

## 目次

はじめに .....	3
------------	---

<b>第0講</b> 栄養治療に配慮した 輸液療法の考え方 .....	14
--	----

1. はじめに／2. 輸液の考え方／3. まとめ

**Case study** 》》 栄養治療を用いた集中治療の例：高血糖症候群

<b>第1講</b> 栄養治療を始めるために ：経腸栄養と経静脈栄養の考え方 .....	39
---	----

1. はじめに：Eは栄養のE／2. 栄養治療を行うために必要な知識／3. 入院患者の栄養管理は科を問わずに必要である／4. 食物熱量の基本／5. 重症病態の栄養治療は多職種連携と早期ENが大事／6. NOMI（非閉塞性腸間膜虚血）／7. いつからENを開始するか／8. どのくらい熱量を投与するか／9. PNは急性期に行わない／10. EN，PNは各施設で使いやすい表をつくりましょう／11. 病態特化型栄養製剤の考え方／12. 医薬品と食品のどちらでENを開始するか／13. 急性期PNの考え方／14. 急性期栄養療法：当施設の方針／15. まとめ

**Case study** 》》 症例ドリル

<b>第2講</b> 重症病態における電解質異常 ：Refeeding syndromeと周辺症候群 .....	63
---	----

1. はじめに／2. 重症病態の栄養療法／3. RFSとは何か／4. RFSの病態／5. RFSの周辺症候群／6. RFSの診断時の注意／7. RFSの発症契機／8. RFSの対処／9. permissive underfeedingとは何か

**Case study** 》》 RFSと考えられた症例

### 第3講 循環動態不安定時の栄養療法 ..... 94

1. はじめに／2. ショック状態の栄養経路／3. ショック状態の早期ENは行うべきでないのか？／4. ENの禁忌，要注意症例／5. 循環動態不安定時の栄養剤選択／6. 早期EN時に気をつけること

### 第4講 腎障害時，腎代替療法施行時の栄養療法 ..... 104

1. はじめに／2. 血清クレアチニン値が高いから蛋白質投与量を制限する，は正しいのか／3. 蛋白質投与量は多ければ多いほどいいのか？／4. AKIに蛋白質を投与する利点／5. AKIの栄養投与目標／6. 投与経路／7. 蛋白質投与量を決定するために知っておきたいこと／8. 栄養評価／9. 窒素バランス測定／10. RTPを栄養評価に用いることの妥当性／11. 腎障害時の栄養治療の今後

Case study》》 飢餓に伴うBUN上昇の例

### 第5講 耐糖能異常時の栄養療法 ..... 127

1. はじめに／2. ブドウ糖代謝／3. 低血糖／4. 高血糖／5. 血糖値スライディングスケールの考え方／6. インスリン吸着による効果減弱／7. インスリンの働き／8. 高血糖に対する強化インスリン療法／9. 血糖異常の対処／10. インスリンの具体的な管理／11. 熱量制限のジレンマ／12. はじめに の答え／13. 高血糖症候群と早期EN

Case study》》 耐糖能悪化が示すもの

### 第6講 重症患者の栄養評価 ..... 139

1. はじめに／2. 毎週の栄養評価：血液検査を中心とした，あまり手間のかからない検査をもとに行う／3. 毎月の栄養評価：通常の診療では見つけられない病態を，手間暇をかけて見つける／4. 重症病態の栄養・病態評価／5. Feedbackの重要性／6. 栄養治療の今後

Note 血液検査の解釈 ..... 154

## 第7講 Synbiotic therapy ..... 165

1. はじめに／2. Probioticsに期待される効果／3. Probioticsを用いる際の困難／4. Probioticsに関連する有害事象／5. 日本版重症患者の栄養療法ガイドラインにおけるprobiotics／6. Synbiotic therapy の実際／7. Synbiotic therapyの応用／8. 肝硬変, 肝性脳症と腸内細菌叢／9. BCAA補充の実際

**Case study**》》 若年男性の意識障害, 高アンモニア血症

## 第8講 心肺機能低下時の栄養療法 ..... 180

1. はじめに／2. 心機能低下時の栄養管理／3. 塩分量の制限／4. 水分量の制限／5. ビタミンKは制限すべきか／6. 肺機能低下に対する考え方／7. 肺機能低下時の栄養治療／8. 呼吸・循環機能低下時の栄養のまとめ

## 第9講 消化機能障害時の対応 ：下痢, 便秘, 蠕動不全 ..... 185

1. はじめに／2. 消化管の構造／3. 重症病態での消化機能障害／4. 下痢／5. 下痢の原因, 治療・対策／6. 便秘／7. 腸管虚血と腸管気腫／8. 無石胆囊炎／9. 重症急性膵炎／10. 排便管理システム (fecal management system: FMS)／11. まとめ

**Case study**》》 消化管以外の原因による下痢症例／抗菌薬関連腸炎による下痢

## 第10講 ADL低下時の栄養療法 ..... 218

1. はじめに／2. ICUにおける終末期・療養期患者対応の現状と課題／3. 栄養治療の方針／4. 栄養目標の設定／5. DNAR: Do not attempt resuscitationの対応／6. 緩和医療としての栄養療法／7. 具体的な症状の対策: 終末像を具体的にイメージしましょう／8. 経鼻胃管の留置／9. 栄養治療はチーム医療を推進し, 緩和医療にも活かすことができる／10. 緩和医療と延命治療／11. 医療スタッフの役割／12. 療養期に行う医療の難しさ: どこまで治療を行うか

／13. WithdrawとWithhold／14. 緩和医療のはらむリスク／15. さいごに

**Case study** 》》 遷延性呼吸不全に対して緩和的栄養療法を行った2例

## 第11講 腹部X線写真の見方 ..... 245

1. はじめに／2. 腹部X線写真の系統的読影／3. 実際の腹部X線を読影してみよう／4. もっと腹部X線写真を撮りましょう／5. Limitation この読影法の限界／6. 腹部X線検査を用いた便秘対策

**Case study** 》》 重症ではないが対処に悩む急性腹症例／腹部X線検査が有効であった例／腹部X線写真での診断が困難な例

## 第12講 経腸栄養療法 ..... 279

1. はじめに／2. EN禁忌／3. EN開始時期／4. EN速度の決め方／5. EN剤の選択

**Case study** 》》 栄養治療を始めましょう

## 第13講 経静脈栄養 ..... 294

1. はじめに／2. いつからPNを始めるか：各国の推奨／3. PNの特徴／4. 施設で用いるPN製剤を表にする／5. PN施行時の注意点／6. 脂肪乳剤／7. 腎障害時のPN／8. PN製剤に薬剤を混注しない／9. 末梢静脈栄養剤持続投与による*Bacillus* 菌血症

**Case study** 》》 PNによる典型的な臓器障害

索引 ..... 312

著者プロフィール ..... 316



## Topic

● アルブミンとは何か	53
● 当施設の栄養治療の効果	55
● CRRT中の窒素喪失量はBUNと相関がある	117
● 重症病態の消費熱量計測	144
● 刺激性下剤中毒	208
● ICUにおける外科的な問題	209
● 水分皮下投与方法	228
● 幽門後へのチューブ留置	252
● NOMI（非閉塞性腸間膜虚血）の画像所見	257



## My Opinion（著者の私見）

● 施設で経験したRFSを含む電解質異常症候群	77
● エビデンスだけでは語れない栄養治療を広めるために	150
● 経鼻胃管自己抜去インシデントの検討	229
● 重症熱傷40例のEN開始時間とCONUT scoreの関係	282