

# 必ずうまくいく! 気管挿管

カラー写真とイラストでわかる手技とコツ

Tracheal Intubation Visual Manual of Clinical Basic Techniques

改訂版

■ DVDのメニューと内容	10
■ 本書の内容早わかりMAP	12
■ 挿管時のチェックポイントリスト	14
■ 本書で用いられている用語	16

## PART I 基礎・準備編

### § 1 気管挿管のための基礎知識

1-1 気管挿管って何？ なぜ気管挿管が必要なのか	18
1-2 気管挿管の目的 気管挿管は何のために？	20
1-3 気管挿管の適応 どんなときに気管挿管をするの？	22
1-4 気管挿管の分類 気管挿管にはどんな種類があるの？	24
1-5 気道の解剖 めんどうだけ解剖用語を覚えよう <b>DVD § 1-A</b>	26

### § 2 気管挿管に必要な器具 準備と使用方法

2-1 気管挿管および気管挿管前の気道管理に必要な器具 挿管前には確認しよう	29
2-2 a 喉頭鏡 喉頭鏡の構造を知っておこう <b>DVD § 2-A</b>	30
b 喉頭鏡の持ち方 スタンダードグリップ, フィンガーグリップ, パームグリップ <b>DVD § 2-B</b>	32
2-3 a 気管チューブ 気管チューブってどんなチューブ？	34
b 気管チューブの準備 清潔に操作しよう <b>DVD § 2-C</b>	38
c スタイレット 緊急挿管時は必ずスタイルットを使用	40
d スタイレットの準備 スタイレットをチューブにセットしよう <b>DVD § 2-D</b>	41
e 気管チューブの持ち方 チューブを正しく持とう <b>DVD § 2-E</b>	44

# CONTENTS

2-4	経口挿管に必要なその他の器具	46
2-5	気管挿管前の気道管理に必要な器具	48
2-6	気管挿管後の処置に必要な器具	53

## § 3 酸素投与開始から気管挿管まで 上気道閉塞の管理とバッグマスク法の実際

3-1	酸素投与開始 とにもかくにも、まず酸素	55
3-2	上気道閉塞の病態 舌根沈下って本当？	57
3-3	自発呼吸患者の上気道閉塞の管理 用手的気道確保とエアウェイ挿入	DVD § 3-A
3-4	気管挿管適応患者のバッグマスク法の実際	59
		63

## § 4 気管挿管のための前処置と麻酔 モニタリング、気道の評価、鎮静と局所・全身麻酔

4-1	気管挿管のための前処置 緊急度を判断し、できるだけの前処置を	67
4-2	気管挿管時のモニタリングと静脈確保	69
4-3	患者評価 I 気道の評価～気管挿管難易度の予測	71
4-4	患者評価 II 特殊状況下の気管挿管	74
4-5	気管挿管時の麻酔方法の種類とその選択	76
4-6	鎮静と局所麻酔を用いた意識下気管挿管	DVD § 4-A
4-7	全身麻酔下での気管挿管	78
4-8	迅速導入 (RSI) による気管挿管	83
		86

## PART II

# 実践編

## § 5 経口気管挿管の実際

5-1	経口気管挿管の手順 流れを頭にたたき込もう！	DVD § 5-A	90
5-2	気管挿管時の患者頭位 スニッフィング・ポジションが最適	DVD § 5-B	91
5-3	前酸素化 (preoxygenation) 挿管前にバッグマスク法で酸素化を		93
5-4	開口 クロスフィンガー法で口を大きく開け、有効なスペースをつくろう！	DVD § 5-C	94
5-5	喉頭鏡の口腔内挿入から喉頭展開まで		96
5-6	喉頭鏡の回転運動 (ポジション1～5) 喉頭鏡は回転しながら口腔内を進む		98
5-7 a	喉頭鏡の口腔内挿入の準備 傍正中挿入法と斜め挿入法の準備。喉頭鏡はポジション1		100
b	喉頭鏡の口腔内挿入：ポジション2へ さあ、ブレードを挿入しよう	DVD § 5-D	103
c	ブレードの口腔内進行：ポジション3へ 舌をしっかりと圧排しよう		106
d	ブレードを舌根部・喉頭蓋谷へ：ポジション4 喉頭蓋は超重要な目印!! 必ず観察しよう	DVD § 5-E①	109
5-8 a	喉頭展開・喉頭の露出1：ポジション5へ 舌根・喉頭蓋を持ち上げよう	DVD § 5-E②	111
b	喉頭展開・喉頭の露出2 コールマックとレハインの分類を覚えよう	DVD § 5-F	114
c	喉頭展開・喉頭の露出3 外部喉頭圧迫をしよう	DVD § 5-G	117

5-9 a	気管チューブを進める前に チューブを誘導する目標と進行の目安	120
b	気管チューブを口腔内へ	123
c	気管チューブを口腔内から咽頭、喉頭へ	125
d	気管チューブの声門通過とスタイルット抜去 ついにたどり着いた門	127
e	気管チューブ挿管直後 チューブとバッグの接続とカフ注入	129
5-10	気管挿管の確認（身体診察による確認方法） そのチューブ、本当に気管に入ってる？	133
5-11	DVD § 5-I	137
5-12	気管挿管の器具を使用した確認方法 特に食道挿管との鑑別!!	140
5-13	DVD § 5-J	143
	チューブの固定 位置が動かないようにしっかり固定しよう	143
	1回目の挿管操作に失敗したら 考慮すべきこと、まず安全確保	143

DVD § 5-H

## § 6 気管挿管完了直後の処置

6-1	挿管後は胃管を挿入	144
6-2	気管内吸引 低酸素にならないように素早く行おう	147
6-3	バッグ換気から人工呼吸器へ	148
6-4	胸部X線撮影	150

## § 7 経鼻気管挿管の実際

7-1	経鼻気管挿管とは 適応と禁忌	151	
7-2	経鼻気管挿管の準備 経口挿管に加えて必要な器具	152	
7-3	経鼻気管挿管の実際	DVD § 7-A	154

## § 8 抜管：気管チューブの抜去

8-1	抜管とは 気管チューブの抜去、つまり病状の改善	158
8-2	抜管の手順	159

## PART III 応用編

### § 9 気管挿管に伴う合併症

9-1	気管挿管の合併症とその管理について知っておこう	162
-----	-------------------------	-----

### § 10 気管挿管困難対策 その他の気管挿管法と挿管以外の気道管理

10-1	どうしても通常の喉頭鏡では挿管できない場合 酸素供給だけは絶やさない!!	164	
10-2	エアウェイスコープを用いた気管挿管	DVD § 10-A	165
10-3	マッコイ喉頭鏡 ぜひ一度、お試しを	173	
10-4	ラリンジアルマスク 気管挿管以外の気道管理方法①	DVD § 10-B, C	175
10-5	ラリンゲルチューブとコンビチューブ 気管挿管以外の気道管理方法②	DVD § 10-D	181

## § 11 小児の気管挿管

11-1	小児の気管挿管のための基礎 成人との解剖学的、呼吸生理学的差異を理解しよう	185
11-2	小児における気管挿管の準備	186
11-3	小児における気管挿管の実際	188

## § 12 気管挿管の介助

12-1	気管挿管の介助 挿管操作に合わせた介助手順を知っておこう	192
------	------------------------------	-----

■ 文献とお勧め本	198
■ 初心者によくある典型的誤り	199
■ 挿管症例記入表	200
■ 索引	202

### memo インデックス

① 非侵襲的陽圧換気法 (NPPV)	23	⑬ 開口してから喉頭鏡を持つ？持つから開口する？ 100
② フィンガーグリップで持つ練習	33	⑭ 肥満患者での喉頭鏡ブレードの挿入 100
③ 内径、外径、フレンチサイズ	37	⑮ 左肘の掌上について 102
④ カフのピンホール	38	⑯ フィンガーグリップによる
⑤ 簡単に作れる！気管チューブの進め方の練習器具	45	ブレードの口腔内挿入 <b>DVD § 5-A③</b> 102
⑥ 準備の最終チェックをしよう	54	⑰ 同じグレードⅢでも 116
⑦ 吸入酸素濃度		⑯ カフに10mL以上注入しても漏れる場合は？ 132
～鼻カニューレ、単純酸素マスクでは限界がある	56	⑯ 挿管完了直後の処置について 144
⑧ 気管内投与可能な薬物	70	⑳ ラリンジアルマスク、ラリングルチューブ、コンビ
⑨ マランパチ クラス 0 ？？？	72	チューブを抜去しないという選択、またこれらの
⑩ 口腔軸、咽頭軸、喉頭軸の定義	92	エアウェイに戻るという選択 184
⑪ スニッフィング・ポジションと頭部伸展・頸部伸展位	92	⑯ 輪状軟骨圧迫操作の介助 197
⑫ 開口時の頸関節の運動	95	