

図表Ⅲ - 1 - 5 現地状況確認調査概要

調査1 分娩誘発のためアトニン-O注を末梢静脈から投与するところ、硬膜外ルートから投与した事例		
報告時の事例		
事例の内容	背景・要因	改善策
<p>患者は陣発のため入院した。GBS（B群溶連菌）陽性のため、左前腕に末梢ルートを確保し、ビクシリン注射用の投与を開始した。翌日9時45分、無痛分娩に向けて補液投与を開始した。10時30分、硬膜外麻酔を開始しアナペイン注使用後、持続でフェンタニル注射液2mL＋アナペイン注2.4mL＋生理食塩液2.4mLを6mLで持続注入とした。硬膜外ルートは患者の左肩より出していた。11時、患者の補液を変更した。12時25分、分娩の進行のためアトニン-O注5単位＋5%ブドウ糖注射液500mLを15mL/hで開始した。別の看護師が、患者のモニタでBp80台と低値のためヴィーンDの滴下を速めようと確認したところ、ヴィーンD輸液はクランプされていた。アトニン-O注が硬膜外ルートに繋がっており、約5mL投与されていた。また、元々投与していたフェンタニル注射液は硬膜外の側管付きルートに繋ぎ直されていた。全ての薬剤投与を中止し、医師に報告した。新しいルートに変更し、正しい投与経路に繋ぎ直した。</p>	<p>ルート識別テープは末梢・硬膜外ルート両方に貼ってあった。担当看護師は硬膜外ルートの識別シールを自分で貼ったため、大丈夫と思っていた。アトニン-O注の指示が出た際、主管をアトニン-O注、側管をヴィーンDに変更した。看護師は、全てのルート・モニタコードが左側に出ており、1本ずつルートをたどったつもりだったが、何をもって確認したのか覚えておらず、また分娩が2例同時進行であり、焦っていた。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・分娩時のモニタコード・ルート類を整理する。 ・本症例を通して麻酔部に依頼し、安全使用に関する講習会を実施した。

現地状況確認調査時の医療機関の対応者

副院長・医療安全管理部長（医師）、医療安全管理室長（医師）、産科病棟長（医師）、医薬品管理責任者（薬剤師）、医療安全管理室GRM（看護師）2名、当該病棟看護師長、当該病棟看護主任、医療安全管理室事務職員2名

調査で得られた知見

1. 事故発生の経緯：医療機関より説明（医療機関提供資料一式）

2. 背景・要因

○末梢点滴ルートと硬膜外ルート

- ・患者には前日から末梢点滴ルート（左前腕に挿入）が挿入され、当日分娩室に移動後、産科医師により硬膜外ルートが挿入された。この際、当事者助産師が介助についた。
- ・分娩室では、患者のベッドサイド左側に（1本の）点滴スタンドを設置した。片方のフックにはヴィーンD輸液500mLを下げて自然滴下で投与し、もう一方のフックにはアトニン入り5%ブドウ糖液を下げ、点滴スタンドの中ほどに設置した輸液ポンプを使って投与する予定であった。
- ・末梢点滴ルートで投与中のヴィーンD500mLと同じ点滴スタンドにシリンジポンプを設置し、硬膜外ルートからフェンタニル＋アナペイン＋生理食塩液の調製液を6mL/hで持続注入していた。
- ・末梢点滴ルートは、ルートの長さが足りないため側管用のコネクタが付いた延長チューブを接続していた。

【6】医療事故情報に対する追加情報の収集

- ・硬膜外チューブは、シリンジと接続すると接続部にわずかに緩みがあり外れる可能性があるため、両者の間に側管用のコネクタが付いた延長チューブ（末梢点滴ルートと同じ）を接続していた。当該医療機関の無痛分娩の患者の硬膜外ルートには同様のルートが使用されていた。

- ・硬膜外ルートの延長チューブの側管に、他のルートが接続できることを認識していなかった。

○ベッドサイドの環境

- ・患者のベッドサイド左側には胎児心音モニタ、心電図モニタ、自動血圧計が設置されており、それぞれのコード類も患者の左肩から出されており、点滴ルートや硬膜外ルートと重なり合い、整理されていない状況であった。そのため、助産師は医療機器や点滴スタンド等のある狭い空間で患者のケアを行う環境であった。

○ルート識別テープ

- ・院内ルールで、CV/末梢ルートは「CV/末梢ルート」と記載された赤のテープ、硬膜外ルートは「硬膜外チューブ」と記載された白のテープで区別されており、ルート識別テープは院内で統一されたものが使用されている。
- ・当該事例では、硬膜外チューブと延長チューブの接続部を挟んで、2箇所ルート識別テープが貼ってあった。当該助産師からは見える位置ではあったが、硬膜外ルートのルート識別テープは自分が貼ったものであり、間違いなく硬膜外ルートであると思い込んだ。

○当該病棟の体制

- ・当該病棟では、複数の分娩患者を受け持つことがあり、当事者助産師は複数の分娩を受け持つのは今回が初めてであった。先輩助産師（5年目）が業務のフォローを担当することになっていたが、他の患者の対応に追われていた。

○当事者助産師

- ・当事者助産師は2年目であり、前日の予定では1名の分娩を受け持つことになっていた。しかし、夜間の状況で当日2名の分娩を受け持つことになり焦っていた。
- ・当事者助産師は患者が左側臥位になっていたため、点滴や医療機器の操作や処置を左側で行う方が短時間ででき、患者の負担を最小限にすることができると考えた。そこで、硬膜外ルートや末梢点滴ルート、分娩監視装置モニタや自動血圧計のコード類などを全て患者の左肩から出るようにした。
- ・点滴等を実施する際、投与経路は「ルートをたどって指差し、声出し確認をする」というルールになっているが、当事者助産師は目視のみで全体的にルートを確認し、指差し、声出し確認をしなかった。
- ・当事者助産師はアトニン-O注の点滴が開始になった際、患者が左を向いており、末梢点滴注入に抵抗圧がかかるので、側管ではなく主管からアトニンを滴下するほうがよいのではないかと考えた。そこで、末梢点滴ルートの主管のヴィーンD500mLの末梢ルートと延長チューブの2箇所をクランプし、ヴィーンD500mLを外して側管へ移動する予定とした。その際、当事者助産師は、硬膜外ルートの主管であるフェンタニル等が投与されているルートを末梢点滴ルートだと思い込んで、硬膜外ルートの延長チューブの側管に接続した。その後、硬膜外ルートの主管にアトニンを接続し投与した。

○その他

- ・アトニン-O注を硬膜外ルートから投与したことと、患者の血圧が下がったことの因果関係は不明である。ヴィーンD500mLの投与が中断されたことで循環血流量が減少したためではないかと考えている。

3. 事例報告後、実施した主な改善策

- ・硬膜外チューブとシリンジとの接続にはプラネクタを使用し、側管用のコネクタが付いた延長チューブは使用しないこととした。
- ・末梢点滴ルートと硬膜外ルートから投与する薬剤は、別々の点滴スタンドを使用する。
- ・コードレスタイプの分娩監視モニタを使用するなど、ベッド周囲の環境整備を行う。
- ・行為ごとにルート識別テープを確認する。
- ・薬剤のボトルからルート刺入部までたどって確認をするというルールを再周知する。
- ・院内で病棟同士のクロスモニタリングをする。

調査時の議論等（○：訪問者、●：医療機関）

- 硬膜外チューブに末梢点滴ルートと同じ側管用のコネクタが付いた延長チューブを接続しないというルールは、産婦人科だけでなく院内で共通のルールになっているのか。
- 院内共通のルールになっていないので、今後検討したい。
- 「たどる」行為は色々な方法がある。一番確実な方法は「手で手繰る」であるが、「眼で追ってたどる」「指を差してたどる」など色々な解釈がある。日常業務の煩雑な状況でも確実にできる方法を院内で検討してはいかかが。「たどる」の意味、方法の周知が重要であろう。「指差し」「声出し」で「たどる」確認をしたつもりになるのかもしれない。今回のような事例の対策は「手で手繰る」のが良いのではないか。
- 「指差し確認」「たどって確認」が曖昧になっているかもしれないので検討したい。現在は第一段階として、すべて指差し、声出しをするということを周知している。
- どこを指差し、何を確認するのかを決めておかないと確認にならない。ルート識別テープについても、どこに貼るかということ具体的にルールに書いてスタッフに周知されてはいかかがか。手順をはっきりさせないと教育プランが立てられないだろう。
- 事例を発見した際に、先輩看護師はすぐアトニンを止めているが、事故発見時の対応のルールがあるのか。
- ルールが決められている。携帯版のセイフティマネジメントマニュアルに「与薬事故対応」として、「①誤りに気がついたら直ちに点滴・注入を止めて医師へ報告し、患者への影響を最小にすることを最優先にする。」とあり、院内で実施されている。