



麻酔科医の実は…

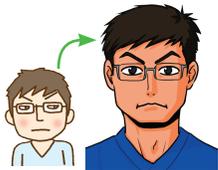


Dr. さめきが こっそり聞き出す ホンネ

第1回 アルチバ[®]って？

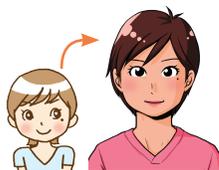
今回はオペナーシング31巻1月号の巻頭マンガ「**薬剤・ミズチバ事件[®]**」から派生した「なぜ、薬液を希釈せずに放置してしまったのか」「アルチバ[®]を投与せずに麻酔を行うとどうなるのか」などについて、マンガから抜け出した看護師や麻酔科医が座談会！

座談会の参加者



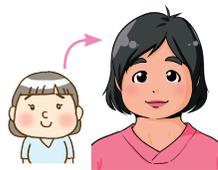
麻酔科医

桐山（麻酔一筋20年）
はじめを厳しくも熱く指導中。時に患者さんを想って厳しすぎることも…。



先輩ナース

すみれ先輩（10年目：32歳）
手術看護認定看護師を目指すバリバリの主任ナース。おっちょこちょいのかすみみが心配。



先輩ナース

さくら先輩（3年目：25歳）
一人前ナース。プリセプターになるべく奮闘。おっとりしつつも勉強熱心。



司会

讃岐美智義
広島大学病院麻酔科講師。愛称はさめちゃん先生。難しいこともさめちゃんマジックで易しくなる！



さめちゃん：ミズチバ事件は、研修医がやりがちだね。

さくら：ミズチバって、アルチバ[®]の溶かし忘れですよ。前にも誰かやっています。

桐山：アルチバ[®]は発売された当初は、注射器に貼るシールが別に用意されていたんだ（図1）。今は、シールはバイアルから剥がして貼るようになってきているんだけどね。この、別付けシールがあった頃は、頻繁にミズチバが起こっていました。

さくら：注射器に初めにシールを貼って、生理食塩水を20mL吸引した時に誰かに話しかけられ、アルチバ[®]を溶かしたかどうか忘れてしまって、シリンジポンプにセットしてしまった事件がありました。

すみれ：この時は、始めにアルチバ[®]を溶解してから、シールを貼るように徹底することが行われていたね。

桐山：しばらくすると、そのシールは廃止されて、アルチバ[®]のバイアルに、注射に貼るためのシールがつくようになりました。

すみれ：はじめ先生、今回はかすみちゃんにポーッとみとれて溶かし忘れちゃって。桐山先生は災難でした。

桐山：ミズチバだと、後が大変なんですよ。まさかとは思ってたけど、やっぱりミズチバだった。アルチバ[®]は鎮痛作用が強いから、アルチバ[®]がミズチバだっ



図1 当初のアルチバ[®]シール



たりすると、手術執刀後から血圧や脈拍、BISモニター（脳波）の値が上昇して、コントロール不能になるんですよ。

さめちゃん：ミズチバを見破るのにどんなことに気をつけていますか？

桐山：研修医には悪いけど、研修医が担当する症例ではいつもミズチバでないか？と疑っています。

さめちゃん：看護師の方々はどうですか？

さくら：溶かし忘れだと、アルチバ[®]のバイアルの底に白い粉が残っていますよね（図2）。私は導入前になるべくアルチバ[®]の瓶の底を確認するようにしています。

すみれ：私が外回りについている時にも、導入前に確認していますね。

さめちゃん：導入前に、すべてのスタッフで確認する「WHO手術安全のチェックリスト」に加えてみてはどうですか。

桐山：それ、いいですね。

さくら：賛成！

すみれ：早速加えたいと思います。

さめちゃん：ところで、麻酔導入前確認として、何をチェックしていますか？

さくら：①患者本人、手術部位、術式、手術同意の確認。②手術部位のマーキング。③麻酔器と薬剤のチェックの完了。④パルスオキシメータの作動確認。⑤既知のアレルギー。⑥気道確保困難/誤嚥のリスク。⑦500mL（小児では7mL/kg）以上の出血のリスクです。

すみれ：「安全な手術のためのガイドライン2009」¹⁾に掲載されているチェックリストを使っています。

桐山：そのまま改変せずに使っていますね。

さめちゃん：では、日本語版のp.95の表を見てみてください。1番下の欄に何と書いてありますか？



図2 ミズチバ対策



手術安全チェックリスト（2009年改訂版）		
麻酔導入前	皮膚切開前	手術室退室前
(少なくとも、看護師と麻酔科医で)	(看護師、麻酔科医、外科医で)	(看護師、麻酔科医、外科医で)
<p>患者本人に間違いのないこと、部位、術式、手術の同意の確認はしたか？</p> <p><input type="checkbox"/> はい</p> <p>手術部位のマーキングは？</p> <p><input type="checkbox"/> はい</p> <p><input type="checkbox"/> 適応でない</p> <p>麻酔器と薬剤のチェックは済んでいるか？</p> <p><input type="checkbox"/> はい</p> <p>パルスオキシメータが患者に装着され作動しているか？</p> <p><input type="checkbox"/> はい</p> <p>患者には：</p> <p>アレルギーは？</p> <p><input type="checkbox"/> ない</p> <p><input type="checkbox"/> ある</p> <p>気道確保が困難あるいは誤嚥のリスクは？</p> <p><input type="checkbox"/> ない</p> <p><input type="checkbox"/> ある、器具/介助者の準備がある</p> <p>500ml（小児では7ml/kg）以上の出血のリスクは？</p> <p><input type="checkbox"/> ない</p> <p><input type="checkbox"/> ある、2本の静脈路/中心静脈と輸液計画</p>	<p><input type="checkbox"/> チームメンバー全員が氏名と役割を自己紹介をしたことを確認する。</p> <p><input type="checkbox"/> 患者の氏名、術式と皮膚切開がどこに加えられるかを確認する。</p> <p>抗生薬の予防的投与が直前60分以内に行われたか？</p> <p><input type="checkbox"/> はい</p> <p><input type="checkbox"/> 適応でない</p> <p>予想される重大なイベント</p> <p>外科医に：</p> <p><input type="checkbox"/> 極めて重要あるいは通常と異なる手順があるか？</p> <p><input type="checkbox"/> 手術時間は？</p> <p><input type="checkbox"/> 予想出血量は？</p> <p>麻酔科医に：</p> <p><input type="checkbox"/> 患者に特有な問題点は？</p> <p>看護チームに：</p> <p><input type="checkbox"/> 凝固（インジケータ結果を含む）は確認したか？</p> <p><input type="checkbox"/> 器材の問題あるいは何か気になることがあるか？</p> <p>必要な画像は提示されているか？</p> <p><input type="checkbox"/> はい</p> <p><input type="checkbox"/> 適応でない</p>	<p>看護師が口頭で確認する：</p> <p><input type="checkbox"/> 術式名</p> <p><input type="checkbox"/> 器具、ガーゼ（スポンジ）と針のカウンターの完了</p> <p><input type="checkbox"/> 抽出標本ラベル付け（患者氏名をきめ、標本ラベルを声に出して読む）</p> <p><input type="checkbox"/> 対処すべき器材の問題があるか？</p> <p>外科医、麻酔科医、看護師に：</p> <p><input type="checkbox"/> この患者の回復と術後管理における重要な問題点は何か？</p>
		【日本麻酔科学会ワーキンググループ、訳】
このチェックリストには、すべてのものを含むことを意図していない。施設の実情に応じた追加・改変が推奨される。		



さくら：あっ！「このチェックリストには、すべてのものを含むことを意図していない。施設の実情に応じた追加・改変が推奨される」¹⁾とあります。

さめちゃん：そうですね。掲載のものをそのまま使ってはいけませんね。

すみれ：桐山先生、うちの病院ではどう改変したらいいんでしょうか？

桐山：「③麻酔器と薬剤のチェックの完了」のところで「アルチバ[®]の希釈チェックや薬剤のバイアル、アンプルとの突き合わせをしましたか」を加えるというのがいいですかね。アルチバ[®]のお尻が白くないこともね（笑）。

さくら：いつも自分がついた時には、やっていましたが、チェックリストに入れておけば見落としがなくなりますね。

すみれ：そうやって、事前に見落としを防ぐのですね。チェックリストをもっと見直したくなりました。



さめちゃん：さて、ミズチバの本当の害とは何でしょうか？

さくら：患者さんがきちんとした全身麻酔を受けられないことだと思います。

桐山：ぜひ、麻酔導入前のチェックをきちんとして患者さんが不利益を被らないように、みんなで頑張りましょう。

すみれ：はい。

さめちゃん：ぜひやってみてください。新しいリストができれば、教えてくださいね。



さめちゃん：さて、桐山先生、アルチバ[®]のいいところを説明してください。

桐山：すぐ効いてすぐに切れるところですね。入っているのと入っていないのは、天国と地獄ほどの差があります。

さめちゃん：そうですね。麻酔導入時や執刀時にも実感しますが、手術終了時にアルチバ[®]の持続注入を止めた時にも実感しますね。

さくら：そういえばちょっと前に、はじめ先生がアルチバ[®]を止めて、術後の鎮痛薬を入れずに覚醒させたことがありましたね。その時、いつもよりかなり早く患者さんが覚醒したんです。「先生、麻酔うまくなったね」とほめたら、その直後に患者さんが暴れ始めたんです。

すみれ：それ、痛みが激しくて早く覚醒したんじゃないの。

桐山：そうそう。あの時は、はじめのところに呼ばれて行った後、フェンタニルをゆっくり1A 静注したね。そうしたら患者さんは暴れなくなって、血圧も呼吸も患者さんの表情も落ち着いてきたんだ。

さくら：アルチバ[®]って術中にしか使えないから、術後鎮痛を考えて覚醒させないとダメなのがよくわかりました。



さめちゃん：そうだね。アルチバ[®]は半減期（血液中のアルチバ[®]が半分になる時間）が3分なので、術中にちょっと止まっただけでも患者さんが、痛みを感じて反応するんだね。体動、バッキング、血圧上昇、頻脈などが出たらアルチバ[®]のシリンジポンプが止まっていないかどうか
に注意する必要があるんだよ。



さくら：そういえば、これもちょっと前、はじめ先生がアルチバ[®]のシリンジを交換した時に開始ボタンを押すのを忘れていて、患者さんが術中に動いたことがありました。



桐山：はじめのやつ、いろいろやらかしてるなー。看護師さんたちに助けられているからやってられるんだね。いつもありがとうございます。



すみれ：どういたしまして（笑）。

さくら：あ、もう1つ聞きたいことがあります。アルチバ[®]は、止めてからどのくらい経つと効果がなくなってしまうのですか？

さめちゃん：そうですね。いい質問だね。約20～30分でほとんど効果はなくなってしまうんだ。

すみれ：だから、手術が終了して病棟に帰る頃に痛みを訴える患者さんがいるんですね。

桐山：そうなんだよ。もっと早く病棟に帰していたら、病棟に帰る間の搬送中とか、病棟に帰った直後に強い痛みが出てるんだよ。



さくら：術後訪問に行った時、患者さんにたまにそんなこと言われるんです。

さめちゃん：今度、そういう患者さんの麻酔記録を後から調べてみると、術後鎮痛を十分に考えずに、麻酔を終了しているのがわかるかもしれませんね。

さくら：そうします。

さめちゃん：いろいろ討論していると、手術室で行われている医療がみえてきますね。では、今月はこのへんで。



■引用・参考文献

1) WHO 安全な手術のためのガイドライン2009. (<http://anesth.or.jp/guide/pdf/20150526guideline.pdf>)

📞📞📞📞📞

Dr.さめきレクチャー...



オペナーシング 31 巻 1 月号の**しっかりじっくり薬剤**ばなしでは、鎮痛薬をじっくり解説！
アルチバ[®]を含めた麻薬性オピオイドとケタミンは同じ麻薬なのに何が違うの？

麻薬性オピオイドと非麻薬性オピオイドの違いとは？ しっかり読んで薬剤の知識を深めましょう！