

チーム医療による 周術期管理 まるわかり

安全で質の高い術前術後管理を行うための、チーム内の役割と連携



CONTENTS

序文	古家 仁
カラーアトラス	13
略語一覧	14

第1章 はじめに

1 PSH (perioperative surgical home) とは？	川口昌彦	18
1 PSHとは？ 2 何をするのか？ 3 どのようにするのか？		
2 周術期管理チームと認定制度	川口昌彦	20
1 周術期管理チームとは？ 2 何をするのか？ 3 周術期管理チーム看護師認定制度について		
3 チーム医療とノンテクニカルスキル	安宅一晃	22
1 ノンテクニカルスキルとは？ 2 ノンテクニカルスキルの要素 3 ノンテクニカルスキルに重要な状況認識 4 的確な報告のための SBAR		
4 工業に学ぶ改善のシステム	田中 優	24
1 なぜ改善が必要か？ 2 工業や企業が品質を向上させる改善のシステムの方法		
5 クリニカルパス	岡本康幸	26
1 クリニカルパスとは 2 クリニカルパスの特徴 3 クリニカルパスの作成と管理 4 パスの逸脱：バリエーション		

第2章 術前評価

1 ルーチンの術前検査	駒田行生	28
1 血液検査 2 尿検査 3 胸部X線検査 4 12誘導心電図 5 呼吸機能検査		
2 術前の評価項目	西村友美	31
1 術前評価の目的 2 問診による評価 3 身体所見 4 循環器系の評価 5 呼吸器系の評価 6 糖尿病の評価 7 神経系の評価 8 肝機能評価 9 腎機能評価 10 止血凝固能評価 11 気道確保の評価 12 ASA-PS 分類		

3 必要な追加検査

西村友美 36

- 1 はじめに
- 2 循環器系
- 3 血液ガス分析
- 4 下肢静脈エコー
- 5 薬物アレルギー検査
- 6 悪性高熱

第3章 術前合併症

1 高血圧

新城武明 38

- 1 定義
- 2 分類
- 3 リスク
- 4 術前評価ポイント
- 5 管理法
- 6 臓器の自己調節能について

2 脂質異常症

新城武明 40

- 1 定義
- 2 リスク
- 3 術前評価ポイント
- 4 管理法

3 糖尿病

新城武明 41

- 1 定義
- 2 分類
- 3 リスク
- 4 術前評価ポイント
- 5 手術延期・術前管理目標
- 6 術中管理

4 肥満

武智 彩 44

- 1 定義
- 2 分類
- 3 リスク
- 4 術前評価ポイント
- 5 管理法

5 呼吸機能異常

武智 彩 46

- 1 定義と分類
- 2 リスク
- 3 術前評価ポイント
- 4 管理法

6 虚血性心疾患

武智 彩 48

- 1 定義
- 2 分類
- 3 リスク
- 4 術前評価ポイント
- 5 管理法

7 心電図異常

吉村季恵 50

- 1 心室性期外収縮
- 2 心房細動
- 3 WPW 症候群
- 4 QT 延長症候群
- 5 プルガダ症候群
- 6 洞不全症候群 (sick sinus syndrome : SSS)
- 7 II 度房室ブロック
- 8 2 枝ブロック
- 9 III 度房室ブロック (完全房室ブロック)

8 小児の発熱・ワクチン

新城武明 53

- 1 術前に小児が発熱したら
- 2 接種から手術まで・手術から接種までの間隔

9 貧血

松成泰典 55

- 1 貧血の症状
- 2 ヘモグロビンだけで貧血を評価しない
- 3 麻酔で貧血は進行する
- 4 貧血患者の術前準備

10 血小板減少症 (後天性)

松成泰典 57

- 1 血小板減少の定義と問題点
- 2 術前評価と管理

11 腎機能障害

西和田 忠 59

- 1 定義
- 2 分類
- 3 リスク
- 4 術前評価ポイント
- 5 管理法

12	肝機能障害	西和田 忠	62
	1 分類 2 リスク 3 術前評価ポイント 4 管理法		
13	アレルギー	松成泰典	64
	1 アレルギーの分類 2 アレルギー反応はアナフィラキシーか？ 3 アレルギーと喘息の関連 4 ラテックス対応		
14	神経筋疾患	林 浩伸	66
	1 定義 2 分類 3 リスク 4 術前評価ポイント 5 管理法		
15	深部静脈血栓	瓦口至孝	68
	1 定義 2 分類 3 リスク 4 術前評価ポイント 5 管理法		

第4章 術中麻酔管理と合併症

1	全身麻酔	内藤祐介	70
	1 麻酔の導入 2 術中維持 3 覚醒・抜管		
2	脊髄くも膜下麻酔	熱田 淳	73
	1 脊髄くも膜下麻酔とは 2 適応 3 禁忌 4 抗血小板薬・抗凝固薬の取り扱い 5 使用薬剤 6 術中合併症 7 術後合併症		
3	硬膜外麻酔	熱田 淳	76
	1 硬膜外麻酔とは 2 適応 3 禁忌 4 抗血小板薬・抗凝固薬の取り扱い 5 使用薬剤 6 術中・術後合併症		
4	神経ブロック	熱田 淳	79
	1 末梢神経ブロックについて 2 神経ブロック施行前の管理 3 神経ブロック施行後の管理 4 各種神経ブロックについて		
5	気道確保	吉村季恵	82
	1 気道確保法 2 挿管困難の予測 3 マスク換気困難の予測 4 術前準備と麻酔中の管理法 5 気管挿管に伴う合併症		
6	モニター	吉村季恵	85
	1 麻酔中のモニター指針（日本麻酔科学会） 2 必須モニターの特徴 3 追加すべき一般モニターの特徴 4 侵襲性の高い循環モニター		

第5章 術後疼痛管理

1	痛みとその評価法	渡邊恵介	88
	1 術後痛を評価しよう 2 VAS (visual analogue scale) 3 NRS (numerical rating scale) 4 VRS (verbal rating scale) 5 face scale 6 プリンズヘンリー痛みスケール		

2 神経学的評価法 渡邊恵介 90

- 1 術後神経障害の原因
- 2 神経障害を疑う際の診察
- 3 脊髄くも膜下麻酔時の神経障害
- 4 硬膜外麻酔時の神経障害
- 5 血管穿刺時の神経障害
- 6 絞扼性神経障害
- 7 手術操作

3 患者調節型鎮痛法 藤原亜紀 93

- 1 患者調節型鎮痛法 (patient controlled analgesia : PCA) とは
- 2 安全に鎮痛を行うために
- 3 PCEAとivPCA
- 4 PCEAとivPCAの使い分け

4 鎮痛薬の使い方 藤原亜紀 96

- 1 多くは術創部の痛み (侵害受容性痛) である
- 2 神経障害による痛み
- 3 注意が必要な痛み

5 遷延性術後痛 井上聡己 99

- 1 定義
- 2 遷延性術後痛の成因
- 3 症状
- 4 発生率
- 5 予防法
- 6 対処法
- 7 今後の展望

第6章 周術期合併症

1 嘔気・嘔吐 岡本亜紀 102

- 1 定義
- 2 分類
- 3 発生率
- 4 リスク因子の評価法
- 5 管理法

2 嘔声・咽頭痛 岡本亜紀 104

- 1 嘔声
- 2 咽頭痛

3 手術部位感染 岡本亜紀 107

- 1 定義・分類
- 2 診断
- 3 頻度
- 4 SSIに関連する因子
- 5 対策

4 肺合併症 井上聡己 110

- 1 定義・因子
- 2 種類
- 3 発生率
- 4 対処法
- 5 再挿管
- 6 予後

5 肺塞栓症 瓦口至孝 112

- 1 定義
- 2 発生率と予後
- 3 評価法
- 4 管理法

6 心合併症 瓦口至孝 114

- 1 定義と分類
- 2 発生率
- 3 評価法
- 4 管理法

7 中枢神経合併症 (卒中, せん妄, 認知障害) 林 浩伸 116

- 1 卒中
- 2 せん妄
- 3 認知障害

8 輸血関連合併症 西和田 忠 118

- 1 重篤な輸血関連合併症
- 2 その他の輸血関連合併症

9	体位と末梢神経障害	井上聡己	120
	1 概要 2 仰臥位での末梢神経障害 3 切石位での末梢神経障害 4 側臥位での末梢神経障害 5 腹臥位での末梢神経障害 6 神経障害を助長する因子 7 治療, 予後		
10	局所麻酔薬中毒	藤原亜紀	122
	1 原因 2 症状は濃度依存性に発現する 3 局所麻酔薬中毒の予防 4 局所麻酔薬中毒の治療		
11	アナフィラキシー	井上聡己	124
	1 定義 2 分類 3 発生率 4 評価法 5 管理法 6 予後		
12	褥瘡とその対策	駒田行生	126
	1 定義 2 分類 3 発生率 4 評価法 5 管理法 6 予後		

第7章 周術期の薬剤管理

1	薬剤師の役割	堀内賢一	128
	1 周術期管理チームの一員としての薬剤師の役割 2 周術期の薬学的管理 3 クリニカルパス作成・運用への参加		
2	持参薬管理と服薬指導	堀内賢一	130
	1 初回面談・持参薬の確認 2 手術・麻酔と持参薬 3 休止薬の再開と服薬指導		
3	循環作動薬	山添雅之	132
	1 降圧薬 2 冠血管拡張薬 3 ジギタリス製剤		
4	抗血栓療法	位田みつる	135
	1 抗血栓療法の種類 2 抗血小板薬 3 抗凝固薬 4 中止, 継続の決定 5 局所麻酔と抗凝固薬・抗血小板薬		
5	抗精神病薬・抗うつ薬・抗てんかん薬	山添雅之	139
	1 抗精神病薬・抗うつ薬 2 抗てんかん薬		
6	糖尿病薬 (血糖管理含む)	位田みつる	140
	1 糖尿病薬 2 術前管理 3 術中管理 4 術後管理		
7	ステロイド	井上聡己	142
	1 長期間のステロイド投与患者の薬剤管理 2 ステロイドカバーの対象 3 ステロイドカバーの実際 4 ステロイドの副作用と対策		
8	麻薬 (服用患者の取り扱い)	位田みつる	144
	1 麻薬とオピオイド 2 術前管理 3 術中管理 4 術後管理		

第8章

栄養管理

1 管理栄養士の役割

山口千影 148

- 1 術前の栄養管理
- 2 術前の経口栄養管理 - 不要な術前絶飲食の廃止
- 3 術後の経口栄養管理 - 術後早期からの栄養摂取
- 4 術後の栄養管理

2 栄養状態の評価

山口千影 150

- 1 術前スクリーニング・アセスメント
- 2 術後スクリーニング・アセスメント

3 術前の絶飲・絶食

西村友美 152

- 1 術前絶飲食の目的
- 2 胃内容物の排出
- 3 術前絶飲食ガイドライン
- 4 術前飲水について
- 5 固形物について
- 6 術後飲食の再開

4 周術期の栄養管理

寺島秀夫 154

- 1 術前栄養管理
- 2 術後栄養管理

5 栄養管理とアウトカム

寺島秀夫 157

- 1 侵襲下における栄養療法の効果と限界
- 2 侵襲下の overfeeding による負のアウトカム

第9章

口腔機能管理

1 歯科医師・歯科衛生士の役割

青木久美子 160

- 1 歯科医師・歯科衛生士の定義
- 2 周術期管理における歯科医師・歯科衛生士の役割

2 周術期の口腔機能評価

青木久美子 162

- 1 術前に問診で評価すべきこと
- 2 術前評価
- 3 術後評価
- 4 退院前の評価

3 周術期の口腔機能管理

山中玲子 165

- 1 口腔の感染管理の重要性
- 2 口腔機能の回復・維持・向上
- 3 周術期における口腔のトラブル予防、軽減
- 4 多職種連携
- 5 地域連携
- 6 具体的な周術期の介入

4 口腔機能管理とアウトカム

山中玲子 172

- 1 口腔内の感染管理による効果
- 2 口腔機能の回復・維持・向上による効果
- 3 周術期のトラブル予防の効果
- 4 今後の課題

第10章

リハビリテーション

1 リハビリテーションの役割

(理学療法士, 作業療法士, 言語聴覚士)

北村哲郎 174

- 1 リハビリテーションとは
- 2 リハビリテーションの役割
- 3 リハビリテーション専門職について

2 周術期の身体評価法 北村哲郎 177

- 1 廃用症候群とは 2 ADL評価 3 関節可動域測定 4 筋力 5 四肢周径
6 バランス機能 7 嚥下機能評価 8 その他の評価法

3 周術期のリハビリテーション 幸田 剣 180

- 1 周術期リハビリテーションの目的 2 自宅で行う術前の運動
3 術前心肺機能強化トレーニング 4 脊椎手術の術前リハビリテーション
5 癌術後のリハビリテーション 6 脊椎手術の術後リハビリテーション
7 持ち運び式起立台を使用した起立負荷 8 周術期リハビリテーションの理念

4 リハビリテーションとアウトカム 幸田 剣 187

- 1 医療保険でのリハビリテーション 2 術前からの心肺機能強化トレーニング
3 心肺機能強化トレーニングの効果 4 癌患者の運動効果 5 医療経済的な効果
6 癌予防

第11章 臨床工学技士

1 臨床工学技士の役割 小西康司, 萱島道徳 190

- 1 臨床工学技士の業務 2 周術期における臨床工学技士の役割

2 ペースメーカー・埋込式除細動器 杉本暁洋 192

- 1 適応となる疾患 2 デバイスと薬剤 3 各デバイスの機能と電磁干渉
4 術前管理 5 術後管理

3 周術期使用機器 小西康司 194

- 1 周術期に使用する機器 2 使用目的, 管理・使用上の注意

4 機器保守点検 小西康司 199

- 1 医療機器の保守点検 2 医療機器の保守点検・安全使用に関する体制

第12章 臨床心理士

1 臨床心理士の役割 厚坊浩史 201

- 1 臨床心理士とは 2 医療現場における臨床心理士の役割

2 周術期の心理学的評価 厚坊浩史 203

- 1 不安の客観的指標 (心理検査) 2 HADS 3 不安についての理解と対応

3 周術期のカウンセリング 厚坊浩史 206

- 1 カウンセリング～認知行動療法～ 2 なぜ周術期のカウンセリングが必要なのか
3 カウンセリングをどのように行うか

第13章 医療ソーシャルワーカー

1 医療ソーシャルワーカーの役割（業務と連携） 谷 直子 210

- 1 医療ソーシャルワーカー（MSW）とは
- 2 医療ソーシャルワーカーが行う具体的な業務

2 経済的問題の軽減（高額療養費制度と公費助成など） 谷 直子 212

- 1 高額療養費制度
- 2 周術期に係る医療費の公費助成制度
- 3 療養中などの生活費

3 退院・社会復帰支援 上北恵子 216

- 1 周術期患者の退院調整
- 2 周術期患者の就労支援

第14章 診療情報管理

1 診療情報管理士の役割 岡本康幸 219

- 1 診療情報管理士とは
- 2 診療情報管理士の役割と業務
- 3 診療記録の監査・点検
- 4 疾病分類のコーディング

2 医療情報管理 岡本康幸 221

- 1 手術に関する医療情報と管理
- 2 手術に関する診療情報と点検
- 3 手術室の運用情報
- 4 マニュアル・ガイドラインなど
- 5 データ分析・統計
- 6 臨床指標
- 7 医療情報のセキュリティ

第15章 アウトカムの改善

1 患者満足度と回復度評価 内藤祐介 224

- 1 術後回復度と術後満足度
- 2 代表的な回復度・満足度スケール

2 周術期のクオリティインディケーター 田中 優 229

- 1 医療の質とは何か？
- 2 クオリティインディケーター
- 3 実践で使われる周術期のクオリティインディケーターの例
- 4 クオリティインディケーターの測定・公表から改善へ
- 5 DPCを組み入れたクオリティインディケーターの活用

3 術後回復強化プログラム 志田 大 233

- 1 ERASとは
- 2 ERAS：術前の工夫
- 3 ERAS：術中の工夫
- 4 ERAS：術後の工夫
- 5 ERASのアウトカム
- 6 ERASを導入・実践するにあたって

第16章 医療の質と安全

1 手術室における安全管理 福山麻里 236

- 1 手術部医療安全とは
- 2 WHOにより開発された手術安全チェックリスト（WHO surgical safety checklist：WHO SSC）
- 3 おわりに

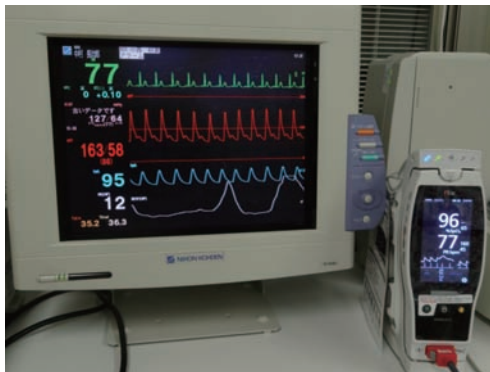
- 2 手指衛生のガイドライン** 福山麻里 240
 1 手洗いの種類 2 手術時手指消毒の目的 3 主な手術時手指消毒方法
- 3 術後モニタリング** 松成泰典 242
 1 経皮的酸素飽和度モニタリング 2 呼吸数モニタリング 3 循環モニタリング
- 4 院内救急システム (RRS)** 安宅一晃 244
 1 院内救急システム (RRS) とは 2 心停止対応する Code Blue との相違
 3 RRS の 4 要素 4 周術期管理と RRS 5 RRS の起動基準

第17章 手術と経営

- 1 病院経営の基礎** 今村知明 246
 1 なぜ今、病院経営の改善が求められているのか？ 2 病院経営改善 5 原則
 3 医療の安定的提供のため、「つぶさない経営」が求められている
- 2 手術と病院経営** 今村知明 250
 1 はじめに 2 手術件数を増やすには 3 手術件数を規定する要因
 4 手術室の使用効率に関する指標 5 機会費用を最小限に抑える運用
 6 手術部門は拡大するべきか縮小するべきか、それはそれぞれの病院の方針である
- 3 手術管理に必要な統計学** 田中 優 254
 1 統計学の基礎知識 2 手術管理に使用される基本的なグラフ

あとがき	川口昌彦	258
索引		259

カラーアトラス



【生体情報モニタの例】

モニターされている情報：心電図，観血的血圧，非観血的血圧，SpO₂，呼吸数（インピーダンス法），中心静脈圧，本文195ページ参照