

中京病院初期臨床研修プログラム

内分泌代謝科【全体】

1. 総合目標（プログラム全体の目標）

内分泌代謝領域の代表的疾患である **2型糖尿病** および **低 Na 血症** を通じて、初期研修医が病態生理に基づく臨床推論、慢性疾患管理、急性代謝異常への対応、多職種連携、患者教育を安全に実践し、上級医の監督下で任せられる業務（EPA: Entrustable Professional Activities）を段階的に拡大できることを目標とする。

特に以下を重視する。

- 血糖異常の評価と治療
 - 電解質異常（特に低 Na 血症）の病態評価
 - 急性増悪時の初期対応
 - 慢性疾患に対する患者教育
 - 退院支援と継続医療
-

2. 到達目標（簡易版）

本研修終了時点で、研修医は以下を達成する。

- ① 糖尿病患者の病歴・血糖推移・合併症リスクを整理できる
 - ② 2型糖尿病患者に対して食事療法・運動療法・薬物療法を説明できる
 - ③ 血糖異常（高血糖・低血糖）の初期対応ができる
 - ④ インスリン導入・調整の基本を理解し提案できる
 - ⑤ 低 Na 血症患者を評価し、容量評価・鑑別を整理できる
 - ⑥ 低 Na 血症の補正計画を安全に立てられる
 - ⑦ 病棟で血糖・電解質管理を継続できる
 - ⑧ 多職種と連携し退院支援に参加できる
 - ⑨ 退院後の外来フォロー計画を提案できる
-

3. 研修期間別研修目標

【2週間】導入：基本診療を安全に実践する

2型糖尿病・低 Na 血症の典型症例について、直接～間接監督下（L2～3）で評価・初期対応できる。

※初期研修修了時目標レベル

- 糖尿病の基本評価
- 血糖管理
- 低 Na 血症の容量評価

- 初期治療開始
-

【4 週間】基礎：典型症例を安定して管理する

典型症例を間接監督下（L3）で管理できる。

- 血糖管理の調整
 - インスリン導入補助
 - 低 Na 補正速度の管理
 - 患者教育
-

【6 週間】応用：病棟管理を主体的に行う

病棟管理を主体的に行い、異常の早期発見と相談ができる。

- 高血糖緊急症対応
 - 低血糖対応
 - 低 Na 増悪時対応
 - 退院調整
-

【8 週間以上】発展：統合的診療

慢性管理・急性管理・患者教育・退院支援を統合し、条件付き自立（L4）で遂行できる EPA を拡大する。

4. 方略

1) 研修形態

本研修は、

- 外来
- 病棟
- カンファレンス
- 多職種連携
- 患者教育

を通じた実践型研修とする。

研修医は指導医の監督下で代表症例を担当する。

- 2 型糖尿病
 - 低 Na 血症
 - 高血糖
 - 低血糖
-

2) 外来研修

(1) 糖尿病外来

実践内容

- 問診
- 血糖推移評価
- SMBG 確認
- HbA1c 評価
- 合併症確認
- 治療方針立案

重点項目

- 食事療法
 - 運動療法
 - 薬物療法
 - インスリン
-

(2) 内分泌初期診療

実践内容

- 低 Na 評価
 - 脱水評価
 - 浮腫評価
 - 神経症状評価
 - 緊急度判断
-

3) 病棟研修

(1) 血糖管理

重点項目

- 血糖日内変動
 - 食前食後血糖
 - 低血糖
 - 補正インスリン
 - basal-bolus
-

(2) 電解質管理

重点項目

- Na 推移
- 補正速度

- 尿 Na
 - 尿浸透圧
 - SIADH 鑑別
-

(3) 患者教育

- 食事指導
 - インスリン自己注射
 - シックデイルール
 - 低血糖時対応
-

4) カンファレンス・振り返り

参加カンファレンス

- 病棟カンファ
- 糖尿病カンファ
- 退院支援カンファ

提示内容

- 問題リスト
 - 病態整理
 - 治療方針
 - 退院課題
-

5) 学習支援・フィードバック

活用する評価法

- mini-CEX
 - DOPS
 - EPA 評価
 - 口頭フィードバック
 - 振り返りシート
-

6) 段階的 Entrustment

研修初期

- 観察
- 模倣
- 直接監督下実施

研修後期

- 典型例自立対応

- 危険徴候認識
- 適切な相談

5. 任せられるレベル（Entrustment Level：共通定義）

本プログラムでは、任せられるレベルを以下の4段階で設定する。

レベル1（L1）：観察・説明できる（見学、実施の流れを説明できる）

レベル2（L2）：直接監督下で実施できる（指導医が横で監督）

レベル3（L3）：間接監督下で実施できる

（近くに指導医がいて、必要時すぐ相談できる）

レベル4（L4）：条件付きで自立して実施できる

（事後報告中心、ただし対象・状況は限定）

6. EPAs 一覧

EPA1：内分泌代謝患者を初期評価し、病態・重症度を整理して初期方針を立てる

EPA2：2型糖尿病患者の血糖評価と治療方針を提案できる

EPA3：高血糖緊急症・低血糖を評価し初期対応できる

EPA4：インスリン導入・調整を安全に行う

EPA5：低Na血症を評価し、病態分類・鑑別を整理できる

EPA6：低Na血症の補正計画を立て、安全に管理できる

EPA7：病棟で血糖・電解質管理を継続し異常を拾える

EPA8：患者教育（食事・運動・自己管理）を実践できる

EPA9：退院支援を行い、多職種と連携できる

EPA10：外来フォロー計画を立て、継続診療につなげられる

7. 研修期間別到達目標

EPA	2週到達目標	4週到達目標	6週到達目標	8週到達目標
EPA1 初期評価	L3	L3	L4	L4
EPA2 糖尿病評価	L3	L3	L4	L4
EPA3 高血糖/低血糖	L2～3	L3	L3～4	L4
EPA4 インスリン	L2	L3	L3	L4
EPA5 低Na評価	L3	L3	L4	L4
EPA6 低Na補正	L2	L3	L3	L4
EPA7 病棟管理	L2～3	L3	L3～4	L4
EPA8 患者教育	L2	L3	L3	L4
EPA9 退院支援	L2	L3	L3	L4

EPA10 外来フォロー	L2	L2～3	L3	L4
--------------	----	------	----	----

8. EPA 別評価ループリック

EPA1：内分泌代謝患者を初期評価し、病態・重症度を整理して初期方針を立てる

レベル	行動の目安（観察ポイント）
L1	問診・診察の流れは説明できるが、血糖異常・電解質異常の重症度評価が不十分。必要情報の取りこぼしがある。
L2	指導医の監督下で問診・診察・検査確認を実施できる。初期方針は指導医の補助が必要。
L3	病歴・身体所見・検査結果を統合し、病態と重症度を整理して初期方針を提案できる。危険徴候があれば適切に報告できる。
L4	典型例では自立して対応できる。重症例・非典型例を見分け、早期に適切な相談ができる。

EPA2：2型糖尿病患者の血糖評価と治療方針を提案できる

レベル	行動の目安（観察ポイント）
L1	HbA1c や血糖値は確認できるが、血糖推移の解釈や治療提案が不十分。
L2	直接監督下で血糖推移を評価し、食事・運動・薬物療法の基本方針を整理できる。
L3	血糖変動を踏まえ、病態に応じた治療方針（内服・インスリン）を提案できる。
L4	典型例では自立して治療提案できる。低血糖リスクや生活背景を踏まえた個別化ができる。

EPA3：高血糖緊急症・低血糖を評価し初期対応できる

レベル	行動の目安（観察ポイント）
L1	高血糖・低血糖の緊急性は理解しているが、初期対応の優先順位が不安定。
L2	直接監督下で重症度評価を行い、初期対応（補液・補糖など）を実施できる。
L3	重症度を迅速に判断し、必要な初期治療と検査を提案できる。適切に相談できる。
L4	典型例では安定して対応できる。緊急性判断と初期対応が迅速かつ適切。

EPA4：インスリン導入・調整を安全に行う

レベル	行動の目安（観察ポイント）
L1	インスリンの種類や基本概念は説明できるが、導入や調整は不安定。
L2	直接監督下で導入補助ができる。投与量設定や調整には指導医の補助が必要。
L3	血糖推移をもとに投与量調整を提案できる。低血糖リスクも意識できる。
L4	典型例では導入・調整を自立して提案できる。安全管理が安定している。

EPA5：低 Na 血症を評価し、病態分類・鑑別を整理できる

レベル	行動の目安（観察ポイント）
L1	低 Na 血症の定義は理解しているが、容量評価や病態分類が不十分。
L2	直接監督下で身体所見・検査値を確認し、病態分類を進められる。
L3	容量評価、血清浸透圧、尿所見を統合し、鑑別を整理できる。
L4	典型例では自立して病態評価できる。複雑例でも鑑別の優先順位を整理できる。

EPA6：低 Na 血症の補正計画を立て、安全に管理できる

レベル	行動の目安（観察ポイント）
L1	補正の基本概念は理解しているが、補正速度や危険性の理解が浅い。
L2	直接監督下で補液・水制限などの治療方針を立てられる。
L3	補正速度を意識して安全な治療計画を立てられる。再検タイミングも適切。
L4	典型例では補正管理を自立して行える。過補正リスクを適切に回避できる。

EPA7：病棟で血糖・電解質管理を継続し異常を拾える

レベル	行動の目安（観察ポイント）
L1	日々の数値確認はできるが、異常変化の意味づけが不十分。
L2	直接監督下で日々の変化を評価し、問題点を挙げられる。
L3	血糖・Na 変化を継続評価し、異常を早期に拾って対応を提案できる。
L4	典型例では主体的に病棟管理できる。予防的介入も提案できる。

EPA8：患者教育（食事・運動・自己管理）を実践できる

レベル	行動の目安（観察ポイント）
L1	教育内容は説明できるが、一方的説明になりやすい。
L2	直接監督下で患者教育に参加できる。説明の補助が必要。
L3	患者理解度を確認しながら教育できる。個別化した説明が可能。
L4	行動変容支援まで含めて実践できる。継続可能な支援を提案できる。

EPA9：退院支援を行い、多職種連携できる

レベル	行動の目安（観察ポイント）
L1	退院支援の流れは理解しているが、受け身になりやすい。
L2	直接監督下で退院課題を整理できる。説明には補助が必要。
L3	多職種と連携し、退院後課題を整理して計画を立てられる。
L4	典型例では主体的に退院調整を進められる。説明・記録も安定。

EPA10：外来フォロー計画を立て、継続診療につなげられる

レベル	行動の目安（観察ポイント）
L1	外来フォローの必要性は理解しているが、具体性が不足。
L2	直接監督下でフォロー計画を立てられる。
L3	再診時期・検査計画・治療目標を整理して提案できる。
L4	典型例では長期管理計画を見据えて継続診療につなげられる。

9. 初期臨床研修ガイドラインにおけるコンピテンシー（研修医評価表Ⅱ・Ⅲ）との対応表

EPA	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	C1	C2	C3	C4
EPA1 初期評価	○	◎	◎	○	△	◎			○	◎	○	◎	
EPA2 糖尿病評価		◎	◎	○	△	○		○		○	◎		
EPA3 高血糖/低血糖	△	◎	◎	○	○	◎			○		◎	◎	
EPA4 インスリン		◎	◎	○		◎		○	○		◎		
EPA5 低 Na 評価		◎	◎			◎		○			◎	○	
EPA6 低 Na 補正		◎	◎			◎		○	○		◎	○	
EPA7 病棟管理		◎	◎	○	○	◎			○		◎	○	
EPA8 患者教育	○	○	◎	◎	◎	○	○		○	◎	○		◎
EPA9 退院支援	○	○	○	◎	◎	○	◎		○		◎		◎
EPA10 外来フォロー	○	◎	○	◎	○	○	◎	○	○	◎	○		◎

凡例：◎＝その EPA の中心評価項目／○＝強く関係／△＝一部関係

	B. 資質・能力（9 領域）	C. 基本的診療業務（4 領域）
1	医学・医療における倫理性	一般外来診療
2	医学知識と問題対応能力	病棟診療
3	診療技能と患者ケア	初期救急対応
4	コミュニケーション能力	地域医療
5	チーム医療の実践	
6	医療の質と安全の管理	

7	社会における医療の実践	
8	科学的探究	
9	生涯にわたって共に学ぶ姿勢	

10. 評価票Ⅱ（B）到達目標 × 内分泌代謝科での観察ポイント

B：資質・能力	内分泌代謝科で観察できる具体例	主に対応する EPA
B1 倫理性	・糖尿病患者の生活背景や価値観に配慮した説明ができる ・慢性疾患管理において患者の意思決定を尊重できる ・危険時に無理をせず上級医へ相談できる（安全優先）	EPA3,6,8
B2 医学知識と問題対応能力	・糖尿病患者の病態（インスリン抵抗性、分泌低下）を整理できる ・血糖変動を解釈し治療調整を提案できる ・低 Na 血症の病態分類（低容量・正常容量・高容量）を整理できる ・高血糖・低血糖・電解質異常の原因を考え初期対応を提案できる	EPA1,2,3,5,6
B3 診療技能と患者ケア	・病歴、身体所見、検査結果を統合して評価できる ・血糖推移を系統立てて評価できる ・インスリン調整を安全に実施できる ・低 Na 補正中の再評価を適切に行える	EPA1,4,6,7
B4 コミュニケーション能力	・患者に病態をわかりやすく説明できる ・低血糖時対応やシックデイルールを説明できる ・家族へ退院後管理を説明できる ・多職種に要点を簡潔に共有できる	EPA8,9,10
B5 チーム医療の実践	・カンファレンスで要点を簡潔に提示できる ・看護師、薬剤師、管理栄養士と情報共有できる ・糖尿病療養指導士と連携できる ・退院支援をチームの一員として進められる	EPA8,9
B6 医療の質と安全管理	・低血糖リスクを意識して処方調整できる ・インスリン関連インシデントを予防できる ・低 Na 急速補正による合併症を理解している	EPA3,4,6,7

	・急変リスクを意識して再評価できる	
B7 社会における医療の実践	・生活習慣・食習慣を把握できる ・退院後の通院継続性を評価できる ・社会背景を踏まえた治療選択ができる ・地域医療連携を意識した調整に参加できる	EPA9,10
B8 科学的探究 (EBM)	・糖尿病診療ガイドラインを参照できる ・治療選択の根拠を説明できる ・低 Na 補正の根拠を説明できる	EPA2,5,6,10
B9 生涯にわたって共に学ぶ姿勢	・フィードバックを受けて改善できる ・不足を自覚し自己学習できる ・翌日以降の診療行動に反映できる	EPA 全般（特に3,6,8）

付録1 EPA 総合評価表（2週ごとローテ終了時）

【研修医氏名】 _____

【研修期間】 2週・4週・6週・8週

【ローテ期間】 ____年__月__日 ～ ____年__月__日

【主担当指導医】 _____

EPA	項目	L1	L2	L3	L4	コメント
EPA1	初期評価・重症度判断	☐	☐	☐	☐	
EPA2	糖尿病評価・治療方針	☐	☐	☐	☐	
EPA3	高血糖/低血糖 初期対応	☐	☐	☐	☐	
EPA4	インスリン導入・調整	☐	☐	☐	☐	
EPA5	低 Na 評価・病態分類	☐	☐	☐	☐	
EPA6	低 Na 補正管理	☐	☐	☐	☐	
EPA7	病棟管理（血糖・Na）	☐	☐	☐	☐	
EPA8	患者教育	☐	☐	☐	☐	
EPA9	退院支援・多職種連携	☐	☐	☐	☐	
EPA10	外来フォロー計画	☐	☐	☐	☐	

【総合所見】

【研修医振り返り】

付録2 mini-CEX（外来・病棟診療）評価表（EPA1,2,3,5,7）

【研修医氏名】 _____

【評価日】 ____年____月____日

【場面】 外来・病棟

【症例】 2型糖尿病／低 Na 血症

【評価者】 _____

評価：

1 要改善 / 2 一部可 / 3 概ね可 / 4 良好 / 5 非常に良好

項目	1	2	3	4	5	コメント
問診・病歴聴取	☐	☐	☐	☐	☐	
身体診察・容量評価	☐	☐	☐	☐	☐	
血糖評価・治療方針	☐	☐	☐	☐	☐	
低 Na 病態評価	☐	☐	☐	☐	☐	
初期対応の妥当性	☐	☐	☐	☐	☐	
異常値の解釈	☐	☐	☐	☐	☐	
報告・相談	☐	☐	☐	☐	☐	
患者説明	☐	☐	☐	☐	☐	

【良かった点】

【次回の改善目標（1つ）】

付録3 DOPS（インスリン導入・自己注射指導）評価表（EPA4,8）

【研修医氏名】 _____

【評価日】 ____年____月____日

【評価者】 _____

評価：

1 不可 / 2 要多くの介助 / 3 一部介助で可 / 4 概ね自立 / 5 非常に良好

項目	1	2	3	4	5	コメント
インスリン適応理解	☐	☐	☐	☐	☐	
製剤選択理解	☐	☐	☐	☐	☐	
注射手技説明	☐	☐	☐	☐	☐	
低血糖説明	☐	☐	☐	☐	☐	
シックデイルール説明	☐	☐	☐	☐	☐	
患者理解度確認	☐	☐	☐	☐	☐	

【任せられるレベル】

L1 ☐ L2 ☐ L3 ☐ L4 ☐

【改善点】

付録4 退院支援・サマリー評価表 (EPA9)

【研修医氏名】 _____

【評価日】 ____年____月____日

【評価者】 _____

【症例】 2 型糖尿病／低 Na 血症

項目	達成	部分	未達成	コメント
退院課題を整理できる	☐	☐	☐	
多職種連携	☐	☐	☐	
自己管理計画	☐	☐	☐	
外来フォロー説明	☐	☐	☐	
退院サマリー記載	☐	☐	☐	

付録5 研修医向け EPAs チェックリスト

【研修医氏名】 _____

【研修期間】 2 週・4 週・6 週・8 週

【ローテ期間】 ____年____月____日 ～ ____年____月____日

【主担当指導医】 _____

A. ローテ開始時：目標（3 つ）

- 1) _____
 - 2) _____
 - 3) _____
-

B. EPAs セルフチェック（できたら☐)

確認	EPA	セルフチェック項目
☐	EPA1	病態・重症度を整理して初期方針を立てた
☐	EPA2	糖尿病評価と治療方針を提案した
☐	EPA3	高血糖/低血糖の初期対応を行った
☐	EPA4	インスリン調整を経験した
☐	EPA5	低 Na の病態評価を行った
☐	EPA6	低 Na 補正計画を立てた

☐	EPA7	病棟で血糖・Na 管理を行った
☐	EPA8	患者教育を実施した
☐	EPA9	退院支援に参加した
☐	EPA10	外来フォロー計画を提案した

C. 週 1 回面談用（10 分）

【今週できたこと】

【今週の課題】

【次週の目標（1 つ）】
