

## 5-5 指示箋の点滴静注指示記載法について

点滴薬剤処方における、指示出し、指示受け、処方時の誤認を可能な限り避けるため、当面、以下の原則に則り、指示箋の記載を行う事とする。

- 1) 薬品名の記載にあたっては商品名を用いることを原則とし、略号、一般名での記載はしない。

例) ビクシリン	×	ABPC, アンピシリン
プレドニン	×	PSL, プレドニゾロン
ブリプラチン, ランダ	×	シスプラチン, CDDP
エンドキサン	×	CPA, シクロホスファミド

- 2) 指示の書き方

例) 投与経路 薬品名(用量・規格) 本数 投与時間・投与スピード

- 3) 指示箋に使用可能な略号および使用禁止の略号

- a 使用可能な略号

中心静脈注射	I V H
静注	i v
点滴静注	D I V
筋注	i m
皮下注	s c
アンプル	A
バイアル	V

- b 使用禁止の略号

単位を使用する。U (ユニット) は使用不可。V (バイアル) との混同を避けるため。

- 4) 具体的な指示出し例

- a メインの点滴

例)

D I V			
①	ソリタ T 3 G	500 ml + ガスター (20mg) 1 A	80ml/hr
②	ラクテック D	500 ml	
③	=	①	
④	=	②	

この場合③はソリタ T 3 G 500 ml + ガスター (20mg) 1 A になる。  
 点滴速度は①～④まですべて1時間に80 mlの速度となる。  
 点滴速度はきちんと計算して明示する。  
基本的に点滴は24時間投与で“残すて”である。

- b 側管からの点滴

特に指示のない場合はメインの点滴はそのまま持続で投与される。

15歳未満の小児、新生児ではメインの点滴を止める場合も想定されるため、  
15歳未満の患者の指示にはメイン点滴の休止または(並行)併用の別を明記すること。

- ア) ピギー使用時

点滴速度と投与時間、投与条件を明示する。

例) 

・ 側管 セファメジン 1 g + 生食 100ml × 2 100ml/hr 8時, 20時
---

例) 

不穏時 ・ 側管 セレネース(5mg) 1 A + 生食 100ml 50mlを15分かけて、それでも鎮静が得られない場合はさらに残量を15分かけて
--

例) 

・ 側管 ビクシリン 170mg × 3 3時, 11時, 19時 ビクシリン(250mg) 1 V + 生食 5ml → 170mg = 3.4ml 5%ブドウ糖50mlピギーで 50ml/h、メイン点滴はこの間休止。
--

製剤の一部を投与する場合、投与量を上記に従い、溶液量にして記載する。

イ) シリンジポンプ使用時

例) 

・ 側管 イノバン(100mg) 1 A + 生食 = 30ml 3ml/hr
---

側管 イノバン(100mg) 1 A + 生食 25ml 3ml/hr と同じ。

例) 

・ 側管 ビクシリン 170mg × 3 3時, 11時, 19時 ビクシリン(250mg) 1 V + 生食 5ml → 170mg = 3.4ml ラインを満たして、3.4mlを1時間で。メイン点滴はこの間休止。
--

例) 

・ 側管 ゲンタシン 3 mg × 2 9時, 21時 ゲンタシン(10 mg) 1 A + 生食 9ml → 3mg = 3ml ラインを満たして、3mlを1時間で。メイン点滴はこの間休止。
--

製剤の一部を投与する場合、投与量を上記に従い、溶液量にして記載する。

c) ミニボトル使用時

例) 

・ ビクシリン 170mg × 3 3時, 11時, 19時 ビクシリン(250mg) 1 V + 生食 5ml → 170mg = 3.4ml ミニボトルで60分かけて。メイン点滴はこの間休止。
--

この場合、維持輸液での60分当たりの輸液量と混和する。  
メインの輸液製剤以外を用いて希釈する場合には、その旨を明記。  
特に指示のない場合は維持輸液のスピードと同じ輸液スピードで投与する。

# 入院患者注射処置箋

診療グループ AD

病棟用

6.

実施期間 6月26日 ~ 7月2日

病棟 801 医師 サイン PHS / サイン PHS

※ジュニアレジデントは、左上に記載

ID

記載日	手技	注射・点滴	DR名	施用時刻	6/26	27	28	29	30	31	7/1	2
					月	火	水	木	金	土	日	月
6/25	IVH	① フライジオ35 + ビタミンB12 + カスタ-1A 40ml ② フライジオ35 + エルベニツク1A			○	○	○	○	○	○	○	○
	Side	77-ストリンキット 1g x 2 エリサミン 400mg + 生食 100ml		9° 21° 10°	○	○	○	○	○	○	○	○
		疼痛時 ヴセジン(15)1A + アジP(25)1A + 生食 50ml 30分後 1日2回半量 6回以上おけた			○	○	○	○	○	○	○	○
6/29	DIV	① ヴルラクト500ml + カスタ-1A ② = ①							○	○	○	○
	Side	ミ/マイソ 200mg + 生食 100ml x 2 カルハニ 0.5g + 生食 100ml x 2		9° 21° 10° 22°					○	○	○	○
		38.5°C以上 ヴルマ-テ 100mg + 生食 50ml 30分後							○	○	○	○
6/31		DIV 21° ミ/マイソ 終了後 抜去								○		

注：網かけの月曜日・火曜日枠は、新入院の場合のみ使用可  
指示は○印、実施者はサインをすること。

# 入院患者注射処置箋

診療グループ AD

病棟用

7.

実施期間 6月24日 ~ 6月30日

病棟 801 医師 サイ PHS / サイ PHS

※ジュニアレジデントは、左上に記載

ID

記載日	手技	注 射 ・ 点 滴	DR.名	施用時刻	6/24 25 26 27 28 29 30												
					月	火	水	木	金	土	日	月	火				
6/23	DIY	キーン 20 ml/日 <b>入水</b>															
		① ST3 500 ml + パント-IV2A + ビタミン1A + 塩酸モルヒネ (10mg) 2A		0°													
	Side	シリジポン7°															
		① 277,7 2A + 生食 = 50 ml 2 ml/日															
		② カゴージン P600 50 ml 3 ml/日															
		< in-out バランス 2検 4°、14° >															
		+ 200 → フリック 1/4 A + 生食 50 ml		4°													
		+ 500 → " 1/2 A + 生食 50 ml		14°													
		+ 1000 → " 1 A + 生食 50 ml															
6/25	IVH	main 入水															
		① PN 1号 + Y-ビタ-式 + 塩酸モルヒネ (10mg) 3A		0°													
		○ 嘔気時 フリッポン 1A + 生食 50 ml 30分 1日3回 4回分															
		○ 夜間不眠時 77P (25) 1A + 生食 50 ml 30分 1日2回 6回分															

日付の○印は患者  
施行の場合作  
サイン

フリックの使用量レ  
案能サインを記入

6/23 15:20  
3:29

6/25 15:20  
3:29

注：網かけの月曜日・火曜日枠は、新入院の場合のみ使用可  
指示は○印、実施者はサインをすること。

平成14年4月23日  
(REF:#2002-QARM-004)

病棟医長各位  
病棟婦長各位

臨床医療管理部長  
板井 悠二

### 医師による採血実施記録について

本院医療事故防止マニュアルに記されている、「指示（入院患者 指示・注射処方）の基本事項」の解釈に関して、疑義がありましたので、以下のとおり回答を通知します。

#### 疑義

医師が指示し、自ら実施する採血にあたっては、指示箋上に採血実施済みのサインを行う必要はあるか。

#### 回答

不要である。

医師が自ら検査依頼をおこない、採血を行う場合は、現行の規則では他人に対する指示にはあたらない。したがって、指示に基づく処置ではなく、「施行者（看護婦、医師）は、指示せんの該当項目に施行時刻を記入しサインする」という記述には該当しない。

また、医事会計上も、検査部で実際に検査が受け付けられ、検査が実施されたことで、実施が確認されており、指示箋上で確認が行われる必要はない。さらに検査結果は検査報告書として、実施した事実が確認できる。

なお、採血とは異なり、注射の場合はダブルチェックとなっており、したがって自ら（単独で）実施するものではないので、「施行者（看護婦、医師）は、指示せんの該当項目に施行時刻を記入しサインする」との記述に該当するため、実施のサインは必要である。また、医師法施行規則上定められた記載事項に該当する。さらに、医事会計上も実施したことを指示箋上で確認する必要があるため、実施のサインをおこなわなければならない。

その他の処置に関しては、自ら準備を行い、自ら実施する場合は、「指示」にはあたらない。しかし、医師法施行規則上定められた記載事項に該当する。医事会計上実施したことを指示箋上で確認する必要があるため、実施のサインをおこなわなければならない。

## 輸血療法の実施に関する指針

今回、注射・内服グループにおいて「輸血」に関する各事例を調査した。その結果、多数の事例が輸血の管理・実施体制に問題があると思われる事が判明した。ここに平成17年9月6日付で厚生労働省より通知された「輸血療法の実施に関する指針」（改訂版）及び「血液製剤の使用指針」（改訂版）から輸血療法の実施に関する指針の一部をまとめたので参考にして頂きたい。

### I 輸血の管理体制の在り方

輸血療法を行う場合は、各医療機関の在り方に沿った管理体制を構築する必要があるが、医療機関内の複数の部署が関わるので、次のような一貫した業務体制をとることが推奨される。

#### 1、輸血療法委員会の設置

病院管理者及び輸血療法に携わる各職場から構成される、輸血療法についての委員会を医療機関内に設ける。この委員会を定期的開催し、輸血療法の適応、血液製剤（血漿分画製剤を含む）の選択、輸血用血液の検査項目・検査術式の選択と精度管理、輸血実施時の手続き、血液の使用状況調査、症例検討を含む適正使用推進の方法、輸血療法に伴う事故・副作用・合併症の把握方法と対策、輸血関連情報の伝達方法や院内採血の基準や自己血輸血の実施方法についても検討するとともに、改善状況について定期的に検証する。また、上記に関する議事録を作成・保管し、院内に周知する。

#### 2、責任医師の任命

病院内における輸血業務全般について、実務上の監督及び責任を持つ医師を任命する。

#### 3、輸血部門の設置

輸血療法を日常的に行っている医療機関では、輸血部門を設置し、責任医師の監督の下に輸血療法委員会の検討事項を実施するとともに、輸血に関する検査のほか、血液製剤の請求・保管・払出し等の事務的業務も含めて一括管理を行い、集中的に輸血に関するすべての業務を行う。

#### 4、担当技師の配置

輸血業務全般（輸血検査と製剤管理を含む）についての十分な知識と経験が豊富な臨床（又は衛生）検査技師が輸血検査業務の指導を行い、さらに輸血検査は検査技師が24時間体制で実施することが望ましい。

### II 患者の血液型検査と不規則抗体スクリーニング検査

患者（受血者）については、不適合輸血を防ぐため、輸血を実施する医療機関で責任を持って以下の検査を行う。

#### 1、A B O血液型の検査

##### 1) オモテ検査とウラ検査

A B O血液型の検査には、抗A及び抗B試薬を用いて患者血球のA及びB抗原の有無を調べるオモテ検査を行うとともに、既知のA及びB血球を用いて患者血清中の抗A及び抗B抗原の有無を調べるウラ検査を行わなければならない。オモテ検査とウラ検査の一致している場合は血液型を確定すること

ができるが、一致しない場合にはその原因を精査する。

#### 2) 同一患者の二重チェック

同一患者から異なる時点での2検体で、二重チェックを行う必要がある。

#### 3) 同一検体の二重チェック

同一検体について異なる2人の検査者がそれぞれ独立に検査し、二重チェックを行い、照合確認するように努める。

### III、不適合輸血を防ぐための検査（適合試験）およびその他の留意点

適合試験：ABO血液型、Rho(D)抗原、不規則性抗体スクリーニング検査、交差適合試験（クロスマッチ）がある。

#### 患者検体の採取（別検体によるダブルチェック）

原則として、交差適合試験を行う場合は、ABO血液型検査検体とは別の時点で採血した検体を用いて検査を行う。同時に血液型検査も実施する。

### IV、不適合輸血を防ぐための検査以外の留意点

#### 1) 血液型検査用検体の採取時の取り違いに注意すること。

- (1) 血液型の判定は異なる時期の新しい検体で2回実施する。
- (2) 「採血患者の誤り」を防ぐため、血液型検査用の採血の際の患者確認を確実に行う。
- (3) 他の患者名の採血管に間違えて採血する「検体取り違い」を防ぐため、1患者分のみの採血管を用意し採血する。

#### 2) 検査結果の伝票への誤記や誤入力に注意すること。

血液型判定が正しくても、判定結果を伝票に記載する際や入力する際に間違える危険性があることから、二人の検査者による確認を行うことが望ましい。

### V、実施体制の在り方

安全かつ効果的な輸血療法を過誤なく実施するために、次の各項目に注意する必要がある。また、輸血実施の手順について、確認すべき事項をまとめた「輸血実施手順書」を周知し、遵守することが有用である（輸血実施手順書：日本輸血学会、2001年3月作成を参照）

#### 1、輸血前

##### 1) 輸血用血液の保存

各種の輸血用血液は、それぞれもっとも適した条件下で保存する。保存する保冷庫は自記温度記録計と警報装置が付いた輸血用血液専用とする。

赤血球、全血・・・・・・・・2～6℃

新鮮凍結血漿・・・・・・・・-20℃

血小板濃厚液・・・・・・・・室温（20～24℃）で水平振盪

##### 2) 輸血用血液の保管法（血液製剤保管管理マニュアル；厚生省薬務局、平成5年9月16日参照）

- (1) 輸血用血液の保管・管理は、院内の輸血部門で一括して集中的に管理する。

(2) 病棟や手術室などには実際に使用するまでは持ち出さないことを原則とする。

(3) 手術室などに 30 分以上血液を手元に置く場合にも上記 1) と同様の条件下で保存する。

### 3) 輸血用血液の外観検査

患者に輸血をする医師又は看護師は、輸血の実施前に外観検査として以下の事項について肉眼的に確認をする。

(1) バック内の血液について色調の変化（バック内とセグメント内の血液色調の差に留意）。

(2) 溶血や凝集塊の有無やバックの破損の有無など異常がないか確認する。

### 4) 一回一患者

輸血の準備及び実施は、原則として一回に一患者ごとに行う。

### 5) チェック項目

事務的な過誤による血液型不適合輸血を防ぐため、輸血用血液の受け渡し時、輸血準備時及び輸血実施時に、交差適合試験票の記載事項と輸血用血液バックの本体及び添付票とを照合する。照合項目は下記の項目について照合する。

(1) 患者氏名（同姓同名に注意；患者 ID、生年月日についても照合するとよい）

(2) 血液型 (3) 血液製造番号

(4) 有効期限 (5) 交差適合試験の検査結果

(6) 放射線照射の有無

(7) その他；診療科（病棟）、輸血使用日等も含むと良い

注) 麻酔時など患者本人による確認ができない場合、当該患者に相違ないことを必ず複数の者により確認する。

### 6) 照合の重要性

確認する場合は、5) に記載された項目の各項目を 2 人で交互に声を出し合って読み合せをし、その旨を記録する。また、確認、照合を確実にするために、リストバンドと製剤を携帯端末（PDA）などの電子機器を用いるとよい。

### 7) 追加輸血時

引き続き輸血を追加する場合も、それぞれの輸血用血液について 3) ～6) の手順を踏む。

### 8) 輸血前の患者観察

輸血前に体温、血圧、脈拍、可能であれば経皮的動脈血酸素飽和度（SpO<sub>2</sub>）を測定後に、輸血を開始し、副作用発生時には、再度測定することが望ましい。

## VI、輸血中

### 1) 輸血開始直後の患者の観察

意識のある患者への赤血球輸血の輸血速度は、開始時には緩やかに行う。ABO 型不適合輸血では、輸血開始後から血管痛、不快感、胸痛、腹痛などの症状がみられるので、輸血開始後 5 分間はベットサイドで患者の状態を確認する。救命的な緊急輸血を要する患者では急速輸血を必要とし、意識が清明でないことも多ため、呼吸・循環動態の観察、導入などを行って尿の色調を見ることや術野からの出血状態を観察し総合的な他覚的所見により、不適合輸血の早期発見に努める。

## 2) 輸血開始後の観察

輸血開始後 15 分程度経過した時点で再度患者の状態を観察する。即時型溶血反応の無いことを確認した後にも、発熱・蕁麻疹などがしばしば見られるのでその後も適宜観察を続ける。

## VII、輸血後

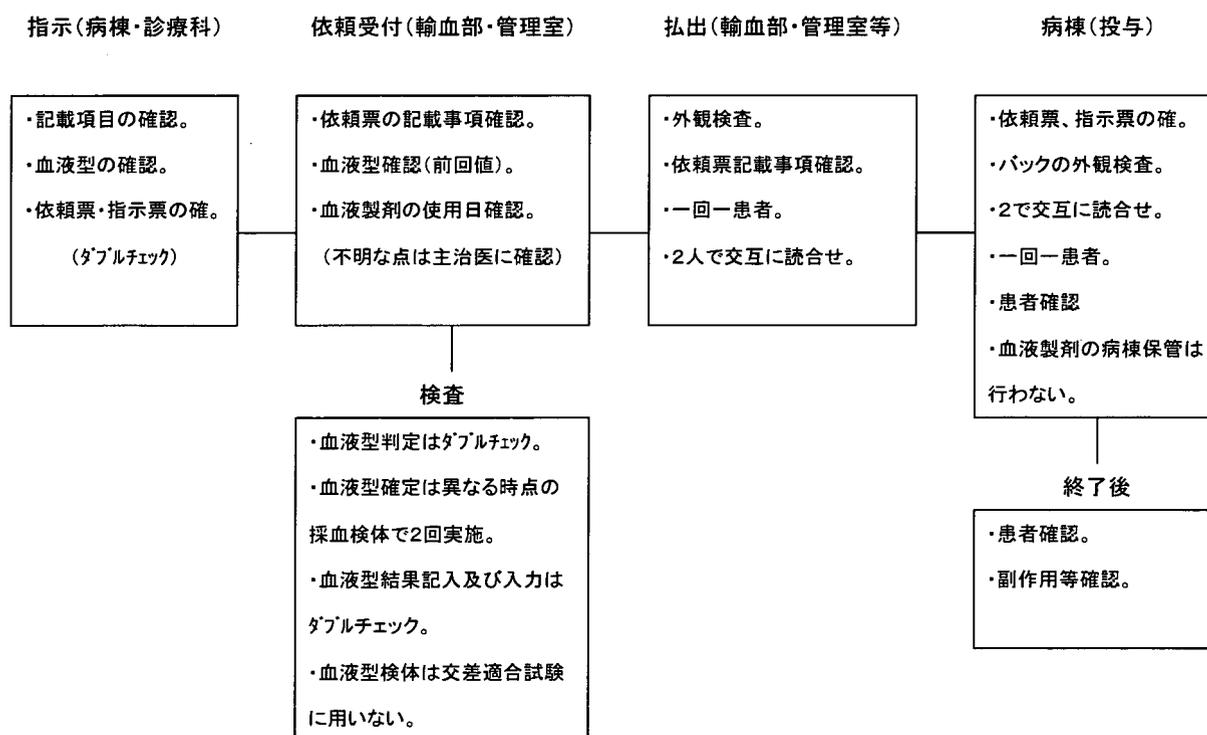
### 1) 確認事項

輸血終了後に再度患者氏名（患者 ID、生年月日を含む）、血液型及び血液製剤番号を確認し、診療録にその製造番号を記録する。

### 2) 輸血後の観察

輸血関連急性肺障害（TRALI）、細菌感染症では輸血終了後に重篤な副作用を呈するため、輸血終了後も患者を継続的に観察することが可能な体制を整備する。

### 各部門におけるチェックポイント



## 持参薬について（提言）

近年、入院時患者持参薬に関連した医療事故が発生したことにより、平成15年9月1日に日本病院薬剤師会から「病院薬剤師のための業務チェックリスト」が提示された内容を参考に以下のような「入院時患者持参薬ガイドライン（案）」を提言いたします。

### 1. 患者持参薬を管理する場合の対応について

- 1) 医療機関として、持参薬使用時の管理方法に関する運用手順の決定し、薬剤師の関与を伴った患者安全を図るための仕組みを構築する。また、院内の安全管理委員会等、貴院における医療安全に関する部署等と連携して、マニュアル等に明文化し周知する。
- 2) 持参薬を使用する場合は、薬剤管理指導業務の実施の有無に拘わらず、新規入院患者の持参薬については、必ず薬剤師が関与する。尚、通常業務時間以外（日当直時を含む）に入院した患者の持参薬については、通常業務時間帯で可能な限り早期に関与する。

＜参考＞ 病院薬剤師のための業務チェックリスト

（医療機関によっては診療科あるいは病棟単位で使用に関する対応が異なる場合もあることが考えられるので、そのような場合には特に留意する）

- 3) 持参薬を使用しない場合には、患者あるいはその家族に対して当該持参薬を使用しない理由等について、医療機関側が十分な説明を行い、理解を得る。

### 2. 以下の項目が行なわれていることを前提に患者が持参薬を自己管理する。

- 1) すべての持参薬について薬剤師が鑑別し、その情報を医師等に提供できる仕組みになっている。
- 2) 自己管理する薬剤すべてを医療者側に提供し、入院中服薬の確認を行なう。
- 3) ハイリスク薬については看護師への情報提供も重ねて行う。（抗悪性腫瘍剤、糖尿病用薬、ジギタリス製剤、ワーファリンの他、リウマトレックス等）
- 4) 退院時には、入院期間中に投与された薬剤と持参薬との関係についての情報提供を行う。

## 2・チューブ・カテーテルに関連する 事故防止のための安全対策ガイドライン

### 班組織

- 班長 梅澤 昭子 (四谷メディカキューブ ぎずの小さな手術センター)  
副班長 松本登紀子 (日本赤十字社事業局医療事業部医療安全課)  
メンバー 寺井美峰子 (聖路加国際病院医療安全管理室専任リスクマネージャー)  
西海 真理 (国立育成医療センター看護部臨床教員・小児専門看護師)  
杉山 良子 (武蔵野赤十字病院 専任リスクマネージャー)  
浦澤 智佐 (慶応義塾大学病院 医療安全対策室)  
宮本 敦史 (大阪大学大学院医学研究科外科学講座)

## 1.チューブ・カテーテル類の使用・管理に関するヒヤリ・ハット収集事例の概要

平成16年度に厚生労働省が行った、医療安全対策ネットワーク整備事業における“ヒヤリ・ハット事例の収集・分析事業”に報告された記述情報事例のうち、チューブ・カテーテル類の使用・管理に関するヒヤリ・ハット事例、4,418件について分析を行った。この分析に基づいて、ヒヤリ・ハットや事故の発生を防止するための安全対策について検討した。

### 1) チューブ・カテーテル類の使用・管理に関するヒヤリ・ハット事例の全体的傾向

#### (1) チューブ・カテーテルの種類

表1は、4,418事例のチューブ・カテーテルの種類ごとの件数である。

表1 チューブ・カテーテルのヒヤリ・ハット事例の種類別件数 (n=4,418)

種 類	件 数
気管内チューブ (気管内チューブ、気管切開カニューレ)	279
末梢静脈ライン	1,107
中心静脈ライン	438
動脈ライン	31
胸腔ドレーン	72
膀胱内留置カテーテル	399
脳神経外科系ドレーン	159
胃管	596
胃瘻、腸瘻	140
その他ドレーン類	142

\* 記述内容から、チューブの種類が判別できる事例を抽出した。また、1事例の中に複数のチューブ・カテーテル類について記載されているものは、チューブ・カテーテルの種類毎に重複して件数に含んでいる。

#### (2) ヒヤリ・ハットの発生段階

チューブ・カテーテル類に関する記述事例のヒヤリ・ハット発生を業務プロセス（過程）の段階別に見ると、表2の通りであった。挿入から抜去までの過程を①挿入時、②挿入中の管理段階（自己抜去・事故抜去を含む）、③抜去時の3段階として、これらのどの段階で発生しているかについて分類した。

表2 ヒヤリ・ハットの発生時期（挿入から抜去まで）

発生段階	件 数
挿入時	77件
挿入中の管理段階	2,682件
抜去時	8件

\* 上記(1)のうち胃管と胃瘻・腸瘻の事例を除き、記述内容から発生段階別に分類可能な事例について取りまとめた（胃管と胃瘻・腸瘻の事例については食事栄養関連で検討することとした）。

#### (3) 事象の危険度・重要度

ヒヤリ・ハットの事象が患者に及ぼした影響、また、再発を予防すべき重要な事象かどうか、といった観点から分類して集計した。危険度・重要度を「A」：危険・重要、「B」：中等度危険・中等度重要、「C」：危険度低い・重要度低い、の3段階として、これらのどの段階に該当するかを事例ごとに分類した。

表3 事例の危険度・重要度から見た分類

危険度・重要度	件数
A (危険・重要)	332件
B (中等度危険・中等度重要)	1,135件
C (危険度低い・重要度低い)	1,300件

\* 上記(1)のうち胃管と胃瘻・腸瘻の事例を除き、記述内容から危険度・重要度別に分類可能な事例について取りまとめた(胃管と胃瘻・腸瘻の事例については食事栄養関連で検討することとした)。

## 2. チューブ・カテーテル類の自己抜去と事故抜去

### 1) 用語および分類・分析方法

対象の4,418事例を分類・分析するにあたり、ここでは自己抜去と事故抜去などについて次のように定義して分類・分析および検討を行った。

「自己抜去」：患者が自ら抜去したもの

「自己切断」：患者が自ら切断(はずれを含む)したもの

「事故抜去」：患者が自ら抜去したもの以外の抜去事例

「事故切断」：患者が自ら切断(はずれを含む)したもの以外の切断事例

「人為的要因による抜去」：患者以外の医療従事者や家族等が関与した抜去・切断事例

### 2) 分類結果

対象の4,418事例を上記定義によって分類した結果、下記のような結果となった。

患者側の要因が関連している自己抜去・自己切断事例は全事例の52.6%を占めていた。事故抜去・事故切断および人為的要因による抜去事例は全事例の14.3%であった。

表4 自己(事故)抜去と自己(事故)切断等の件数

自己抜去	2,242件
自己切断	80件
自己抜去・自己切断	2件
事故抜去	428件
事故切断	46件
人為的要因による抜去	159件
合計	2,957件

### 3) チューブ・カテーテル類の自己抜去・自己切断事例の傾向と対策

#### (1) 傾向

チューブの種類

表5 チューブの種類別自己抜去等の発生数(挿入から抜去まで)

チューブの種類	件数	チューブの種類	件数
気管内チューブ	233件	膀胱内留置カテーテル	237件
胸腔ドレーン	13件	胃管	731件
中心静脈カテーテル	295件	胃瘻	47件
末梢点滴	591件	透析関連	14件
Aライン	58件	ENBD	10件
脳神経系ドレーン類	35件	不明	103件

表6 自己抜去等の事例の危険度・重要度分類

分類	自己抜去	自己切断	両方	計
A	267件	20件		287件
B	687件	27件	2件	716件
C	1,288件	33件		1,321件
合計	2,242件	80件	2件	2,324件

表7 チューブ・カテーテルの種類とA分類（危険度・重要度が高い）事例件数

チューブの種類	自己抜去・自己切断事例件数	A分類件数
胃管	731件	7件
末梢点滴	591件	18件
中心静脈カテーテル	295件	46件
膀胱内留置カテーテル	237件	39件
気管内チューブ	233件	119件

表8 患者のせん妄状態と自己抜去・自己切断との関連

	せん妄状態あり	せん妄状態なし	不明
自己抜去	1036件	27件	1179件
自己切断	47件	3件	30件

## (2) 問題点

- ・ 自己抜去・自己切断事例で危険度・重要度が高い事例は、チューブの種類と関係があることが明らかであった。気管内チューブ（気管チューブ、気管カニューレ）は報告件数の51%が「A」に分類されていて、危険度・重要度が高い。胃管、末梢点滴ラインに関する報告件数は多いが、「A」に分類されている事例は少ない。
- ・ 患者のせん妄状態との関連をみると、自己抜去・自己切断の46.6%がせん妄状態ありの事例であった。一方、患者のせん妄状態や意識状態といった自己抜去・自己切断の要因となる記述がなく、不明な事例が52%あった。

## (3) 自己抜去・事故切断事例の防止対策

- ① 自己抜去・自己切断による患者への影響が大きいチューブ・カテーテルの種類を知り、それらの自己抜去対策を優先して実施する。
  - \* 気管内チューブ（気管チューブ、気管カニューレ）の自己抜去は患者への影響が最も大きい。次いで、中心静脈カテーテル、膀胱内留置カテーテルである。
- ② 譫妄状態の患者、意識レベルや認知レベルの低下した患者による自己抜去・自己切断事例への対策
  - a. 患者の状態を適切にアセスメントする
  - b. 患者に挿入されているチューブ・カテーテル類の必要性について判断して抜去可能なチューブ・カテーテル類をあらかじめ安全に抜去する
  - c. 患者のせん妄状態に応じた適切な薬剤を用いた鎮静を行う
  - d. チューブ・カテーテル類の抜去防止を目的とした抑制を適切に行う。抑制については、適切な実施と管理を行なうために、病院としてのガイドラインを作成し、それに従って実施する。特に、患者・家族へのインフォームド・コンセントに関する基準と手順の整備は重要である。
- ③ 抜去防止のための抑制を行っていたが抜去に至ったという報告も多い。効果的な抑制方法の開発が今後の課題と思われる。

#### 4) チューブ・カテーテル類の事故抜去の傾向と対策

##### (1) 傾向

表9 チューブの種類と事故抜去の件数

チューブの種類	件数	チューブの種類	件数
気管内チューブ	106件	膀胱内留置カテーテル	54件
胸腔ドレーン	17件	胃管	109件
中心静脈カテーテル	69件	胃ろう	33件
末梢点滴	92件	透析関連	15件
Aライン	33件	ENBD	1件
脳神経系ドレーン類	43件	不明	19件

表10 事故抜去事例の危険度・重要度（ABC）分類

分類	事故抜去	事故切断	人為的要因	計
A	75件	7件	35件	116件
B	157件	21件	65件	243件
C	196件	19件	59件	274件
合計	428件	46件	159件	633件

表11 チューブの種類とA分類（危険度・重要度の高い）事例件数

チューブの種類	事例件数	A分類件数
胃管	109件	4件
気管内チューブ	106件	44件
末梢点滴	92件	1件
中心静脈カテーテル	69件	3件

##### (2) 問題点

- ・ 事故抜去・事故切断および人為的要因による抜去事例で危険度・重要度が高い事例は、チューブの種類と関係があることが明らかであった。気管内チューブ（気管チューブ、気管カニューレ）は報告件数の41.5%が「A」に分類され、危険度・重要度が高い。胃管、末梢点滴ラインに関する報告件数は多いが、「A」に分類される事例は少ない。
- ・ 人為的要因による抜去事例が159件報告されていた。このうち「A」に分類された事例は35件であり、15件が気管チューブの抜去、5件が中心静脈カテーテルの抜去であった。
- ・ 人為的要因による抜去事例で「A」に分類された事例35件のうち、体位変換に関連した抜去事例が8件、ストレッチャーや検査台からベッドへの移動に関連した抜去事例が3件あった。

##### (3) 事故抜去・事故切断及び人為的要因による抜去の防止

事故抜去・事故切断および人為的要因による抜去事例の発生防止対策として特に下記の点に注意する。

①事故抜去・事故切断および人為的要因による抜去による患者への影響が大きいチューブ・カテーテルの種類を知り、それらの抜去対策を優先して実施する。

\*気管内チューブ（気管チューブ、気管カニューレ）の抜去は患者への影響が特に大きい

②人為的要因による抜去の予防を行う必要がある。

a.チューブの種類としては気管チューブ、中心静脈カテーテル

b.場面は、体位変換、ストレッチャーや検査台からベッドへの移動の場面での予防が必要である。

#### (4) 警鐘事例

##### 警鐘事例①：体位変換に関連した抜去事例

- ・ 気管支切開、人工呼吸器装着中の患者。看護師4人でシーツ交換、更衣、体位変換、清拭を行っていた。患者を右側に移動している時に、気管カニューレがひっぱられ抜去。
- ・ 気管切開、人工呼吸器装着中の患者。心電図をとるため体位を整えようとして身体を動かそうとした時、気管カニューレ（ポーテックス）が抜け、看護師が再挿入したが気管に入っておらずs p O<sub>2</sub>低下。その後Drにより再挿入されs p O<sub>2</sub>上昇する。
- ・ 気管切開、人工呼吸器を装着中の患者。清拭を2名の看護師で行った。背中を拭くために体位変換をした時、呼吸器回路に引っ張られて気管カニューレを抜去。
- ・ 気切ガーゼを看護師2人で挿入する際、処置しやすいよう患児の体位を変えたとき、気管カニューレが抜けた。
- ・ 体位変換時、ストロングホールドをつけたまま実施し気管カニューレを事故抜去。
- ・ 気管切開中で酸素 0.5L 酸素吹流し中。家族と一緒に全身清拭をしていた。体位を側臥位にした際、蛇管が引っ張られる形になり気管カニューレが抜けた。
- ・ 寝衣交換をしようと思い患者様を側臥位にした時プチッと音がしたため創部を観察すると横隔膜下ドレーンの縫合糸が切れ横隔膜下ドレーンが抜けていた。
- ・ 胸腔ドレーン・ジドレーン刺入部縫合糸はずれで、テープ固定中であった。体位変換時に胸腔ドレーンが抜けた。
- ・ 患者を座位にしようとして介助した際、IVHチューブがベッド柵に引っかかってひっぱったかたちになった。その後、輸液が落下していないことに気づき、IVHチューブがほとんど抜去していた。

##### 警鐘事例②：ストレッチャーや検査台からベッドへの移動に関連した抜去事例

- ・ 術後患者を、ストレッチャーから病室のベッドへ移す時、ストレッチャーの柵にバルンカテーテルの温度センサーが挟まっているのに気づかず、ベッドに移動させた為にバルンカテーテルを抜去。
- ・ 患者を3人の看護助手によってストレッチャーからベッドへ移動していたが、そのときに左胸腔に挿入されていたドレーンが抜去。
- ・ 脳出血で意識障害があり、頸部からIVH挿入されている患者。CT撮影後、技師、看護師等5名で撮影台からベッドへ移す際に、IVHルートが頸部固定台に引っかかり、抜けた。

### 3. 小児領域のチューブ・カテーテル類に関する事例と対策

チューブ・カテーテルに関する報告のうち、患者が12歳以下、あるいは診療科が「小児科」「小児外科」であるものに、その記述内容から明らかに小児患者とわかる事例を加えて検討を行った。小児領域でのチューブ・カテーテルに関するヒヤリ・ハット事例報告は413事例であった。

なお、小児はその発達段階によって大きく認知能力が異なるが、治療の必要性の有無を必ずしも理解できるとは限らないため、意識の変容の有無、自己抜去か否かについては検討しなかった。

#### 1) 傾向

全体的な傾向として、報告事例数の中に占める脈管系のチューブ・カテーテルのヒヤリ・ハット報告数は最も多く（46.0%）、ついで消化管系のチューブ・カテーテルの報告数が多い（31.2%）。また、全体に占める気道系チューブのヒヤリ・ハットの占める割合が高い（14.7%）。成人と比較してチューブ・カテーテルの種類は少ない。

表 12 小児のチューブ・カテーテルの種別別ヒヤリ・ハットの発生件数

種類	件数	種類	件数	種類	件数
<b>気道系</b>	<b>61</b>	<b>ドレーン</b>	<b>11</b>	SBチューブ	2
気管チューブ	42	脳室ドレーン	3	<b>尿路系</b>	<b>17</b>
気管切開カニューレ	18	胸腔ドレーン	5	尿道カテーテル	14
経鼻エアウェイ	1	創部ドレーン	2	腎盂バルン	1
<b>脈管系</b>	<b>190</b>	創部ドレーン（開放）	1	CAPD	2
動脈ライン	13	<b>消化管系</b>	<b>129</b>	<b>その他</b>	<b>5</b>
臍カテーテル	2	胃管	114	吸引カテーテル	1
中心静脈ライン	36	胃瘻	6	酸素チューブ	2
末梢静脈ライン	139	十二指腸チューブ	5	不明	2
		腸瘻	2	<b>合計</b>	<b>413</b>

(1) 気道系チューブ・カテーテル（小児）

気道のチューブ・カテーテルに関しては抜去が最も多く、51例（83.6%）であった。そのほとんどが目撃者のない抜管であり、モニタアラームにより発見されていた。

抜去51例中、31例（72.5%）が再挿管など呼吸不全を改善するための処置が実施されていた。17例（23.5%）は患者に行なわれた処置の記述がなく不明だが、抜去の場合、高い頻度で再挿管などの処置が必要となっていた。しかし、抜去行為そのものによる患者への損傷などの影響はなく、呼吸管理適応となった呼吸不全の重篤さが与える影響の方が大きい。

気管カニューレでは、13例がカニューレ抜去に関する報告であった。うち4例はカニューレテープの交換の際の抜去であり、4例は更衣や沐浴などの援助時の抜去であった。さらに、4例がカニューレ孔を布が覆うなどの危険行為に関するものであった。

「挿入」相の1事例は、挿管時にぐらついた乳歯が気道に落ち、気管支鏡での異物除去が必要となったものである。

表 13 小児の気道系チューブ・カテーテルのヒヤリ・ハットの発生時期

	挿入	管理	抜去	計
<b>【気管チューブ】</b>				
A	1	34	0	35
B	0	6	0	6
C	0	1	0	1
<b>計</b>	<b>1</b>	<b>41</b>	<b>0</b>	<b>42</b>
<b>【気管切開カニューレ】</b>				
A	0	14	0	14
B	0	3	0	4
C	0	1	0	1
<b>計</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>18</b>
<b>【経鼻エアウェイ】</b>				
A	0	1	0	0
B	0	1	0	1
C	0	0	0	0
<b>計</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>

表 14 小児の気道系チューブ・カテーテルのヒヤリ・ハットの年齢別発生件数

0歳	1歳	2歳	3歳	4歳～	不明	計
32	4	5	1	5	14	61

(2) 脈管系チューブ・カテーテル (小児)

脈管系のチューブ・カテーテルでは「抜去」、「はずれ」、「漏れ」の順に件数が多い。指示確認まちがい、ライン選択まちがい、三方活栓操作間違いなど、様々な輸液管理のプロセスでのエラーが報告されている。

患者への影響の大きさという視点では、血管作動薬投与中の中心静脈ラインを間違えての早送り、輸液更新時の再開忘れ、動脈ライン抜去による出血など影響が大きい。

動脈ラインでは、抜去8事例中、半数の4事例が医療者の不注意によるものであった。

3歳未満の事例が50.5% (1歳未満29.5%) を占めている。

表 15 脈管系チューブ・カテーテルのヒヤリ・ハットの発生時期 (小児)

	挿入	管理	抜去	計
<b>【脈管系全体】 (小児)</b>				
A	0	17	0	17
B	0	64	0	64
C	0	109	0	109
計	0	190	0	190
<b>【動脈ライン】</b>				
A	0	5	0	5
B	0	8	0	8
C	0	0	0	0
計	0	13	0	13
<b>【臍カテーテル】</b>				
A	0	0	0	0
B	0	2	0	2
C	0	0	0	0
計	0	2	0	2
<b>【中心静脈ライン】</b>				
A	0	8	0	8
B	0	17	0	17
C	0	11	0	11
計	0	36	0	36
<b>【末梢静脈ライン】</b>				
A	0	4	0	4
B	0	37	0	37
C	0	98	0	98
計	0	139	0	139

表 16 小児の脈管系チューブ・カテーテルのヒヤリ・ハットの内容

インシデントの内容	件数	インシデントの内容	件数
まちがい 輸液速度	15	三方活栓のはずれ	2
輸液内容	1	使用品不適切	2
輸液指示確認	2	使用方法不適切による破損	1
投与方法（輸血）	1	製品不良	4
ライン選択	6	逆血	1
三方活栓操作	16	閉塞	5
クレンメ操作	1	血管外漏出	20
操作・手順	8	切断	5
輸液更新遅れ	2	抜去	54
ライン接続はずれ	36	ひっぱり	1
ライン破損	2	気泡混入	1
ライン巻きつき	1	点滴架台転倒	1

表 17 小児の脈管系チューブ・カテーテルのヒヤリ・ハットの年齢別発生件数

0歳	1歳	2歳	3歳	4歳	5歳～	不明	計
56	25	15	12	3	20	59	190

(3) 消化管系チューブ・カテーテル（小児）

小児の消化管系のチューブ・カテーテルはほとんどが栄養目的のチューブである。消化管系のチューブ・カテーテルの事例中、「抜去」に関するものが106件（82.2%）と最も多い。栄養「注入中の抜去」は16例あり、酸素飽和度の低下や上気道にミルクが溢れるなどの事例も5例あった。

表 18 小児の消化管系チューブ・カテーテルのヒヤリ・ハットの発生時期

	挿入	管理	抜去	計
<b>【胃管】</b>				
A	0	0	0	0
B	0	16	0	16
C	1	97	0	98
計	1	113	0	114
抜去に関するものが102例あった。16例はミルク注入中のもので、リネンの汚染やモニタアラームで気付いている。挿入手技に関するものは挿入長の誤りであった。				
<b>【十二指腸チューブ】</b>				
A	0	0	0	0
B	0	0	0	0
C	0	5	0	5
計	0	5	0	5
報告5例のうち4例が抜去に関するものであり、すべて栄養目的のチューブであった。				
<b>【胃瘻・腸瘻】</b>				
A	0	0	0	0
B	0	3	0	3
C	0	5	0	5
計	0	8	0	8
胃瘻6例のうち逆流防止弁不良によるものが2例報告されていた。				
<b>【SBチューブ】</b>				
A	0	0	0	0
B	0	1	0	1
C	0	1	0	1
計	0	2	0	2

表 19 小児の消化管系チューブ・カテーテルのヒヤリ・ハットの年齢別発生件数

0歳	1歳	2歳	3歳	4歳～	不明	計
85	7	6	4	10	17	129

表 20 小児の胸腔ドレナージのヒヤリ・ハット事例の発生時期

	挿入	管理	抜去	計
A	0	4	0	4
B	1	5	0	6
C	0	1	0	1
計	1	10	0	11

胸腔ドレーンは、抜去2件、クレンメ操作間違いが2件、創部ドレーンでは、ドレーン迷入により再手術にいたった事例が報告されている。