

## 糖尿病専門医研修カリキュラムの目的

本カリキュラムは初期研修を終了し、認定内科医研修の課程を修了後、日本糖尿病学会の求める専門医研修カリキュラム(学会の定める糖尿病研修カリキュラムチェックリストを用いて、自己評価と指導医評価を行う)に準じた研修を 3 年間履修することにより、日本糖尿病学会専門医資格を取得することを目的とする。これに相応する研修を希望する外部施設からの修練医も対象とする。具体的には、内科全般の知識を得た上で、さらに糖尿病に関する基礎知識を十分に身につけ、実臨床において糖尿病診療を数多く経験することにより、糖尿病の診断・治療及び合併症の診断・治療、患者指導・教育への実践力を養う。更に、糖尿病診療の専門医としての立場から、問題点、改善すべき点を科学的に捉え、学会、論文等に発表することができる能力を育成する。当科では、上記の研修目標の達成のために、ポートフォリオ基盤型学習を導入している。

### 【一般目標 (GIOs [General Instructional Objective])】

奈良県の地域基幹病院である当院における糖尿病診療の一翼を担える医師、あるいは外部施設で同様の診療能力を発揮できる医師になるために、幅広い専門領域における臨床能力を深め、日本糖尿病学会認定の糖尿病専門医資格を取得することを目標とする。

### 【行動目標 (SBOs [Specific behavioral Objectives])】

#### ■病歴と身体所見

1. 糖尿病に関連する詳細な病歴聴取ができ、適切に診療録に記載することができる。
2. 一般内科的な身体所見に加えて、特に腎症、神経障害、大血管合併症など合併症に関する身体所見をとることができる。

#### ■検査

1. 糖尿病の診断基準及び病型とそれらに必要な臨床検査を理解し、臨床応用することができる (血糖日内変動、簡易血糖検査、糖負荷試験、HbA1c、グリコアルブミン、ケトン体測定、血中 CPR/IRI、尿中 CPR、尿中アルブミン、抗 GAD 抗体等糖尿病関連自己抗体など)。
2. 合併症の診断、分類と必要な臨床検査の施行と解釈ができる (蛋白定量、尿中微量アルブミン、クレアチニンクリアランス、心電図、心拍変動係数、起立性低血圧、眼底鏡の使い方、眼底写真の見方など)。
3. 眼科専門医との共同指導により眼底検査の基本的な手技及び網膜症の診断を習得する。

4. 指導医の下で専門的検査、治療に参加し理論と実践を習得する(神経内科医の指導下での神経電気生理検査[神経伝導速度等検査とその解釈]、眼底写真撮影とその読影、緊急透析用カテーテル留置と緊急透析療法、超音波法による動脈硬化評価、など)。

#### ■糖尿病の治療

1. 臨床診断や病態、合併症の有無、患者背景を考慮して、適切な治療を選択することができる。
2. 患者の糖尿病心情負担度、行動に関する変化ステージを考慮しながら、患者と共同作業で治療を組み立てていくことができる。
3. 個々の糖尿病患者に即した食事療法の計画を立てることができる。
4. 糖尿病食品交換表やその他の教育資材を用いて、具体的な献立や調理法も含めた食事指導ができる。
5. 運動療法の適応、禁忌について理解する。
6. 個々の糖尿病患者に応じた運動の種類と強度、頻度、時間を考え、運動療法の計画を立てることができる。
7. 運動療法の具体的指導を行うことができる。
8. 経口血糖降下薬の種類と作用機序について理解し、その治療効果及び副作用などについて精通する。
9. 基本的なインスリン注射療法の理論を理解し、その結果における治療効果などを習得する。
10. インスリン強化療法の理論を理解し、強化療法が必要な患者に対して実践することができる。
11. インスリンポンプ療法の理論を理解し、必要な患者に対して実践することができる。
12. GLP-1 受容体作動薬の治療理論を理解し、必要な患者に対して実践することができる。
13. さまざまな治療に関連する副作用について理解し、副作用が生じた場合に対処することができる。
14. 科学的根拠に基づく糖尿病診療ガイドラインなど各種診療ガイドラインやエビデンスとなる文献に触れて、その意義と臨床応用について考える。

#### ■合併症の治療

1. 糖尿病ケトアシドーシスの初期治療を行うことができる。
2. 高浸透圧高血糖症候群を診断し、適切に治療することができる。
3. 乳酸アシドーシスを診断して対処することができる。

4. 重症低血糖を含めた低血糖を正しく診断して、適切に治療することができる。
5. 降圧薬、脂質異常症治療薬などの作用機序を理解し、心血管合併症に対する適切な対策を行うことができる。
6. 慢性合併症が生じる原因についての病態生理を理解し、発症進展への予防介入策を講じることができる。進行した網膜症、腎症、神経障害に対して適切な対処を行うことができる。眼科医と連携した硝子体出血や緑内障の症例、多発神経障害ならびに有痛性神経障害や単神経障害の症例、腎症に伴うネフローゼ・慢性腎不全・透析療法などの症例を数多く経験する。また、管理栄養士や糖尿病療養指導士資格を有する看護師と連携して、透析予防管理に携わることができる。

#### ■患者教育

1. 入院の糖尿病教室や外来糖尿病教室において、集団を対象にして糖尿病教育を行うことができる。
2. 診察室や病棟のベッドサイドで、糖尿病自己管理に関する個別指導を行うことができる。
3. インスリン注射療法の血糖自己測定のための患者指導を行うことができる。
4. 低血糖時の症状やその時の対応について、指導を行うことができる。
5. 妊娠糖尿病、糖尿病合併妊娠の管理を行うことができる。
6. 病棟診療のみならず指導医の下で糖尿病および関連の専門外来を行う。
7. 患者教育について、当院の糖尿病患者友の会の『天理陽友会』や日本糖尿病協会の教育活動などにも積極的に参加し、その意義を理解すると共に、将来において、患者教育活動の場で指導的役割を果たせるように研修を重ねる。
8. 糖尿病キャンプの目的を理解する。実際に糖尿病キャンプに参加し、1型糖尿病患者の療養指導を行う。

#### ■チーム医療、医療連携

1. 糖尿病治療チームの一員として、多職種のコメディカルスタッフも含めた中で、指導的役割を果たせるようなチームワーク医療を学ぶ。
2. 糖尿病専門医として、他科医師からのコンサルテーションに対し、適切に対応できるようにする。
3. 地域で見ることが可能な患者を選択し、患者をプライマリケア医に適切に紹介することができる。
4. 病診連携を育成する講演会・症例検討会に積極的に参加し、他の医療機関との地域ネットワークの構築に寄与する。

#### ■研究

1. 臨床研究者としての視点を持ち、日本糖尿病学会をはじめとする糖尿病関連学会等で研究発表を行うことを目標とする。
2. 臨床研究の結果を論文としてまとめ、査読を必要とする海外や国内の雑誌に投稿することを目標とする。

#### 【研修方略（LS s [Learning Strategy]）】

1. 入院患者を担当して問診、身体所見をとり、検査および治療計画を作成し、入院カンファレンスにおいて上級医からの評価を受ける。
2. 入院患者の診療で基本的な検査・処置を習得する。
3. 回診、教育入院カンファレンス、心理カンファレンスに参加し、糖尿病診療における患者教育のあり方、コメディカルとのチーム医療の実践、糖尿病患者の心のケアについて研修する。
4. 糖尿病、高齢者糖尿病、急性と慢性の糖尿病関連合併症、高血圧、脂質異常症、肥満症、メタボリックシンドローム、高尿酸血症、甲状腺疾患、他の内分泌疾患についてレクチャーを受けるとともに、各々の症例を経験する。
5. 内臓脂肪測定法、非観血的動脈硬化測定法（頸動脈内膜中膜複合体肥厚度；IMTなど）を経験する。
6. 入院患者の経過や、身体的・心理的な問題点を回診時や退院カンファレンスにおいてプレゼンテーションする。
7. 必要に応じ、病理検討会など院内カンファレンスに出席する。
8. 入院患者の担当を踏まえて、外来にて糖尿病の初診患者の問診、身体所見をとり、検査および治療計画を立案し、入院あるいは外来治療の判断を行う。
9. 入院および外来での担当患者について、必要な面談を行って、各種診療ガイドラインに留意しながら、外来での継続診療を行う。
10. 内科認定医、総合内科専門医、日本糖尿病学会専門医を目指す者は、上級医の指導のもと、積極的に学会発表・論文作成にあたり専門医に相応しい知識と技量を習得する。