

【3】医療処置に関連した医療事故

平成16年10月1日から平成19年3月31日の間に報告された医療事故事例のうち「事故の概要」のコードの中から「ドレーン・チューブ」のコードで選択されていた事例、及びそれ以外のコードの中から、その報告内容がドレーンの挿入・留置および管理に関する事例は38件であった。

本報告書では、ドレーンの挿入・留置及び管理を「患部にドレーン(誘導管)を置き、患部に貯留する滲出液や血液、及び空気を持続的に誘導させる行為に伴うもの」とし、分析を行った。

(1) ドレーンの挿入・留置及び管理に関連した医療事故の現状

医療事故事例の概要を図表Ⅲ-16に示す。また、ドレーンの挿入・留置および管理を行う際の業務の段階を、「挿入・留置時の操作」、「観察・管理」、「抜去時の操作」に分類し、事故の内容と併せて医療事故の発生状況を整理した(図表Ⅲ-17)。なお本報告書では、低圧持続吸引器を i. 吸引圧を注水量や電子的に設定するもの ii. 除圧バッグなどでほぼ一定の陰圧で吸引するものとする。

① 挿入・留置時の操作

挿入・留置時の操作段階における事例は24件であった。そのうち、ドレーン挿入時の臓器や血管などの損傷が18件であり、誤った部位への挿入(左右間違いを含む)が4件であった。

改善策の一例として「超音波エコーを使用をしながらドレーンの挿入を行う」などの取り組みの検討をしている医療機関もある。

② 観察・管理

観察・管理段階における事例は11件であった。そのうち、ドレーンに関する事例は9例、低圧持続吸引器に関する事例が2件であった。

③ 抜去時の操作

抜去時の操作における事例は3件であった。

(2) ドレーンの挿入・留置及び管理に関連したヒヤリ・ハットの現状

第21回及び第22回ヒヤリ・ハット事例収集^(注1)において報告された217件について医療事故と同様に、ドレーンの挿入・留置および管理を行う際の業務の段階を「挿入・留置時の操作」、「観察・管理」、「抜去時の操作」に分類し、ヒヤリ・ハット事例の発生状況を整理した(図表Ⅲ-18)。また報告された事例の中から主な記述情報25件を図表Ⅲ-19に示す。

(注1) 第1回～20回 ヒヤリ・ハット事例収集に関しては5～6頁参照

図表Ⅲ - 16 ドレーンの挿入・留置及び管理に関連した医療事故の事例概要

番号	発生場面	事故の程度	事例概要
【頭部ドレーン】			
【胸部ドレーン】			
1	挿入時・留置時	死亡	手術後、左胸水の貯留を認めたため試験穿刺した後、アスピレーションキット（ドレナージカテーテル）を挿入したところ、肺泡を損傷した。
2	挿入時・留置時	不明	心不全の患者に対し、超音波にて穿刺部位を確認せずに胸腔ドレナージチューブを挿入し、肝臓を損傷した。
3	挿入時・留置時	死亡	手術後感染等で全身状態が悪化し、胸水の貯留のある患者に対し、呼吸状態改善目的で胸腔ドレナージを施行した。安全を期して用指的にドレーンを挿入したが、肝臓を損傷した。
4	挿入時・留置時	障害残存（低い）	左胸腔ドレナージ術の際、8Frのアスピレーションキットカテーテル（ドレナージカテーテル）を挿入したところ、肺実質に挿入し肺を損傷した。
5	挿入時・留置時	障害残存（低）	左気胸の脱気と排膿目的で胸腔ドレーンを挿入する際に、超音波にて挿入部位を確認したが胸腔内ではなく腹腔内に挿入した。
6	挿入時・留置時	障害残存（高い）	全身状態の悪化した気胸の患者に、胸腔にトロッカーカテーテルを挿入した際に、血管損傷の可能性があったため、新たにドレナージチューブを追加挿入した。
7	挿入時・留置時	障害残存（低い）	胸水貯留に対し胸腔ドレーンを挿入したところ、肺を損傷した。
8	挿入時・留置時	障害残存（低い）	胸腺腫瘍に対し、拡大胸腺摘出を施行。帰室時により、手術時に挿入しておいた胸腔ドレーンからエアリークが認められた。手術中左肺にブラ（気腫性嚢胞）を認めていた。その後、前胸部に皮下気腫が出現した。胸部エックス線撮影では、肺の縮小は認められず、SpO ₂ （動脈血酸素飽和度）は100%であったため経過観察した。しかし、その後もドレーンからのリークがするため、再手術を行った。
9	挿入時・留置時	障害残存（低い）	右胸水排出目的にてダブルルーメントロッカーカテーテルを挿入し、14cmで固定した。胸水の排液は得られたが、レントゲンでカテーテルの位置が低く、CTで胸腔カテーテルによる右横隔膜及び肝右葉穿通、後腹膜腔への迷入を確認した。
10	挿入時・留置時	障害残存（低い）	心臓僧帽弁置換術後で胸水の貯留により低酸素血症を伴う呼吸困難の患者に対し、当直医が胸腔ドレナージ施行のため胸腔穿刺を行ったところ、ショック状態となった。
11	挿入時・留置時	障害残存（低い）	胸腔ドレナージの予定であったが、ドレナージチューブを部位を間違え腹腔に挿入した。
12	挿入時・留置時	障害残存（低い）	癌性胸膜炎の治療目的で胸腔ドレーンを挿入した際、位置が悪いため入れ替えたところ、胸部CT撮影で、ドレーン先端が胸腔内ではなく肺実質内にあることが判明した。

番号	発生場面	事故の程度	事例概要
13	挿入時・留置時	不明	胸腔ドレーンの入れ替えをC Tガイド下にて施行した際、ドレーンの先端が損傷した。
14	挿入時・留置時	障害残存 (高い)	右肺上葉切除+縦隔リンパ節敦清術後に胸腔ドレーンを抜去し、16 GのI V H (中心静脈) カテーテルを新たに胸腔に挿入したところ皮下気腫を形成し、レントゲン撮影にて肺損傷を認めた。
15	挿入時・留置時	障害残存 (低い)	中心静脈カテーテル挿入時に気胸を起こしたため、胸腔にトロッカーカテーテルを挿入した。5日後、気胸は改善しカテーテルを抜去したが、その後患者は疼痛とチアノーゼが出現した。再度、胸腔にトロッカーカテーテルを挿入したところ約1 Lの血液が排出された。
16	挿入時・留置時	障害残存 (低い)	膿胸に対して挿入された胸腔ドレーンが、肺実質内に入っていた。
17	挿入時・留置時	不明	気胸に対して胸腔ドレーンを留置していたが、気胸の改善がないため抜去する際、抵抗があったため、外科的に小切開を加えて抜去したところ肋骨に刺さっていた。
18	挿入時・留置時	障害残存 (低い)	難治性胸水の治療目的のため右胸腔ドレナージを実施した。確認のため行った胸部レントゲンで気胸が認められた。トロッカーカテーテルを再挿入し持続吸引を行った。
19	挿入時・留置時	障害残存 (低い)	聴診で右気胸と診断した医師が、レントゲン撮影室のモニター画面を見ていたところ、画面上左の肺が虚脱していた。聴診とは違いおかしいと感じたが、急いで処置をしなければと思い、画面とレントゲンフィルムで確認し、左胸腔にトロッカーカテーテルを挿入した。施行後、放射線技師から「フィルムは左右が逆であった」ということが報告された。
20	挿入時・留置時	障害残存 (低い)	胸水貯留を認め、右胸腔ドレーンを挿入・留置した。胸部レントゲンを撮影したところ、新たに気胸が確認された。
21	挿入時・留置時	障害残存 (低い)	左胸に超音波ガイド下で胸腔ドレーンを挿入・留置した。直後にレントゲン写真を撮影したが異常所見なく、ドレーン先端は左肺下部胸腔内に留置されていたことを確認した。次の日、レントゲンを撮影したところ、左肺に気胸が確認された。

番号	段階	事故の程度	事例概要
22	観察・管理	障害残存 (低い)	間質性肺炎の患者にトロッカーアスピレーションキット 8 F r を挿入し低圧持続吸引を行っていたが、体位変換時に延長チューブと逆流防止用アスピレーションバルブ（一方弁）の接続が外れていることに気付いた。接続外れを知らせる警報は鳴らなかった。
23	観察・管理	障害残存 (低い)	患児は血管留置用のカテーテルを用いた胸腔ドレーンを留置されたまま転院した。ドレーンが閉塞したため、それに対処するための処置中にドレーン（血管留置用カテーテル）を破損し、外筒先端部分が肋間筋内に残存した。
24	観察・管理	障害残存 (低い)	手術後、右胸腔内トロッカーカテーテルを持続吸引した。持続吸引からウォーターシール（水封式）に変換する際に、看護師は水封部に蒸留水を注入しないまま交換した。転院後、変換の際に発生したと考えられる気胸が発覚した。
25	観察・管理	障害残存 (低い)	肝臓の手術後、右胸水貯留を認めたため 18G の CV（中心静脈）カテーテルを使用し、胸腔ドレナージを行っていた。胸水の排液処理時、カテーテルがほとんど抜けていた。
26	観察・管理	障害残存 (低い)	血管造影室への出棟時、医師が胸腔ドレーンをペアンでクランプ（閉鎖）した。搬送中の廊下で皮下気腫が出現していることに気付いた。
27	観察・管理	不明	左肺が機能していない患者が、右肺の気胸のためドレーン挿入中であった。ドレーンの接続吸引機能にトラブルが発生し、メラサキウム（低圧持続吸引機）本体を交換した。
28	観察・管理	障害残存 (低い)	右鼠径部に挿入されていた CV カテーテルから点滴を接続するところを、患者の寝衣から出ている胸腔ドレナージとして使用していたアーガイルカテーテルに接続して輸液を行ってしまった。本来アーガイルカテーテルは胸腔ドレーンとして使用しないが、患者への負担を考慮し、柔らかく細いドレーンが必要であったため選択した。
29	抜去時	障害残存 (低い)	心拍動下冠動脈バイパス術後の患者の心嚢・胸骨下ドレーンを抜去したつもりだったが、医師がエバキューエース（ディスプレイザブル胸腔ドレナージセット）への部位記入を間違えたため、間違ったドレーンを抜去した。
30	抜去時	障害残存 (低い)	CV（中心静脈）カテーテルを挿入したところ気胸となり、トロッカーカテーテルを左側胸部より挿入した。数日後、気胸が改善したためカテーテルを留置しておくことのリスクを考え抜去すべきと判断し、トロッカーカテーテルを抜去した。しかしその後、皮下気腫が出現し、左肺の気胸も悪化したため、トロッカーカテーテルの再挿入が必要となった。
【腹部ドレーン】			
31	挿入時・留置時	不明	患者は胃潰瘍穿孔から腹膜炎を発症し、左腹水ドレナージを施行していた。下腹部に膿瘍様病変を認め、超音波ガイド下にて膿瘍ドレナージを施行した。後日、腸管造影検査にてドレナージの際の穿刺が原因と考えられる腸管穿孔が判明した。

番号	段階	事故の程度	事例概要
32	挿入時・留置時	障害残存 (高い)	腹腔内膿瘍を超音波下にて穿刺し、ドレナージチューブを挿入するためPTCD(経皮経肝的胆道ドレナージ)用ガイドワイヤーを挿入した。ガイドワイヤーを用いて外筒を挿入する際にワイヤーが屈曲し、折れて腹腔内に落ち込んだ。
33	挿入時・留置時	死亡	PTCD(経皮経肝的胆道ドレナージ)挿入時、腹腔内に出血を起こした。
34	観察・管理	障害残存 (低い)	手術時骨盤内リンパ節郭清後、閉鎖式ドレーンを両側に留置した。術後左ドレーンを医師が牽引したところ断裂し、断裂断端は皮下に埋没したため腰椎麻酔を施行し、ドレーンを回収する手術を施行した。
35	観察・管理	障害残存 (低い)	胃切除術後、ウインスロー孔に留置したドレーンが、腹腔内に埋没した。手術室にて麻酔下に摘出した。
36	観察・管理	不明	胃全摘術+下部食道切除時に、左右にソフトデュブルドレーンを挿入した。術後左ドレーンを抜去しようとしたが、肉芽組織がドレーンに入り込んでおりドレーンが抜けなかったため、開腹手術にてドレーンを取り出した。
37	抜去時	不明	術後ドレーン抜去時抵抗があり、強く引っばったため途中でカテーテルが切れてしまった。小児患者のため、全身麻酔下で残存ドレーンを抜去した。
【その他】			
38	観察・管理	障害残存 (高い)	胸部大動脈瘤手術時における脊髄保護の目的で、手術前日に挿入されていた脊髄ドレナージチューブから、過度の排液あったことに麻酔科医が気付いた。術後の脳のCTで小脳梗塞、出血が確認され、過度の脳脊髄液ドレナージとの関連を否定できなかった。

図表Ⅲ - 17 ドレーンの挿入・留置に関連した医療事故事例の発生状況

		頭 部	胸 部	腹 部	その他	合 計	
挿入・留置時の操作		0	21	3	0	24	
観察・管理	挿入部の異常	0	0	0	0	0	
	ドレーン	接続間違い	0	1	0	0	1
		接続外れ	0	1	0	0	1
		閉 塞	0	2	0	0	2
		位置のずれ・抜去	0	1	2	0	3
		その他	0	0	1	1	2
	低圧持続吸引器	設定圧間違い	0	0	0	0	0
		取り扱い間違い	0	1	0	0	1
不具合		0	1	0	0	1	
抜去時の操作		0	2	1	0	3	
その他		0	0	0	0	0	
合 計		0	30	7	1	38	

図表Ⅲ - 18 ドレーンの挿入、留置に関連したヒヤリ・ハット事例の発生状況

		頭 部	胸 部	腹 部	その他	不明	合 計	
挿入・留置時の操作		0	0	0	0	1	1	
観察・管理	挿入部の異常	0	0	0	0	0	0	
	ドレーン	接続間違い	0	3	0	1	3	7
		接続外れ	0	25	8	3	4	40
		閉 塞	13	8	18	11	5	55
		位置のずれ・抜去	12	20	18	7	0	57
		その他	2	2	3	0	3	10
	低圧持続吸引器	設定圧間違い	0	8	4	7	0	19
		取り扱い間違い	0	4	1	0	1	6
不具合		0	2	0	0	0	2	
抜去時の操作		0	0	1	0	0	1	
その他		1	10	2	4	2	19	
合 計		28	82	55	33	19	217	

図表Ⅲ - 19 ヒヤリ・ハット事例 記述情報（ドレーンの挿入・管理）

No.	具体的内容	背景・要因	改善策
【頭部 5件】 類似事例 23件			
1	クモ膜下出血のため緊急手術（クリッピング術）施行。手術中、脳槽ドレーンを挿入したが、医師が三方活栓部分を開放し忘れ、そのままガーゼで保護した。三方活栓の向きはガーゼで保護されているため、肉眼的には確認できない状態であった。手術後は脳槽ドレーンからの髄液の流出は管内に少しずつあり、拍動も見られていた。術後3日目の包帯交換時、医師がドレーンの三方活栓の向きを清潔操作で確認したところ、手術中よりドレーンが閉鎖されたままの状態だったことが発覚した。すぐにドレーン開放、髄液の流出良好となった。	医師による確認不足と操作ミス。および術後の医師・看護師でのドレーン確認不足。	<ul style="list-style-type: none"> 手術直後は医師とともにドレーンの圧設定だけでなく、閉鎖されたままとなっていないかも確認する。
2	ハイケアユニットにて担当者は深夜帯のバイタルサインチェック時、脳室ドレナージの排液量は見たが圧設定まではチェックしなかった。30分後の体位変換終了後、脳室ドレナージのゼロ点確認をする時に支柱が緩みゼロ点が下がっているのを発見した。2時間前のチェック時も「支柱がゆるい事に気付き、締めなおしゼロ点を確認した」と準夜勤務者から聞き取りをしていた。その後、緩みのない支柱に変更し、指示通りの圧に設定し開放した。	圧設定用支柱がゆるいと気付いた時に、支柱を交換せず使用し続けた。	<ul style="list-style-type: none"> 緩みがあると気付いた時は、他のスタッフと共に支柱を交換し圧設定する。 担当者は、器具類（点滴スタンド・圧設定用支柱）の点検整備を責任を持って行う。 マイナス設定になっているのを発見した時はすぐに医師に報告する。
3	主治医が脳室ドレーン挿入中の患者の診察をしている時に、ドレーンが閉鎖されているのを発見した。発見後、直ちに主治医にて脳室ドレーンが開放された。患者のバイタル及び意識レベルの変化はみられていない。	日勤の受け持ち看護婦が、喀痰吸引の際に閉鎖したかもしれない。勤務交代の輸液ポンプ確認の際に気付かず経過してしまった。ICU（集中治療室）の取り決めとして、脳室ドレーン挿入中の患者の喀痰吸引時、ドレーンを閉鎖することは統一されていない。	<ul style="list-style-type: none"> 脳室ドレーン挿入中の喀痰吸引時の看護を医師の意見を聞き統一する。 患者の元を離れる時は再度ドレーン・ルート類をたどって確認する。 勤務交代時にもドレーンの確認を忘れない。
4	脳室ドレーンを挿入中の患者の昼食の時間であったが配膳等の準備をしないで担当看護師が他の患者の手術迎えに行った。その間に患者の家族が、ドレーンの閉鎖をしないままベッドを挙上し、食事を始めたところ患者は頭痛を訴えた。連絡を受けた他の看護師がドレーンを閉鎖し、その時は頭痛は消失したが、開放すると頭痛が出現し腰痛・嘔吐等の症状も出現した。	担当看護師が患者の食事の介助をしないで他の業務（他患者の手術迎え）に向かった。また他の看護師へ協力を求めることもしなかった。患者・家族への説明不足。	<ul style="list-style-type: none"> 患者・家族へドレーンについての説明を行う。 ドレーンの排液パック近くに、ベッド挙上時の注意点を書いたメモを貼付し注意を喚起する。

No.	具体的内容	背景・要因	改善策
5	脳室ドレーンを15cm H ₂ Oで設定し、排液していた。サイフォン部（0点を定める位置）の固定がテープで外れる可能性があると思っていたが、指示変更が重なり変更していなかった。本来固定は粘着性の強い別のテープを使用し、もし外れても落下しないよう紐でつるすことになっていたがしていなかった。他の看護師が患者を観察した際、サイフォンが落下し髄液が流出していた。頭蓋内圧の大きな変動はなかった。	決められた手順を守られていなかった。また、決められたことが出来ていなかったことを発見したときも、業務の優先順位の判断が間違っていた。リスクを予測することが出来ず、自分ですべて業務をしなければならぬと思い他のスタッフに依頼出来なかった。	<ul style="list-style-type: none"> 決められた手順を遵守する為に、その時に出来ないことは他のスタッフに依頼し、安全性を最優先するようにカンファレンスを行い、事例の共有を行った。
【胸部 8件】 類似事例 74件			
6	「テープが剥がれた」とナースコールがあり訪室すると、ドレーン固定用テープが剥がれ、ドレーンが3.5cm 抜けており、持続的なエアリーク（空気漏出）が出現していた。ドレーンの最終確認時間は約3時間前で、マーキング部・固定用テープ問題なく、エアリークもなし。呼吸性変動は事故前から見られなかった。	固定用テープが剥がれてしまった事が、事故につながったと思われる。縫合がゆるかった事、マーキングする位置も医療者間で統一していなかった事も背景にあると思う。患者の年齢や前回ドレーン留置されていた事を考えると、理解力は欠けておらずドレーン管理も注意されていた。	<ul style="list-style-type: none"> ドレーン固定用テープを長めに、頑丈に貼布する。 マーキングするなら医療者間で統一し、部位を決めておく。 レントゲンと比較し、挿入されている長さを把握する。 ケアプランに追加し状況を細かく記載することで、スタッフ間のケアを統一する。 縫合に関しては、主治医に報告していく。
7	ドレーン挿入中の患者を担当していた。エアリーク（空気漏出）が午前に訪室した際には断続的に出現していた。午後には連続的なエアリークが出現していたが、ドレーンチューブがテープで固定してあることのみ確認した。夕方担当医が訪室し、ガーゼを剥がしてみたところドレーンがほとんど抜けている状態であることを発見、胸部X線撮影し、肺が膨らんでいることを確認しドレーン抜去した。再び胸部X線撮影し肺がしぼんでいないことを確認した。抗生剤投与と一晩の酸素飽和度観察の指示が出された。	深夜帯までの看護記録にはエアリークなしなどの記録があり、またエアリークが日中で増強していたにも関わらず医師に報告しなかった。ドレーンチューブが固定されていることのみ確認し、ガーゼをめぐって観察しなかった。	<ul style="list-style-type: none"> エアリークがいつから出現しているのかを把握する。 エアリークが出現した時にはその原因が何かを探る。 自分で判断がつかない時には先輩看護師または医師に相談、報告する。
8	胸腔ドレーンが留置され、持続吸引を行っていた。ドレナージボトルが排液でいっぱいになったため、交換した。新しいセットのウォーターシール（水封式）ボトルに蒸留水を注入するのを忘れた。	2人夜勤で、夜勤の交替時間前であったため当事者は慌てていた。自分の受け持ちではない患者の処置を協力して行っていた。交換後他の看護師も吸引の状況や排液量は観察しているが、ウォーターシールボトルは見えていなかった。持続吸引中の観察項目がチェックシートになっていなかった。	<ul style="list-style-type: none"> 胸腔ドレーンチェック表を作成する。 チェック表の項目に沿って観察・確認する。

No.	具体的内容	背景・要因	改善策
9	<p>左乳癌で胸筋温存左乳房切除術、腋 下郭清行い左腋下にS Bドレー ンが挿入されていた。術後6日目の深 夜勤務で、巡視を行い患者のドレー ンの接続部や圧がかかっているか など確認を行った。その時は異常な かった。2時間後巡視のため訪室す ると吸引器とチューブの接続が外 れている状態だった。すぐに同じ勤 務者に報告し、消毒後接続をし直 し、吸引を再開した。刺入部は腫脹 なく、疼痛もなかった。患者に話を 聞くと「2時間前にトイレに行きた くて慌ててS Bドレーンを持って いったときにS字フックが落ちて しまい部屋に戻ってきて探そうと してひっばってしまったのかもしれ ない」と話された。暗かったので 接続が外れていることは気付かなか ったと話す。朝方、主治医報告し、 主治医の診察後、異常ないため様子 観察でよいとのことだった。朝方も 疼痛・腫脹なく、バイタルサインも 変わりなかった。ドレーンが入って いるので引っ張ったり無理な動き はしないよう再度説明した。</p>	<p>普段、患者がS Bドレーン管理をど のように行っているか十分に把握 していなかったこと、また夜間の取 り扱いでリスクの可能性が高い状 態だったことが背景・要因として考 えられる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・すでに病棟で対策をとられている ように、患者へのドレーン取り扱 い説明、教育が必要である。
10	<p>胸腔ドレナージ中の胸膜癒着術後 の患者。メラサキウム（低圧持続 吸引器）のアラーム音があったため 訪室すると、回路のリークのランプ が点灯し、エアリーク（空気漏出） が持続的にみられていた。ドレーン 挿入部みるとコネクタートロッ カーカテーテルの接続が外れてい た。</p>	<p>トロッカーカテーテルとコネク ターの接続部の固定の状況、ゆる みの有無の観察が不十分であった。 忙しさを理由に観察がおろそかに なっていた。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・トロッカーカテーテルとコネク ターの接続部をテープで固定して おく。 ・ドレーンを身体に固定するテー プも、しっかりと固定されているか、 また、固定位置がずれてきていな いか、検温時毎に観察し、適宜、 こまめに再固定をしていく。
11	<p>術後2日目、胸腔ドレーンの陰圧持 続吸引を中止し、気胸セットへ変更 する予定であった。朝の巡視時、ア クアシール（チェストドレーナ ージバッグ）内に900mL 排液がた まっていたため、排液量に注意して いた。その後、1000mLに達した ため担当医（研修医）に報告する と、上級医に確認するまでアクア シールを交換しないで様子を見る ように指示された。上級医に確認す ると、排液量が多く、泡沫が流入し てしまうと、逆流防止弁のトラブル が起きることがあり、ドレーンが閉 塞してしまう可能性があることを 指摘されたため、すぐに気胸セット へ変更することになった。</p>	<p>逆流防止弁のトラブルについては、 1ヶ月前業者より安全情報が出さ れ、病棟にも情報提供していたが、 看護師は忘れていた。 研修医は、その情報を知らなかつ た。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・再度、注意喚起する。 ・アクアシールに注意シールの添付 等、検討する。

No.	具体的内容	背景・要因	改善策
12	胸腔ドレーン挿入後、吸引圧－4 cm H ₂ Oで持続吸引を行っていた。準夜帯の最終の巡回で訪室した際は異常なく、深夜帯の最初の巡回で訪室したところ、電源が切れていた。コンセント異常を考え、別のコンセントに持続し、持続吸引を再開した。	コンセントは刺さっているようにみえただけで、抜けかけていたのかもしれない。コンセントの点検をしたところ問題はなかった。コンセントが抜けかけた状態で、充電がなくなり電源がきれたことも考えられる。観察不足。	<ul style="list-style-type: none"> 定期的な訪室すること。 訪室した際は電源設定を確認する。
13	胸水貯留に対し、胸腔ドレーン挿入し、1300mL 排液の指示であった。動いた後に一度に排液されるため、動く前にナースコールしてもらい、クレンメを絞って速度を調節していたが、一気に300mL引いてしまい、総量1600mL 排液させてしまった。	クレンメを絞ったので大丈夫だろうと思い込み、後で行こうと思っていたが、申し送りなどを聞いていて訪室が遅れ、発見が遅れた。	<ul style="list-style-type: none"> 臥床していると全く引けず、動くとき引けてくるというのを知ってはいたが、患者がトイレから戻った時忙しく見に行けなかったため、優先順位をつけてすぐに見に行く。
【腹部 7件】 類似事例 48件			
14	後腹膜膿瘍で右殿部よりマレコカテーテル（腎瘻）留置し、ドレーナージ施行中の患者。就寝前と翌朝の観察時、排液の流出がなかった。前日の午前中に医師による洗浄後、ガーゼで保護されていた三方活栓を確認すると閉鎖のままであった。解放後は管内へ排液が流出した。排液量が減少傾向中でもあった。	洗浄後の三方活栓の処理、及び観察不足の問題。ドレーン管理のチェックリストが活用されていなかった。	<ul style="list-style-type: none"> 洗浄後、ガーゼを使用する時、開放したかの再確認。 流出がない時には、ガーゼをあけて確認する。 チェックリストの適用患者の検討。
15	婦人科の手術が終わり、患者を手術台からベットに移乗させる際、ドレーンがベッドに引っかからないようになっているか確認するのを忘れており、手術台にドレーンが引っかかり抜去しそうになった。	同僚の看護師もいたので、ドレーンはもう確認しているだろうと思い込んでおり、自分で確認することを怠った。	<ul style="list-style-type: none"> 患者が移乗する際には、ドレーンや点滴、バルーンカテーテルなどが、必ず引っかからないようになっているか自分で確認する。
16	右横隔膜下と肝切離面のドレーンの排液を行う際、ビニール鉗子を使用しドレーンを閉鎖した。排液後、バッグに陰圧をかけたが、すぐにバッグ内に空気が充満し、主治医へ報告し経過観察の指示があった。約1時間後、鉗子でクランプした部分に亀裂が入っており、排液が漏れていることを準夜勤務者が発見した。直ちにオプサイト（医療用フィルムドレッシング）で補強しエアリーク（空気漏出）は消失し、様子観察となった。	ビニール鉗子が不足し、カバーのない鉗子を使用して閉鎖をしていたため、鋭利な部分の刺激でドレーンに亀裂が生じた。鉗子の歯の部分で保護することに気付かなかった。	<ul style="list-style-type: none"> ビニール鉗子を請求し、定数を追加した。 リスクマネージャーより、他の鉗子を利用する場合の注意事項を指導した。

No.	具体的内容	背景・要因	改善策
17	ナースコールにて「清拭・更衣して欲しい」との依頼があり、清拭後更衣した。左側腹部よりP T C D（経皮経肝的胆道ドレナージ）チューブが出ていたため、右側の寝衣を整えた後、足元に引っ張る時にP T C D固定糸の切れる音がし、患者より痛みの訴えがあったため確認すると、P T C Dチューブが10cmほど抜去され、固定テープもはがれてしまっていた。挿入部をガーゼ固定し、チューブをテープで固定した。	P T C Dチューブは足元側から出ていたため、寝具を引っ張った際に一緒に引っ張られてしまった様子。寝衣は片方が結ばれており腹部が見えないようになっていた。体交時、チューブを踏んでいたため、引っ張らないよう配慮したが認識が足らなかった。寝衣のしわが気になり、上半身の身繕いが不十分なまま実施したため、観察を怠った。	<ul style="list-style-type: none"> ターミナルで、自力では体位交換もスムーズに行えない状況の患者であり、また腹腔内にチューブ挿入等を行っている患者の場合、もっと慎重に行うことを指導した。 他のスタッフにも今回の内容を報告し、情報を共有化。 固定方法も再度指導徹底した。
18	総胆管結石の患者のE N B D（内視鏡的経鼻胆管ドレナージ）チューブの三方活栓が閉鎖した状態であった。準夜看護師が日勤看護師に口頭で確認し「閉鎖中」との返事があった。夜間、カルテを見ると当患者は閉鎖中との記載はなかった。準夜看護師が日勤看護師に電話したところ、他の患者と間違えて答えたことが判明した。すぐに当患者の三方活栓を開放した。胆汁のうっ滞により黄疸、発熱、腹痛出現の恐れがあった。	口頭での申し送りの曖昧さ。カルテを見て確認していない。引継ぎ時チューブ類のダブルチェックをしていない。	<ul style="list-style-type: none"> 勤務の引継ぎの時、重要なドレイン、チューブ類はベッドサイドに行きダブルチェックする。 患者に協力を求める（三方活栓の向きを説明しておく）。
19	P D（臍頭十二指腸切除術）術後の患者。左横隔膜下ドレインを連日回診時に生食洗浄中であった。回診時に洗浄をしやすいように医師がカテーテルの途中に三方活栓をとりつけ、腹部に当たらないようにガーゼで巻きつけた。翌日回診時、洗浄のため三活に巻いてあるガーゼを外したところ、三方活栓が閉鎖の状態になっていた。	三方活栓を取り付けてガーゼを巻きつけたところまで医師（1年目）が実施しており、ナースが三方活栓の位置まではきちんと確認できていなかった。もともと左横隔膜下ドレインからの排液量は20cc前後であり、閉鎖になっていても排液量が急激に減っているという状況にはならず、三方活栓を気にすることはなかった。また、三方活栓が装着された情報が残っていなかった。	<ul style="list-style-type: none"> 新しい三方活栓を使用しており、装着後は医師のみでなく看護師も三方活栓の向きを確認しておく必要があった（特に1年目医師が実施したため）。 ドレインの途中に三方活栓を装着するというような通常とは違う特別な処置をしたときは、他の看護師に伝えるためにも情報に残しておく。 挿入部から排液バッグまでのルートを各勤務帯で確認する。
20	腹腔ドレインによる腹水の排液が開始されていたが、経時的に排液量・ドレインチューブの接続・患者の状態観察が出来ておらず、リーダー看護師より指摘を受け訪室したところ排液バックが支柱台よりはずれ床に落下していた。直ちにリーダー看護師に報告し、医師に連絡した。排液は予定量となっていたためその時点で終了し、その後ドレインを閉鎖した。排液は漏出した分はガーゼでふき取り漏出量を測った。	他の患者の処置に気を取られ、経時的に排液量・ドレインの接続の安全確認・患者の状態確認を頻回に行うことができていなかったため、観察時間が1時間空いてしまった。当該患者を受け持つのが初めてであり、排液の処置があることを予見できていたが、それについての観察に関する注意・観察事項などをリーダー看護師と報告・連絡・相談できていなかった。	<ul style="list-style-type: none"> 患者が腹腔ドレインにて排液を行っていること、排液には最大量があり途中で中止される予定であることを意識し、排液量・ドレインの接続状態を経時的に観察する。 初めて受け持つ患者の処置についての注意事項・観察事項などを業務に入る前にリーダー看護師と報告・連絡・相談していく。

No.	具体的内容	背景・要因	改善策
【その他 4件】 類似事例 29件			
21	左膝関節全人工膝関節置換術後、オーソパット（ドレーン）が膝関節に留置されて帰室した。準夜帯に当直医と訪室した際に、ドレーン排液がチューブ内のみで少ないため、ルート確認を行なったところ、ドレーンが閉鎖されている事に気付いた。当直医が直ちにクランプを開放した。吸引圧－50mmHgにて少量ずつ、排液流出が見られた。	病棟独自に作成した取り扱いのチェック表は取り付けられていたがチェックされていなかった。	<ul style="list-style-type: none"> ・オーソパットチェック表を全機種に取り付け、手術から帰室時、勤務交代時に各自が責任を持ちルートの閉塞・屈曲異常・破損、吸引圧異常、本体が創部より低い位置にあるか、表示ランプなど確認を行なう。 ・手術室へ今回の件を報告し、共に確認の徹底を行う。
22	整形外科受診で左膝関節内の洗浄開始となり、低圧持続吸引にて洗浄していた。洗浄液更新時、排液量確認するがあまり変化なく増えていなかった。大腿部軽度腫脹あり深夜看護師が当直医師に状況を報告した。チューブに巻いてあるテープを取るとリーク（漏れ）が発生しており、患者側の管に線（裂け目）が入っていたため患者側の管を鉗子で閉鎖し、接続部を外して管を切った。患者側のチューブに滅菌したコネクタを接続したが、チューブと吸引側チューブが合わないため、スネークチューブをつないだ。後日、接続したスネークチューブは滅菌をしていなかったことを発見した。	看護師のドレーン・チューブの正しい管理の認識・知識不足。新人看護師であり、排液量の確認・観察ができていなかった。夜勤リーダーへの報告、医師への報告ができていなかった。ドレーン管理・観察等の看護計画不十分。夜間であり、当直医が内科医師であった。低圧持続吸引器の取り扱い方法が十分に理解できていなかった。	<ul style="list-style-type: none"> ・ドレーン、スネークチューブの使用法、排液交換の勉強会を実施した。 ・夜勤帯のリーダー業務の確認、報告体制の再確認。 ・低圧持続吸引器の取り扱い方法の勉強会を実施した。 ・看護計画の見直し。
23	椎弓形成術・椎弓切除術施行後の患者。S Bドレーンが頸椎後面と胸椎後面に合計2本入っていた。午後に手術室より病棟に帰室し、日勤の受け持ち看護師より「S Bドレーン2本ともほとんど増量はない」と申し送りを受けた。夕方訪室時、点滴ラインと尿道留置カテーテルと胸椎側のS Bドレーンのルートクランプの有無を確認した。頸椎側のルートは位置を調整したが、閉鎖の状態の確認を忘れた。その1時間後、2時間30分後とS Bバック内の排液量を確認し、ミルキングを行った。3時間30分後に再度確認しミルキング行うも排液の増量ないため、ルートを確認すると閉鎖されていることに気付いた。	S Bドレーンが日勤帯よりほとんど増量認めていなかったため、出血量が減少していると判断してしまった。また、チューブの位置に気をとられ、閉鎖部分まで確認するのを忘れてしまった。	<ul style="list-style-type: none"> ・勤務交代時、訪室時はルート類の確認だけではなく、S Bドレーンの閉鎖も必ず確認するようにする。

No.	具体的内容	背景・要因	改善策
24	クモ膜下出血術後、スパイナル（腰椎）ドレーン挿入中であった。ドレーンよりの排液量に応じてドレーンのスケールごとの高さ調節が必要であった。変更時、スケールごと高さ調節せず、サイフォンの位置（0点を決める位置）を変えてしまった。	スパイナルドレーンの扱いが久しぶりだったにも関わらず、十分学習せずに実施した。ダブルチェックを行っていなかった。	<ul style="list-style-type: none"> ・スパイナルドレーンの観察、取り扱いについて必ず学習してから実施する。 ・スタッフ内への周知、手技をきちんと申し送る。あやふやにしない。
【部位不明 1件】 他類似事例 18件			
25	手術中、排液バッグにドレーンチューブを接続するためのコネクタが不明にならないように排液バッグの排液口につけて医師へ渡した。医師がコネクタの部分にドレーンチューブを接続し、血性の排液を確認した。2日後、病室で排液バッグが落下した際に排液が漏れ、排液口の方にドレーンチューブが接続されていたことが判明した。	看護師はコネクタの紛失防止のため、本来接続するべきではない排液口にコネクタをつけて医師へ渡した。その際、医師へ注意は伝えなかった。医師が排液バッグの接続口を確認しないまま、患者側のドレーンチューブへ接続した。病棟へ患者移送時にコネクタを接続した看護師、受けた看護師の相互の確認が実施されなかった。病棟において、2日間患者のドレーン管理を行なった複数の医師・看護師による確認ができていなかった。排液バッグ自体に「排出口」の明記はなく、コネクタが合えば間違えていても接続できるようになっている。	<ul style="list-style-type: none"> ・手術時に、医師へ留置バッグを渡す際は、排出口にコネクタをつけて渡すことは禁止した。 ・ドレーン留置に関する遵守事項の徹底。 ・排液バッグに排出口・接続口の明記が必要。