

レジデントマニュアル

はじめに：常に心がけるべきこと

- まず返事「はい」「いいえ」をはっきりする。返事をしないのは事故につながる。
- 外科医も自分たちを見ているという意識を持つ。
- 予定時間内に執刀できるよう、導入・体位づくりをこころがけること。焦る必要はないが、無駄口をきかない、だらだらしない。
- どんな処置でもできないと思ったらすぐに交代（2回失敗したらどんな手技でも交代する）。無理をしない。困ったときは人を呼ぶ。

麻酔の実際

（0）症例の把握

症例の問題点を再確認。術式などについても事前に把握しておく。

小児の場合は、風邪を引きやすいこともあり、手術当日朝に発熱の有無・体調などを見る為に診察し、風邪スコアの再評価を行う。その他の症例でも何か気になる点があれば当日も見に行く。術前回診が終わっている場合も、当日までに自分の目で術前評価を行っておく。

疑問点は前日までに調べておく、不明な点は指導医に確認しておく。

（1）準備

患者入室までに完了させておく。

1. 麻酔器の点検（詳しくは麻酔器引き出し内の「麻酔器の始業点検」参照）

- ・ 中央配管によるガス供給の確認、純 N2O 供給防止装置の確認
- ・ 気化器の確認、吸入麻酔薬の量を確認
- ・ ガスモニターの電源を入れる（Spinal 時は不要）
- ・ CO2 吸収装置の確認
- ・ 回路の組み立て、マスクのサイズの確認
- ・ リークテストおよび O2 フラッシュ機能の確認
- ・ 余剰ガス排除装置の確認
- ・ ベンチレーターの作動確認
- ・ BIS モニターの準備（全身麻酔時）

2. 挿管セットの準備

- ・ 喉頭鏡：ブレードサイズの選択、ライトの明るさの点検
- ・ カフ用注射器

- ・ バイトブロック：サイズを選択
- ・ エアウェイ：サイズを選択
- ・ チューブ（サイズは適切なものを選択、カフのリークテスト）
- ・ スタイレット（チューブ先端から出ないように）
- ・ ゼリー（チューブ先端に清潔に）
- ・ キシロカインスプレー
- ・ 固定用テープ
- ・ マギル鉗子
- ・ 全麻時は人工鼻を回路に組み込む、脊麻時は経鼻カニューレ or マスクを準備。
- ・ メパッチ（カートから出して麻酔器上へ）

3. 吸引

- ・ 吸引がしっかりできるか確認する。
- ・ 小児の場合はチューブに合ったサイズのものも準備。
（気道吸引は挿管チューブの ID の半分以下の外径の吸引チューブを使用する。）

4. モニターアラーム設定、ORSYS 起動

- ・ モニターのアラームを必ず設定する。（特に小児で注意）

5. シリンジポンプに薬液のセット、ポンプ本体と延長チューブ先端にラベル貼付

(2) 患者入室…執刀医と指導医が部屋に来ているか確認。来ていなければ呼ぶ。

1. 患者確認（麻酔科医も必ず行う）

フルネームで確認、およびリストバンドにて認証。

2. 自己紹介（指導医も行う）

3. 予定時間に入室してこない場合は入り口まで迎えに行く。

(3) 血圧計

1. 麻酔開始前に初回の血圧測定。初めは 5 分間隔に設定しておく。

2. 導入時には STAT（連続測定）

3. 測定不能な場合はすぐに脈を触れて確認する。

(4) 心電図モニター装着

導入前の脈拍数、心電図の波形を確認。

術式によって貼る位置を考える。

(5) パルスオキシメーター装着

Room Air での値を確認してから導入を開始する。

(6) 点滴

症例に合った穿刺部位で確保する。

(7) 導入（投薬前に最終確認。歯牙の状態・術野の左右など）

1. 酸素化（患者に説明後マスクを密着させて右手はバッグに添える、左手は顔に触れない）
2. 導入薬剤投与
3. 胸の動き・バッグの動きを確認
4. 呼名に対する反応の消失もしくは BIS 値を確認
5. 下顎挙上法にて気道確保（必要ならばエアウェイ使用）

※この間、看護師がバイタルを教えてくれる際には返事をする。

6. A ルートを確保したあと、A 圧のアラームを入れ忘れない。0 点の設定。

(8) 挿管

1. 指交差法にて開口（動揺歯・孤立歯には触れないように、口唇にも気をつける）
2. 喉頭展開が難しそうなら速やかに交代

(9) バッグ換気

1. EtCO₂=35～40mmHg を目標に
2. 成人で 6～10 回/分が目安
3. I:E 比 = 1 : 2 で換気する

(10) ベンチレーターの使用法

1. 原則従圧式。最高気道内圧又は一回換気量、換気回数、PEEP の設定を行う
2. 換気により胸が動くことを確認
3. 気道内圧、SpO₂、EtCO₂ を確認し、最高気道内圧、一回換気量、換気回数などを再設定
4. 異常があったらすぐに手動・純酸素に変えて確認する（異常があれば指導医にすぐ報告）

(1 1) 目の保護

角膜損傷を防ぐために「メパッチ」を丁寧に貼る。(抜管前にはがすときも丁寧に)
(脳外科、頭頸部、腹臥位などの麻酔時には眼軟膏を入れる場合もある)

(1 2) 体位作成 (体位マニュアル参照)

1. 圧迫部位はないか、肩・腕が過外転していないか。(神経損傷に注意)
特に掛け物の下に注意。L字が腕に当たってないか。
2. 側臥位、腹臥位で眼球の圧迫がないか
3. 側臥位で耳介の圧迫はないか。各部位神経圧迫はないか。
(1~3は随時確認すること/術中にずれることがあるため)
4. ヘッドバンドをはずす

(1 3) コンプレッセン・L字・若杉

コンプレッセン：できるかぎり胸部や口元のチューブが確認できるように。

コンプレッセンがかかる前に点滴や三活を術中に操作できる位置にもってきておく。コンプレッセンに隠れる三活や接続部はテープ等で補強する。点滴はコンプレッセンより術野側にならないようにする。

L字：基本的に左側の手台より頭側から置く。体位マニュアルにあるものはそれを参照。

それ以外に逆側から立てたり、若杉の使用など執刀医と相談することもあり。

若杉：6歳以下(あくまで目安)の小児で使用。原則左から立てる。

チューブ・顔面を保護できる位置に。回転する部分が当たらないように注意。

(1 4) 手術開始前後

1. 消毒：麻酔科か執刀医のいずれかの声掛けを合図に始める。
2. 執刀時：タイムアウトを必ず行う。
3. 執刀前の血圧低下に注意。
4. 執刀時までには十分な麻酔深度にする。
5. 執刀時には術野の状況とバイタルを確認。

(1 5) 麻酔維持中の薬剤投与

- ・導入時に、ある程度の対処法などは指導医とディスカッションしておく。
- ・それ以外の新たな薬を使う時や、輸血のタイミングなどは相談してから。
- ・可能な限り、BIS、薬物シミュレーション、筋弛緩モニターを使用。

3. 循環動態は安定しているか
4. 特に小児では喉頭痙攣に注意 など

(2 2) オペ室退室時

1. 患者の頭側に立ち全身観察
2. オペ台の上下時には点滴、尿バルーン等がひっかからないか注意
(患者を別のベッドに移動させる場合は、移動時に掛け声、頭部の保持)
3. 退室認証の前に必ず麻酔記録の麻酔終了を。

(2 3) PACU(Postanesthesia Care Unit)

1. 患者に声をかけ、全身状態を観察しつつ移動する。胸の動きも注意してみる。
2. 到着したら SpO₂ の波形・数値、心電図、血圧を確認。
3. 全身麻酔後は原則酸素投与（経鼻かマスクかは状況によって判断）
4. モニタリングを確立させ、バイタルサイン・疼痛コントロールが安定していることを確認後、離れる。

(2 4) 麻酔終了後の事務処理（詳しくは「麻酔業務マニュアル」参照して下さい）

1. 麻薬返却伝票を作り、PACU へ渡す。
2. 電子カルテで「術後指示」を出す。
3. ORSYS で「麻酔サマリ」の完成。

(2 5) PACU からの退室

OPE-D、AD の許可で退室。

何か不安な点がある時は、決して退室させてはいけない。

☆何か困ったことがあれば、呼び出しボタンですぐに相談。不安に思った時には遠慮なく呼んで下さい。上級医とたくさんのお話をすればきっと得られるものがあると思います。

☆ 一人抜管・一人導入などは、教室運営ミーティングや教室会議などで状況を見ながら徐々に許可が得られます。

2009.6.10 作成 担当：鈴木/笹野

2017.3.23 作成 担当：浅井