

# 本書の特徴と使い方

輸血は、すべての診療科で必須の医療知識です。しかし、輸血の指導を受ける時間が少なくなり、このままでは知識が浅いままで、実際の輸血の場面に立つことになるおそれがあります。もし、不適切な輸血が行われると、患者に不幸を招き、医師と病院の責任が厳しく問われます。そこで学生あるいは研修初期に輸血療法の最低限の知識を平易に学んでいただけるように、このテキストを作成しました。

1. この本は研修医から輸血認定技師や輸血認定医を目指す方々のほか、看護学生、医学部学生の皆さんに理解できるように平易な文体で書いてあります。
2. 重要な内容はそのページごとに“スライド”を見ているかのようなチャートとして描いてあります。また、イメージをつかみやすいように写真やイラストを多く用いています。
3. 各項目の冒頭には『実践のためのポイント』として、輸血医療を実践する際に、マスターしてもらいたいことや注意点を箇条書きにまとめました。
4. 検査法や安全対策についてフローチャートで手順を示すなど工夫してあります。
5. 各科における輸血について、Q&A形式でケーススタディができるようになっています。実際に患者さんを担当しているつもりになって読んでみてください（5章、p100～120参照）。
6. 輸血に関する計算式を取り上げています。できるだけ簡易な計算法を覚えましょう。
7. 必ず覚えておかなければならぬこと、安全上重要な事項は色文字や太文字で強調しています。
8. 輸血の歴史や豆知識などのコラムを加えてあります。
9. 『セルフアセスメントテスト』として、問題と解答・解説を巻末に配置しました。国試、認定試験など各種のテスト対策や、知識を深めるのに役立つと思います（p162～191参照）。
10. 付録として、『実習の手引き』（血液型判定と交差適合試験）を巻末に記載しました。医学部、臨床検査学科、看護学部、最近では薬学部の実習に血液型検査と交差試験が行われるようになりました。その際にご利用ください（p192～202参照）。

# ■ 本書の構成

チャートで大事な要点をつかむ!

## 1 左ページにチャート

第2章 輸血検査の実際

### 1 ABO 血液型の判定方法

チャート 21 輸血前検査

- ABO 血液型検査
  - モザ検査 (ガラス板法または試験管法)
  - ウラ検査 (試験管法)
- RhD 因子検査 (試験管法)
- ABO 血液型の異なる抗原に対する抗体が患者血清にあるか否を調べる

チャート 22 ABO 血液型検査

- オモテ検査 抗 A, 抗 B 血液型判定用抗血清 (拭体) を用いて血型の抗原型をみる。
- ウラ検査 後稀血清中の抗 A, 抗 B 抗体の有無をみる。

チャート 23 血差適合試験へ

3 実践のためのポイント

- ABO 血液型検査は複数の場合も自信をもって判定できるように日々から練習しましょう
- オモテ検査でウラ検査と混同しないように見えましょう
- 検査で失敗しないためには、反応時間を守り、抗血清や血液の量を正しくします

解説 第2章

右ページに解説

4

5

6

さらに詳しい説明を知りたい時は解説を読む

42 よくわかる輸血学 第3版

43 2章-1 ABO 血液型の判定方法

論文の歴史② ABO型

1900年、オーストリアのK. Landsteinerは実験室のスタッフ22名の血清と赤血球の組み合わせから、3種類の反応を観察した。この結果からABO型とよばれる3つの血型がわかった。この血型でA型とB型とO型といふ名前がつけられた。C型は後にO型とよばれるようになりました。一方、ABO血清型は世界の学者によりI~IV型と名められました。しかし、Landsteinerが米国の研究に移ったからでなく、多くの実験

5

6

## 1 チャート 2 解説

## 3 実践のための ポイント

## 4 コラム

## 5 用語解説

## 6 フローチャート

基本的に左ページに重要事項をコンパクトにまとめたチャートを、右ページにその解説を掲載しています。チャートだけをチェックしていいても構いませんし、解説を読みながら読み進めていてもOK! 用途によってご活用ください。

輸血医療の実践のためのポイントを箇条書きにまとめました。「何を身に付け」「何に注意すべきか」の参考にしてください。

輸血の歴史や、ちょっとした豆知識をコラムに記しました。

詳細な用語解説を欄外に設けました。

検査や安全対策の手順は流れがよくわかるようにフローチャートで表しました。

## 12 貧血症の症状と早期発見

ABO血型不適合輸血では10~20%が死亡している。

症状

- 貧血、頭痛、意識障害、胸痛、吐き気、呼吸困難、胸・背部痛、腹痛、一過性的血圧上昇
- 嘔吐(嘔吐血)
- ショック、意識、貧血から嘔吐までの症候群

病歴

- 輸血をや止める。詰問ラクイはそのまま確保
- 血型不適合の原因と患者の状況を報告
- 輸血をや止めて、医師に報告する
- 輸血をや止めて、医師に報告する
- DICの予防のためにハババの力を考慮

## 5 トピック

輸血は貧血、頭痛、胸痛、呼吸困難、胸・背部痛、腹痛などの発現が認められることが多い。

ABO血型不適合輸血では10~20%が死亡している。

ABO血型不適合輸血では10~20%が死亡している。