

高血糖緊急症 (DKA/HHS)：目次

- 疫学
- 誘因
- 病態生理
- 臨床像
- 診断基準／重症度
- 検査
- 治療

2024 コンセンサス 診断基準

DKA/HHSの診断には、それぞれ全ての項目が当てはまる必要がある

DKA	糖尿病 / 高血糖	グルコース $\geq 200\text{mg/dL}$ (11.1mmol/L) または 糖尿病の既往
	ケトーシス	血中 β ヒドロキシ酪酸 $\geq 3.0\text{mmol/L}$ または 尿検査でケトン2+以上
	代謝性アシドーシス	pH < 7.3 かつ/または $\text{HCO}_3^- < 18\text{ mmol/L}$

* これまでの基準では250mg/dL以上⇒およそ10%はeuglycemic DKA (BS < 200mg/dL)で来るため、それを条件に包含するために新基準が設定された

HHS	高血糖	血糖 $\geq 600\text{mg/dL}$ (33.3mmol/L)
	高浸透圧	有効血漿浸透圧 $> 300\text{mOsm/kg}$ ($[2 \times \text{Na}^+(\text{mmol/L}) + \text{Glu}(\text{mmol/L})]$) または 総血漿浸透圧 $> 320\text{mOsm/kg}$ ($[2 \times \text{Na}^+(\text{mmol/L}) + \text{Glu}(\text{mmol/L}) + \text{尿素}(\text{mmol/L})]$)
	著明なケトン血症がないこと	血中 β ヒドロキシ酪酸 $< 3.0\text{ mmol/L}$ または 尿検査でケトン 2+以下
	アシドーシスがないこと	pH ≥ 7.3 かつ $\text{HCO}_3^- \geq 15\text{mmol/L}$

※ 3分の1ではDKA/HHSがオーバーラップ

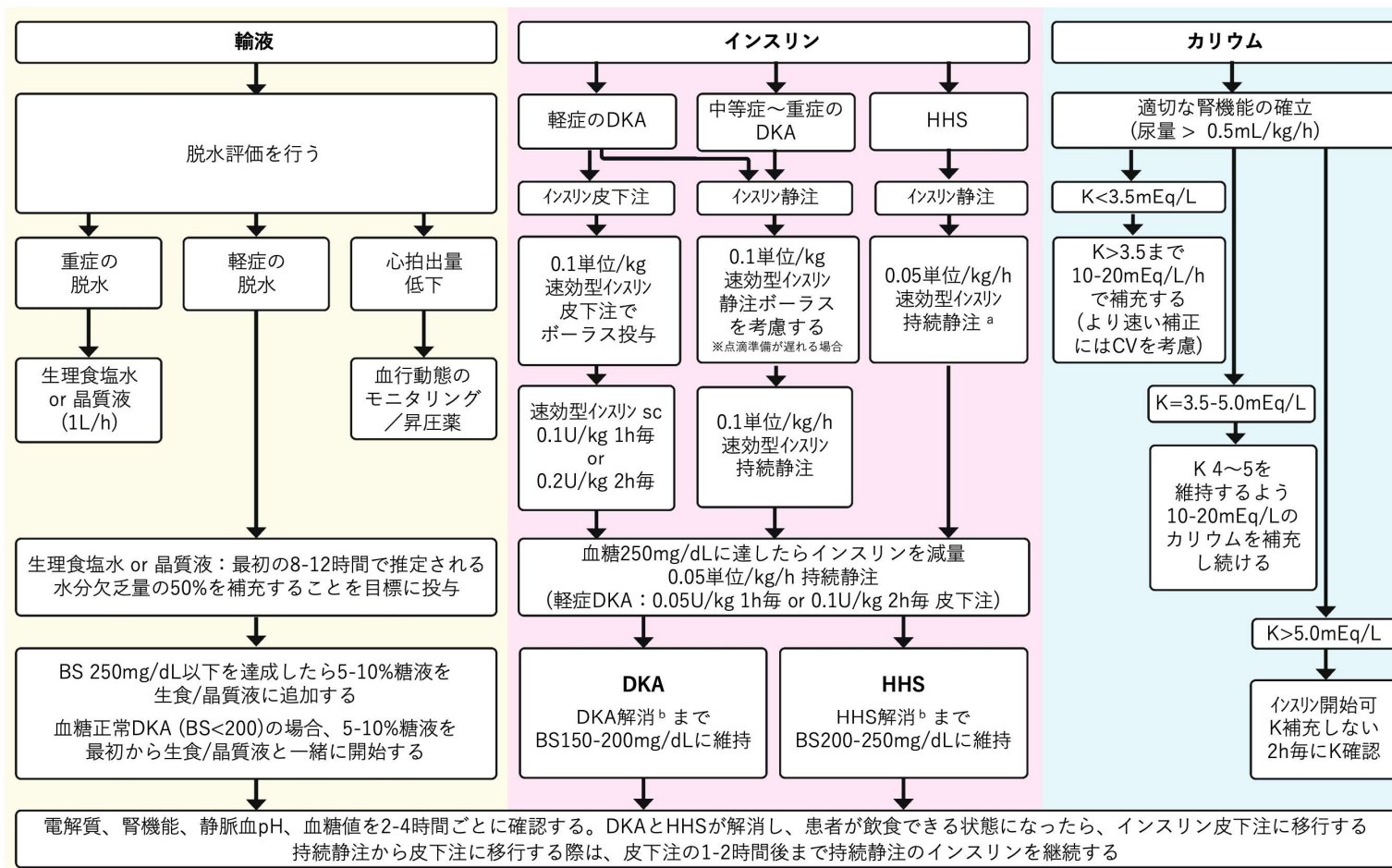
DKAの重症度

重症度判定には全ての変数が満たされる必要はない 治療レベルの決定には臨床判断が重要

	DKA		
	軽症 (mild)	中等症 (moderate)	重症 (severe)
血糖 (mg/dL)	>200	>200	>200
ケトン血症 [β ヒドロキシ酪酸] (mmol/L)	3.0 – 6.0 mmol/L	3.0 – 6.0 mmol/L	> 6.0 mmol/L
アシドーシス	pH 7.25~7.30 or HCO ₃ ⁻ 15-18mmol/L	pH 7.0~7.25 or HCO ₃ ⁻ 10-15mmol/L	pH < 7.0 or HCO ₃ ⁻ < 10mmol/L
意識状態	覚醒	覚醒 ~ 傾眠	昏迷 / 昏睡

高血糖緊急症 (DKA/HHS) : 目次

- 疫学
- 誘因
- 病態生理
- 臨床像
- 診断基準 / 重症度
- 検査
- 治療



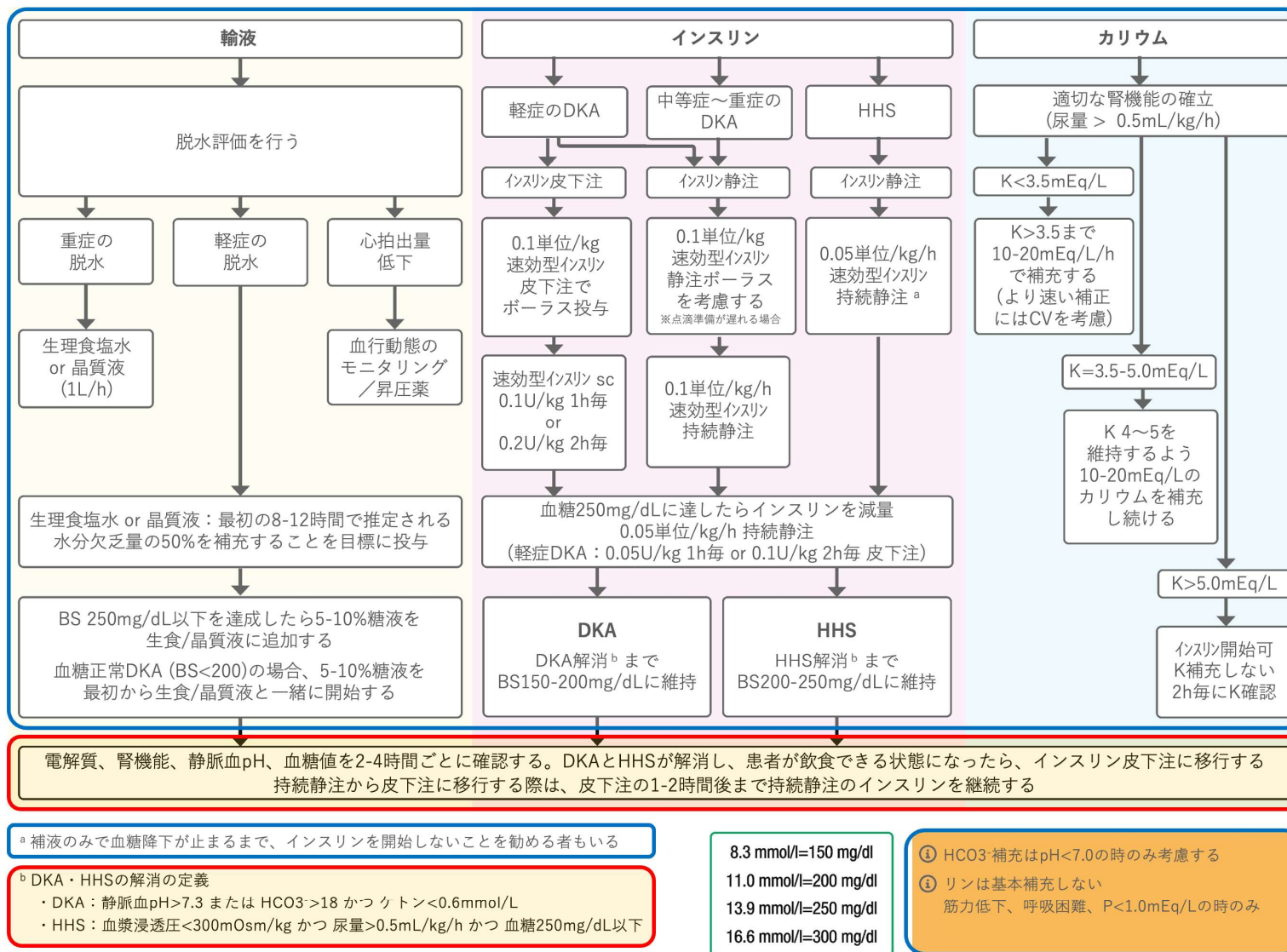
^a 補液のみで血糖降下が止まるまで、インスリンを開始しないことを勧める者もいる

^b DKA・HHSの解消の定義

- ・DKA：静脈血pH>7.3 または HCO₃⁻>18 かつ クتون<0.6mmol/L
- ・HHS：血漿浸透圧<300mOsm/kg かつ 尿量>0.5mL/kg/h かつ 血糖250mg/dL以下

8.3 mmol/l=150 mg/dl
11.0 mmol/l=200 mg/dl
13.9 mmol/l=250 mg/dl
16.6 mmol/l=300 mg/dl

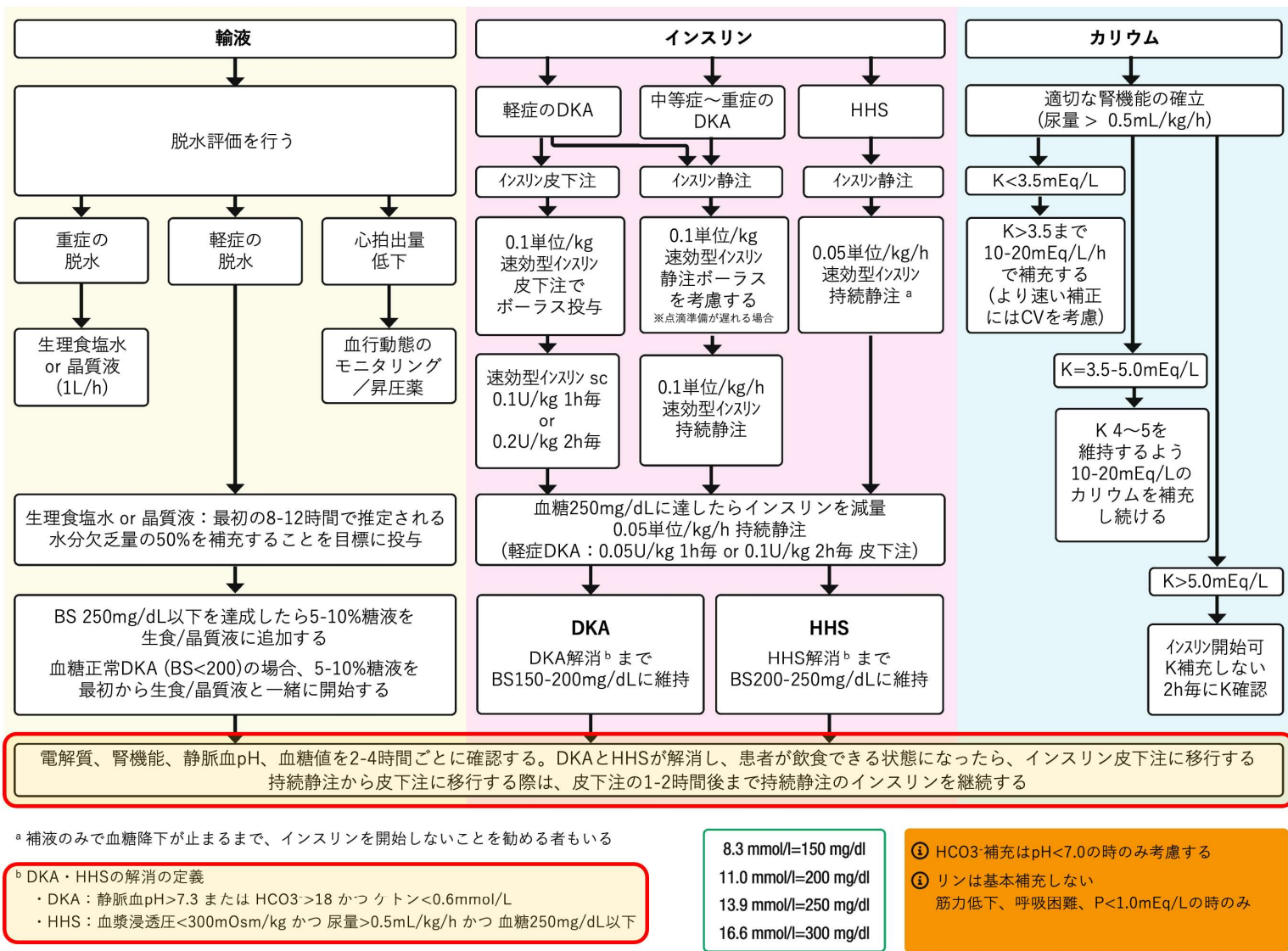
① HCO₃⁻ 補充はpH<7.0の時のみ考慮する
② リンは基本補充しない
筋力低下、呼吸困難、P<1.0mEq/Lの時のみ



- 具体的な治療内容
- ・ 輸液
 - ・ インスリン
 - ・ カリウム(電解質)

検査の
レコメンデーション

- 治療戦略
- ・ 治療目標
 - ・ 目標達成後の強化インスリン療法への移行



検査の
レコメンデーション

治療戦略

- 治療目標
- 目標達成後の強化インスリン療法への移行

検査

初期評価

DKA / HHS

血糖、電解質、CBC
動脈血ガス：呼吸状態も評価
血中ケトン(β ヒドロキシ酪酸) or 尿中ケトン
Volumeステータス (所見、バイタル、IVC etc)

誘因検索

一般的な採血、尿一般/沈渣、血液培養、その他培養
心電図・心筋逸脱酵素
必要な検査 (例：Xp / CT / MRI / 腰椎穿刺 etc...)
DM関連 (A1c、GAD/ICA/IA2/IAA、空腹時血中Cペプチド)



1-2時間ごとにデキスターで血糖確認

2-4時間ごとに電解質、腎機能、静脈血pH、 β ヒドロキシ酪酸、血漿浸透圧などを確認

----- DKA ----- ----- HHS -----