

血糖コントロールに係る薬剤投与関連

区分別科目



(A) インスリンの投与量の調整

病態に応じたインスリン製剤の調整の判断基準 (2) (ペーパーシミュレーションを含む)

国際医療福祉大学市川病院 教授

野見山 崇 氏

演習

病態に応じたインスリン 製剤の調整の判断基準 2

国際医療福祉大学市川病院 教授
野見山 崇

本日の内容

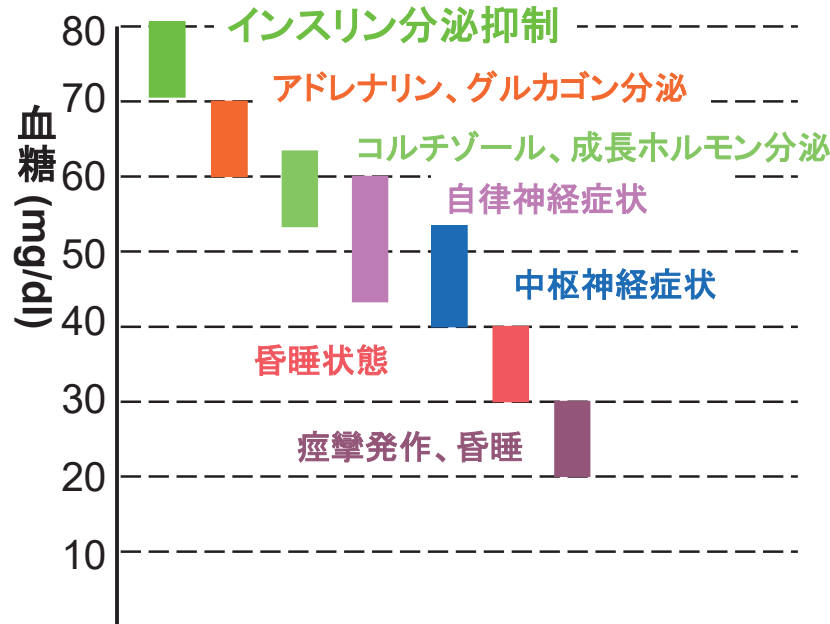
目標

- ・低血糖に対して正しく対応する。隠れ低血糖を的確に見抜いて検出、対処する。

内容

- ・症例提示を行い、各施設で作成した手順書に基づいてインスリン製剤の調整を行う

低血糖症状



自律神経症状

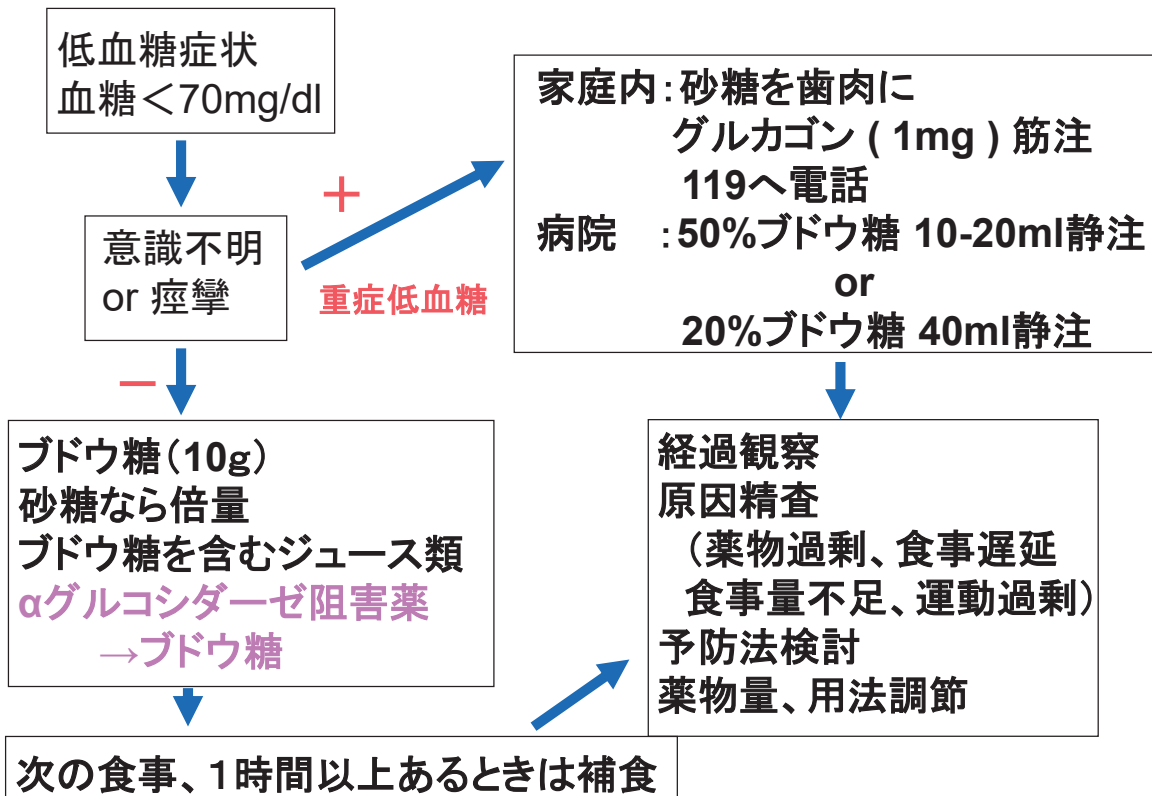
振戦
動悸
発汗
不安 etc.

中枢神経症状

思考低下
めまい
空腹感
錯乱
傾眠
昏睡
人格変貌etc.

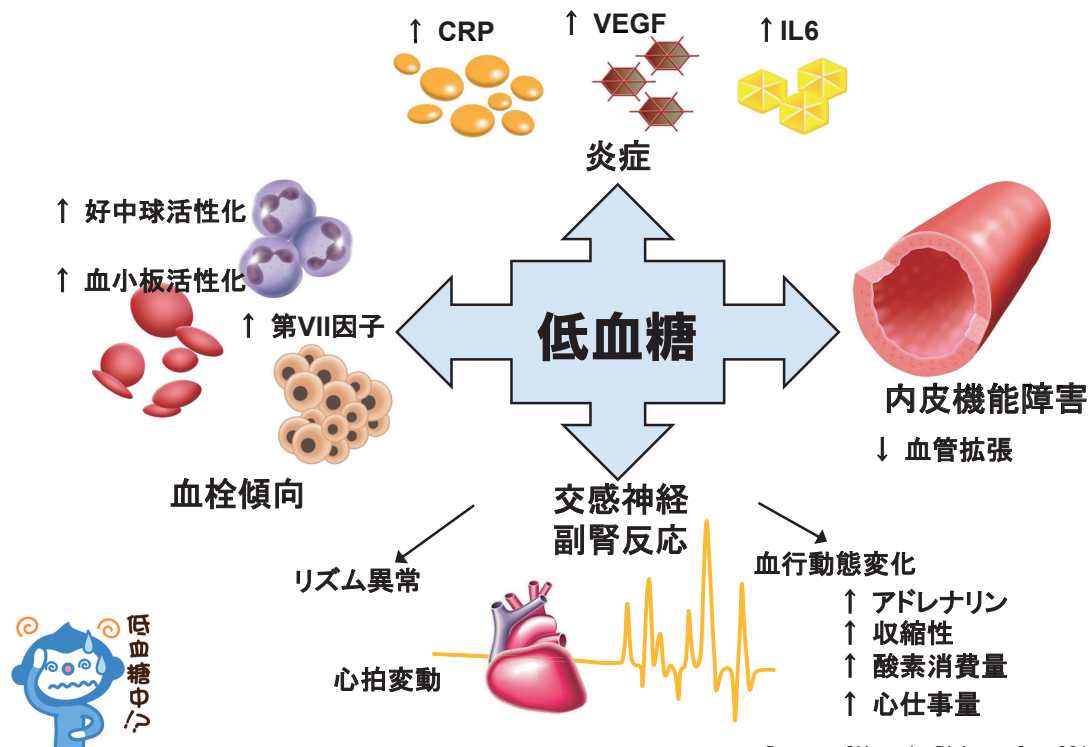
Diabetes care 17:734-755,1994

一般的な低血糖の治療



SHE is dangerous!

~Severe Hypoglycemic Events~



Desouza CV et al., *Diabetes Care* 2010; 33: 1389

インスリン製剤の調整の判断基準例

手順書: インスリンの投与量の調整

【当該手順書に係る特定行為の対象となる患者】

インスリン製剤を既に使用中の1型または2型糖尿病患者で、自覚症状、他覚所見、かつ検査結果から低血糖または高血糖の状態にあると考えられる患者

* 自律神経障害で無自覚性低血糖のある人は除く。

* 極度に痩せている患者や体格の小さな高齢者も注意が必要である。

【看護師に診療の補助を行わせる患者の病状の範囲】

□ バイタルサインが安定している

□ 重度の高血糖によると思われる症状が存在しない(意識障害、不穏、強い倦怠感、口渇、多飲、多尿など)

□ 重度の低血糖によると思われる症状が存在しない(意識障害、不穏など)

□ 高血糖や低血糖が、感染症、悪性疾患など他の重大な疾患による二次的なものではない

→ どれか一項目でも該当しないものあれば、担当医に連絡

病状の
範囲外

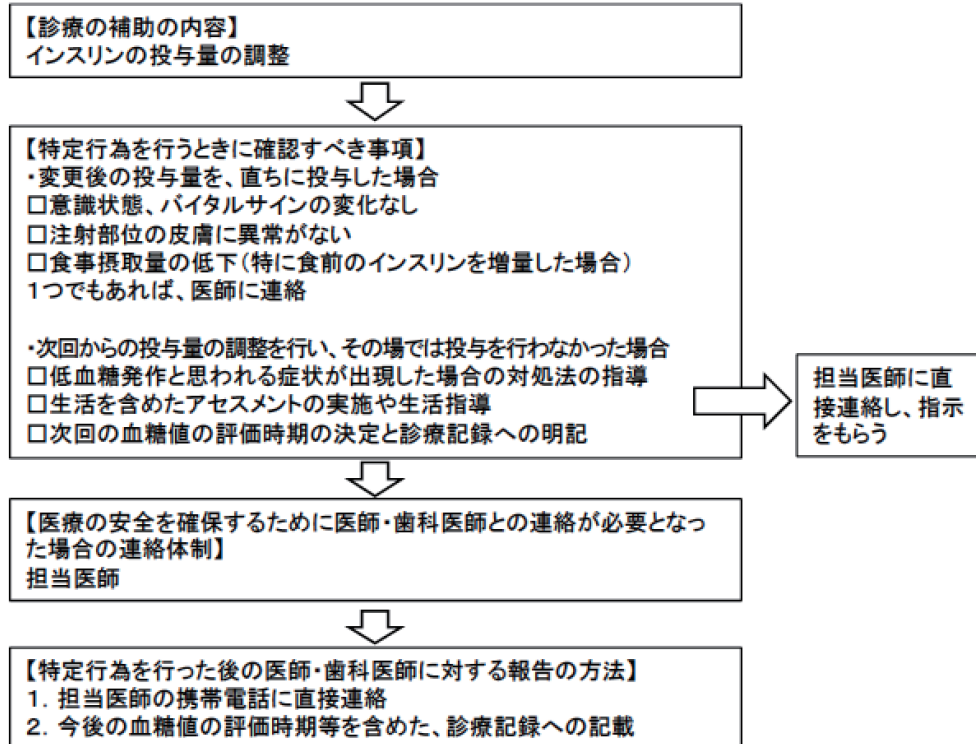
不安定
緊急性あり

担当医師に直
接連絡し、指示
をもらう

病状の
範囲内

安定
緊急性なし

インスリン製剤の調整の判断基準例



問題 1 低血糖の対応

症例:24歳 女性 1型糖尿病 BMI 19kg/m²

10歳のころケトアシドーシスで発症した、急性発症の1型糖尿病患者。血糖コントロールは良好で、学生時代の成績も優秀であったが、22歳で就職したことをきっかけに生活のリズムが崩れ、血糖コントロールが悪化した。今回一念発起して夏休み期間中に血糖コントロール目的に入院することとした。

来院時検査所見:HbA1c 9.0%, 空腹時血糖 160mg/dL, 血清Cペプチド <0.3ng/mL, 抗GAD抗体 12.2U/mL, 肝機能・腎機能に異常なし

合併症:網膜症なし、腎症第1期、神経障害なし、妊娠なし

問題 1 低血糖の対応

入院後、規則正しい食事摂取と病院内のフィットネスセンターにて運動療法を行うとともにインスリン量の調整も行った。

現在、ノボラピッド®を朝食直前6単位、昼食直前4単位、夕食直前4単位に加え、ランタスXR®を眠前に10単位注射している。

血糖コントロール良好で退院間近であったが、本日朝低血糖を認めた。症状はない。最近3日間の血糖の推移は下記のとおりである。

	朝食前	朝食後	昼食前	昼食後	夕食前	夕食後	眠前
①	92		110		98		118
②	88		102		100		106
③	62						

問題 1 低血糖の対応

正しい対応はどれか

- ① 朝のノボラピッドを減量注射して朝食を摂る
- ② 食事を早出して食後にノボラピッドを注射する
- ③ ブドウ糖を内服し、血糖70以上になったら通常通りノボラピッドを注射して食事を摂る

	朝食前	朝食後	昼食前	昼食後	夕食前	夕食後	眠前
①	92		110		98		118
②	88		102		100		106
③	62						

問題2 低血糖の対応

入院後、規則正しい食事摂取と病院内のフィットネスセンターにて運動療法を行うとともにインスリン量の調整も行った。
現在、ノボラピッド®を朝食直前6単位、昼食直前4単位、夕食直前6単位に加え、ランタスXR®を眠前に10単位注射している。
血糖コントロール良好で退院間近であったが、最近早朝空腹時の血糖が上昇し、夜中に寝汗をかいている。間食はしていない。
最近3日間の血糖の推移は下記のとおりである。

	朝食前	朝食後	昼食前	昼食後	夕食前	夕食後	眠前
①	120		110		98		90
②	132		108		96		88
③	140						