

# 治療目標達成後のフォロー

## DKAのゴール

静脈血pH > 7.3

または

$\text{HCO}_3^- > 18$

かつ

ケトン < 0.6mmol/L



DKAは改善と判断

目標はケトアシドーシスの解消



## ① 経口摂取再開

(可能な病態であれば)

## ② 食事開始後に持効型・超速効型の強化インスリン療法を開始

インスリンユーザー	元々と同量で開始
新規導入	推定される総1日量 (TDD: 次ページ) で基礎/食前の量を決定

## ③皮下注 2時間後に持続静注を終了

(効果発現までラグがあるため)

## HHSのゴール

血漿浸透圧 < 300mOsm/kg

かつ

尿量 > 0.5mL/kg/h

かつ

血糖 250mg/dL以下



HHSは改善と判断

目標は極度の脱水の改善

## GENERAL POINTS



- > Is there an excess risk of hypoglycaemia that may warrant insulin dose reductions? (e.g. reduced renal function, frailty, older age)
- > What is the current and anticipated nutritional intake?
- > What is the amount of i.v. dextrose infusion?
- > Is there concurrent use of s.c. basal insulin during i.v. insulin infusion?

## OPTIONS FOR CALCULATING S.C. INSULIN TDD



Conversion from i.v. to s.c. insulin dosing may be guided by any of the following methods\*:

### Weight-based Estimates:

- > 0.5–0.6 U kg<sup>-1</sup> day<sup>-1</sup> for TDD
- > 0.3 U kg<sup>-1</sup> day<sup>-1</sup> for those with risk factors for hypoglycaemia (e.g., frailty, chronic kidney disease)

### Preadmission Insulin Requirements:

- > Consider TDD of insulin regimen prescribed for outpatient use prior to admission
- > Consider potential impact of outpatient glycaemic management, medication-taking and nutritional habits

### Hourly I.V. Insulin Requirements:

- > Summation of stable hourly intravenous insulin requirements may help estimate TDD (e.g., the prior 6 h)
- > Caution as TDD may be overestimated because of glucotoxicity

\*Each of these approaches has limitations. The evidence base for some of these approaches is weak, but these recommendations are based on clinical experience

## GENERAL PRINCIPLES



- > Start s.c. insulin 1–2 h prior to discontinuing i.v. insulin infusion
- > Ensure insulin regimen provides 24 h coverage
  - » Basal and rapid-acting insulin analogues preferred (once or twice daily basal insulin + mealtime rapid-acting insulin)
  - » Human NPH and short-acting insulin formulations may be used; ensure regimen provides 24 h coverage
  - » Begin with 40–60% of TDD given as basal insulin + remaining proportion divided into three mealtime doses of rapid-acting insulin
  - » If NPO, give basal insulin + corrective dosing of rapid-acting insulin every 4–6 h

## NON-INSULIN AGENTS



- > Do not initiate or continue SGLT2 inhibitor treatment during hospitalisation
- > Non-insulin agents are not recommended in T1D
- > Other non-insulin agents may be considered for use with insulin in T2D or ketosis

SGLT2阻害薬は

入院中は再開しない

## DISCHARGE PLANS



- > Basal-bolus regimen is recommended; 24 h insulin coverage should be ensured
- > Discharge dosing recommendations may differ from transition dosing due to anticipated dietary changes or hypoglycaemia risk
- > Discharge plans should include scheduling of timely follow-up for review of insulin requirements and potential addition of non-insulin agents when appropriate

## 静注から皮下注への移行方法

### ①体重からの推定

TDD : 0.5-0.6U/kg/日

(低血糖リスクがある場合 : 0.3U/kg/日)

### ②入院前のインスリン用量

TDD : 外来で使用していた量  
外来での血糖管理(アドヒアランスや  
摂食行動など)を考慮

### ③持続インスリン量からの推定

TDD : 直近6hの安定した静注インス  
リン量から1日量を計算



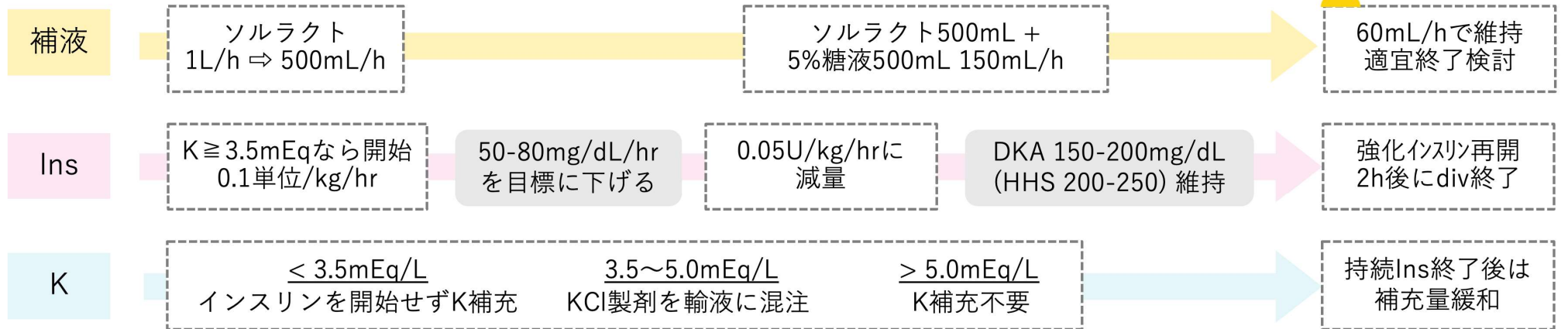
TDDの40-60% : 持効型

残り : 3回の超速効型に振り分ける

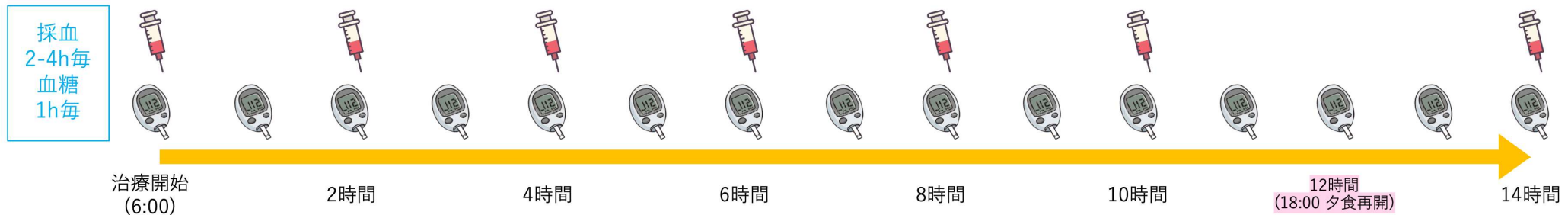
# 高血糖緊急症の治療の流れ(例)



誘因の原因検査、マネジメント



AG	31	24	22	19	14	12	11								
pH	6.90	7.11	7.18	7.28	7.29	7.33	7.40								
血糖	500	440	380	320	260	220	180	170	170	180	190	200	200	260	240



# Take Home Message

- 2024年6月に15年ぶりに新しいDKA/HHSに関するコンセンサスが発表
- DKAの定義が血糖250以上→200以上に変更された
- 3つの柱でフローチャートに沿った治療＋誘因マネジメントを行う
  - ① 輸液 ② インスリン ③ カリウム

砂川市立病院 総合診療科

手稲家庭医療クリニック 家庭医療専門プログラム 専攻医2年目

小山 裕基 (Email: [koyama.y.21@gmail.com](mailto:koyama.y.21@gmail.com))