はありません。

結論

正しい記述は a, b, c です。
よって、正解は

1

となります。

本日のまとめ

糖尿病薬の学習は、以下の軸で整理しましょう。

- ☒ 1. 作用機序（どこに効くか？）
- ☒ 2. 合併症対策（ポリオール経路・血管障害）
- ☒ 3. 使用上の注意（低血糖対応・適応拡大）

これらを押さえれば、類似問題にも対応可能です。

YouTube長尺解説動画はこちら

(タップして動画へ移動)