

# 動画と写真でまるわかり！ 血液透析

## C O N T E N T S

### 第1章 血液透析の目的とポイント

|     |                         |    |
|-----|-------------------------|----|
| 1   | 治療の目的                   | 11 |
| 2   | 治療のポイント                 | 12 |
| 2-1 | 正常な腎臓の構造・働きを理解する        | 12 |
| 2-2 | 血液透析療法の機能を理解する          | 14 |
| 2-3 | 自己管理（セルフケア）支援の患者指導を理解する | 16 |
| 3   | 治療に必要な患者アセスメント          | 17 |
| 3-1 | アセスメントの記録方法             | 17 |
| 3-2 | 透析患者に対するアセスメントのポイント     | 17 |

### 第2章 血液透析業務に必要な知識

|     |                   |    |
|-----|-------------------|----|
| 1   | 血液透析関連装置の構造・機能    | 21 |
| 1-1 | 水処理装置の構造・機能       | 24 |
| 1-2 | 透析剤溶解装置           | 28 |
| 1-3 | 多人数用透析液供給装置の構造・機能 | 30 |
| 1-4 | 多人数用血液透析装置の構造・機能  | 32 |
| 2   | 患者のかかわり           | 36 |
| 2-1 | 患者とのコミュニケーション     | 36 |
| 2-2 | 治療開始前の情報収集        | 36 |

|          |                     |    |
|----------|---------------------|----|
| <b>3</b> | <b>除水量の設定</b>       | 37 |
| 3-1      | 目的                  | 37 |
| 3-2      | 除水量設定の実際            | 37 |
| 3-3      | ドライウエイト (DW) の設定    | 37 |
| <b>4</b> | <b>透析条件</b>         | 38 |
| 4-1      | 治療条件                | 38 |
| 4-2      | 血液浄化器               | 38 |
| 4-3      | 血流速度                | 39 |
| 4-4      | 透析時間                | 39 |
| 4-5      | 透析液温度               | 39 |
| 4-6      | 除水速度                | 39 |
| <b>5</b> | <b>バスキュラーアクセス</b>   | 40 |
| 5-1      | バスキュラーアクセスの種類       | 40 |
| 5-2      | 上肢の血管の解剖と内シャントの作製部位 | 40 |

## 第3章 血液透析治療の流れ

|           |             |     |
|-----------|-------------|-----|
| <b>1</b>  | <b>治療前</b>  | 42  |
| Process 1 | 水処理装置の始業前点検 | 42  |
| Process 2 | 透析液の作製      | 54  |
| Process 3 | 血液透析装置の始業点検 | 62  |
| Process 4 | 血液回路の組み立て   | 68  |
| Process 5 | プライミング      | 82  |
| Process 6 | プライミング後の点検  | 96  |
| Process 7 | 患者の受け入れ     | 102 |
| Process 8 | 穿刺          | 106 |

|          |                           |     |
|----------|---------------------------|-----|
| <b>2</b> | <b>治療中</b>                | 116 |
|          | Process 9 透析開始            | 116 |
|          | Process 10 治療中点検          | 124 |
|          | Process 11 返血             | 135 |
|          | Process 12 抜針と止血          | 140 |
|          | Process 13 患者の退室          | 144 |
| <b>3</b> | <b>治療後</b>                | 145 |
|          | Process 14 ダイアライザと血液回路の廃棄 | 145 |
|          | Process 15 透析室の環境整備       | 149 |
|          | Process 16 装置の洗浄・消毒       | 155 |

## 第4章 定期点検

|          |                      |     |
|----------|----------------------|-----|
| <b>1</b> | <b>定期点検の目的</b>       | 163 |
| <b>2</b> | <b>点検間隔と項目</b>       | 163 |
| <b>3</b> | <b>定期点検の実際</b>       | 165 |
|          | 3-1 水処理装置の定期点検       | 165 |
|          | 3-2 多人数用透析液供給装置の定期点検 | 171 |
|          | 3-3 多人数用血液透析装置の定期点検  | 174 |

## 第5章 水質管理

|          |                       |     |
|----------|-----------------------|-----|
| <b>1</b> | <b>透析液の清浄化と水質管理基準</b> | 179 |
|          | 1-1 生物学的汚染基準          | 180 |
|          | 1-2 生物学的汚染物質の測定・検査    | 181 |
|          | 1-3 化学的汚染基準           | 182 |

|          |                                         |     |
|----------|-----------------------------------------|-----|
| <b>2</b> | <b>生物学的検査の実際</b>                        | 183 |
|          | <b>Process 1</b> 検体採取                   | 183 |
|          | <b>Process 2</b> エンドトキシン (ET) の測定 (比色法) | 186 |
|          | <b>Process 3</b> 生菌検査〔メンブレンフィルタ (MF) 法〕 | 190 |
| <b>3</b> | <b>化学的汚染物質検査の実際</b>                     | 194 |

## 第6章 緊急時の対応

|          |                               |     |
|----------|-------------------------------|-----|
| <b>1</b> | <b>針刺し事故</b>                  | 197 |
|          | <b>1-1</b> 針刺し事故の原因           | 197 |
|          | <b>1-2</b> 針刺し事故発生時の対応        | 198 |
|          | <b>1-3</b> 針刺し事故の防止対策         | 200 |
| <b>2</b> | <b>抜針事故</b>                   | 201 |
|          | <b>2-1</b> 抜針事故の原因            | 201 |
|          | <b>2-2</b> 抜針事故発生時の対応         | 202 |
|          | <b>2-3</b> 抜針事故の防止対策          | 203 |
| <b>3</b> | <b>地震災害</b>                   | 204 |
|          | <b>3-1</b> 地震災害時の行動指針         | 204 |
|          | <b>3-2</b> 透析治療中に地震が発生した場合の対応 | 205 |
|          | <b>3-3</b> 地震に備えた対策           | 206 |

|    |     |
|----|-----|
| 索引 | 209 |
|----|-----|