

3 再発・類似事例の分析

本事業では、第3回～第17回報告書において「共有すべき医療事故情報」として、医療事故情報を分析班等で個別に検討し、広く共有すべきであると考えられた事例の概要を公表してきた。また、第1回～本報告書において分析対象となるテーマを設定し、そのテーマに関連する事例をまとめて分析、検討を行っている。さらに、これまでに報告書で分析テーマとして取り上げた事例の中から、特に周知すべき情報を提供するため「医療安全情報」を公表している。

ここでは、「医療安全情報」として提供したタイトルの再発・類似事例の報告件数について取りまとめた(図表Ⅲ-3-1)。なお、報告書で取り上げた分析テーマの再発・類似事例の報告件数については、年報に掲載する。

本報告書分析対象期間に報告された「医療安全情報」の再発・類似事例のタイトルは37であり、件数は61件であった。このうち、類似の事例が複数報告されたものは、「No. 63：画像診断報告書の確認不足」が7件、「No. 132：オーバーテーブルを支えにした患者の転倒」が4件、「No. 29：小児への薬剤10倍量間違い」、「No. 39：持参薬の不十分な確認」、「No. 47：抜歯部位の取り違い」、「No. 58：皮下用ポート及びカテーテルの断裂」、「No. 111：パニック値の緊急連絡の遅れ」がそれぞれ3件などであった。

図表Ⅲ-3-1 2018年1月から3月に報告された「医療安全情報」の再発・類似事例の件数

No	タイトル	件数	提供年月
No. 3	グリセリン浣腸実施に伴う直腸穿孔	1	2007年 2月
No. 4	薬剤の取り違い	1	2007年 3月
No. 68	薬剤の取り違い(第2報)	1	2012年 7月
No. 6	インスリン単位の誤解	1	2007年 5月
No.131	インスリン単位の誤解(第2報)	1	2017年 10月
No. 7	小児の輸液の血管外漏出	1	2007年 6月
No. 8	手術部位の左右の取り違い	1	2007年 7月
No. 50	手術部位の左右の取り違い(第2報)	1	2011年 1月
No. 10	MR I検査室への磁性体(金属製品など)の持ち込み	1	2007年 9月
No. 94	MR I検査室への磁性体(金属製品など)の持ち込み(第2報)	1	2014年 9月
No. 15	注射器に準備された薬剤の取り違い	1	2008年 2月
No. 20	伝達されなかった指示変更	1	2008年 7月
No. 23	処方入力の際の単位間違い	1	2008年 10月
No. 25	診察時の患者取り違い	1	2008年 12月
No. 29	小児への薬剤10倍量間違い	3	2009年 4月
No. 30	アレルギーの既往がわかっている薬剤の投与	2	2009年 5月
No. 39	持参薬の不十分な確認	3	2010年 2月
No. 47	抜歯部位の取り違い	3	2010年 10月
No. 48	酸素残量の未確認	1	2010年 11月
No. 53	病理診断時の検体取り違い	1	2011年 4月
No. 54	体位変換時の気管・気管切開チューブの偶発的な抜き	2	2011年 5月

No	タイトル	件数	提供年月
No. 57	PTPシートの誤飲	2	2011年 8月
No. 82	PTPシートの誤飲 (第2報)		2013年 9月
No. 58	皮下用ポート及びカテーテルの断裂	3	2011年 9月
No. 59	電気メスペンシルの誤った取り扱いによる熱傷	1	2011年 10月
No. 63	画像診断報告書の確認不足	7	2012年 2月
No. 70	手術中の光源コードの先端による熱傷	1	2012年 9月
No. 80	膀胱留置カテーテルによる尿道損傷	2	2013年 7月
No. 83	脳脊髄液ドレナージ回路を開放する際の誤り	1	2013年 10月
No. 84	誤った処方の不十分な確認	1	2013年 11月
No. 85	移動時のドレーン・チューブ類の偶発的な抜去	1	2013年 12月
No. 90	はさみによるカテーテル・チューブの誤った切断	1	2014年 5月
No. 99	胸腔ドレーン挿入時の左右の取り違い	1	2015年 2月
No.102	口頭指示の解釈間違い	1	2015年 5月
No.105	三方活栓の開閉忘れ	1	2015年 8月
No.106	小児の薬剤の調製間違い	1	2015年 9月
No.109	採血時の検体容器間違い	2	2015年 12月
No.111	パニック値の緊急連絡の遅れ	3	2016年 2月
No.113	中心静脈カテーテル抜去後の空気塞栓症	1	2016年 4月
No.118	外観の類似した薬剤の取り違い	1	2016年 9月
No.128	手術部位の左右の取り違い - 脳神経外科手術 -	1	2017年 7月
No.132	オーバーテーブルを支えにした患者の転倒	4	2017年 11月

【1】移動時のドレーン・チューブ類の偶発的な抜去 (医療安全情報 No. 8 5)

(1) 発生状況

ベッドからベッドへの患者移動に関連した事例は、第13回報告書(2008年6月公表)の「共有すべき医療事故情報」で取り上げた。また、第23回報告書(2010年12月公表)、第31回報告書(2012年12月公表)、第34回報告書(2013年9月公表)の「再発・類似事例の発生状況」において事例を紹介し、背景・要因や事例が発生した医療機関の改善策などをまとめて示した。さらに、医療安全情報 No. 85(2013年12月提供;集計期間2010年1月~2013年10月)では、ベッドからベッドへの移動の際、患者に挿入されていたドレーン・チューブ類が抜けた事例を取り上げた。

今回、本報告書分析対象期間(2018年1月~3月)において、手術終了後に患者を手術台からベッドに移動する際に皮下ドレーンが抜けた事例が報告されたため、再び取り上げることにした。医療安全情報 No. 85の集計期間後の2013年11月以降に報告された再発・類似事例の報告件数をⅢ-3-2に示す。本報告書では、2013年11月から2018年3月までに報告された再発・類似事例20件について分析を行った。

図表Ⅲ-3-2 「移動時のドレーン・チューブ類の偶発的な抜去」の報告件数

	1~3月 (件)	4~6月 (件)	7~9月 (件)	10~12月 (件)	合計 (件)
2013年				1	1
2014年	1	0	0	1	2
2015年	3	2	2	0	7
2016年	6	0	1	1	8
2017年	0	0	1	0	1
2018年	1	—	—	—	1

図表Ⅲ-3-3 医療安全情報 No. 85 「移動時のドレーン・チューブ類の偶発的な抜去」

（２）事例の概要

①発生場面

事例の発生場面について以下に示す。手術の場面が12件と最も多く、次いで検査・処置の場面が5件であった。

図表Ⅲ - 3 - 4 発生場面

発生場面	件数
手術	12
手術台からベッド・ストレッチャー	12
検査・処置	5
ベッド・ストレッチャーから検査台	3
検査台からベッド	1
不明	1
入浴	2
ミスト浴台からストレッチャー	1
浴用ストレッチャーからベッド	1
転棟	1
合計	20

②移動時に抜けたドレーン・チューブの種類

移動時に抜けたドレーン・チューブの種類について示す。膀胱留置カテーテルが8件と多く、気管チューブ・気管切開チューブが5件であった。

図表Ⅲ - 3 - 5 移動時に抜けたドレーン・チューブの種類

移動時に抜けたドレーン・チューブの種類	件数
膀胱留置カテーテル	8
気管チューブ・気管切開チューブ	5
血管内留置カテーテル	4
中心静脈カテーテル	3
肺動脈カテーテル	1
ドレーン	3
胆道ドレーン	1
皮下ドレーン	1
胸腔ドレーン	1

③患者への影響

移動時に抜けたドレーン・チューブの種類と、患者への影響と行った処置について以下に示す。膀胱留置カテーテルの事例は、8件全てが尿道を損傷し、出血していた。気管チューブの事例は、再挿管が必要となった事例や、SpO₂値が低下した後に心停止となり、心肺蘇生を行った事例があった。血管内留置カテーテルの事例は、カテーテルが抜けた、あるいは抜けかけたことにより重要な薬剤が投与できず、血圧等に影響があった。

図表Ⅲ-3-6 患者への影響と行った処置

抜けたドレーン・チューブの種類	患者への影響と行った処置	件数
膀胱留置カテーテル		8
	尿道損傷による出血あり、再挿入	6
	尿道損傷による出血あり	2
気管チューブ・気管切開チューブ		5
気管チューブ	バッグバルブマスクにて換気し、再挿管	2
	SpO ₂ 値低下、心停止後、心肺蘇生	1
	記載なし	1
気管切開チューブ	再挿入	1
血管内留置カテーテル		4
中心静脈カテーテル	血圧60mmHg台に低下し、末梢ラインより昇圧剤投与	1
	記載なし	2
肺動脈カテーテル	血圧上昇、出血増大	1
ドレーン		3
	縫合処置後、翌日再挿入	1
	記載なし	2

④移動に関わった医療者の人数・職種

移動に関わった医療者の人数は、4人以上が最も多かった（図表Ⅲ-3-7）。関わった医療者が1人の事例については、移動する患者が小児であったため、医師1人で患児を抱えて移動した事例であった。

各事例ごとの職種の組み合わせは、医師と看護師の組み合わせが最も多かった（図表Ⅲ-3-8）。移動時には複数の医療者が関わっており、また職種も様々であった。

図表Ⅲ-3-7 移動に関わった医療者の人数

移動に関わった人数	件数
1人	1
2人	1
3人	1
4人以上	13
不明	4

図表Ⅲ-3-8 移動に関わった職種の組み合わせ

移動に関わった職種の組み合わせ	件数
医師・看護師	8
医師・看護師・診療放射線技師	2
医師のみ	2
看護師・准看護師・看護助手	1
看護師・看護助手	1
看護師のみ	1
不明	5

※それぞれの職種が複数人関わっている事例もある。

⑤移動時の状況

移動時の状況について、ドレーン・チューブが引っ掛かった事例、ドレーン・チューブの固定を外さずに移動した事例、その他の事例に分けて整理した。

手術台やベッドのレール、ストレッチャーの柵などにドレーン・チューブが引っ掛かった事例が報告されていることから、移動時にはこれらの場所に注意することが重要である。また、膀胱留置カテーテルの採尿バッグを手術台に固定している場合は、移動前に外したことを確認する必要がある。

図表Ⅲ - 3 - 9 移動時の状況

ドレーン・チューブが引っ掛かった事例			
発生場面	抜けたドレーン・チューブ	引っ掛かった場所	移動時の状況
手術	膀胱留置カテーテル	手術台のサイドレール	看護師は、手術台からストレッチャーへ患者を移乗する際、採尿バッグが腹部の上にあること、採尿バッグのチューブが自分の近くにあることは確認したが、チューブ全体をたどって確認しておらず、手術台のサイドレールに引っ掛かった。
	中心静脈カテーテル		スライダーを用いて患者を移動する際、膀胱留置カテーテル、中心静脈カテーテル、末梢静脈ラインは確認したが、中心静脈カテーテルの側管ラインを確認しておらず、手術台のサイドレールに引っ掛かった。
	皮下ドレーン	退室用ベッドの角	腹臥位での手術を終えた患者を仰臥位に体位変換するためにベッドへ移動する際、気管チューブ、末梢静脈ライン、動脈圧ライン、膀胱留置カテーテル、後頸部の皮下ドレーンの位置や長さは確認したが、手術台とベッドの位置を確認しておらず、皮下ドレーンの持続吸引のチューブが退室用ベッドの角に引っ掛かった。
	胸腔ドレーン	看護師の白衣	移動に関わった4名のうち、看護師1名が胸腔ドレーンを左手で持ち、右手で患者を押して移動した際、白衣に胸腔ドレーンバッグのフックが引っ掛かった。
入浴	膀胱留置カテーテル	ストレッチャーの柵	患者の腹部の上に採尿バッグを乗せて移動した際、採尿バッグのチューブの位置を確認していなかった。また、患者の体格が大柄であり、勢いをつけて移乗動作を行い、採尿バッグのチューブがストレッチャーの柵に引っ掛かった。
		スライダー	看護師は、ミスト浴台からストレッチャーへ移動する際、膀胱留置カテーテルと採尿バッグの位置は確認していたが、採尿バッグのチューブの位置を確認していなかった。チューブが患者の身体の下に入り込んでおり、スライダーを引いた際に引っ張られた。

ドレーン・チューブの固定を外さずに移動した事例			
発生場面	抜けたドレーン・チューブ	固定していた場所	移動時の状況
手術	膀胱留置カテーテル	手術台	腹臥位での手術を終えた患者を仰臥位に体位変換する際、採尿バッグの位置を確認しないまま、手術台に掛けたままベッドへ移動した。
			手術台からリカバリーベッドへ患者を移乗する際、移動に関わった6名は誰かが確認しているとお互いに思い、手術台の頭側付近に掛けていた採尿バッグを移動しなかったため、採尿バッグのチューブが引っ張られた。
		ドレープ	手術台から病棟ベッドへ患者を移動しようとした際、看護師は、採尿バッグを手術台のアームから外して手に持ち、採尿バッグのチューブの位置を確認した。しかし、採尿バッグのチューブがドレープに固定されていることを忘れてテープを剥がさなかったために、引っ張られた。
その他の事例			
発生場面	抜けたドレーン・チューブ	移動時の状況	
検査・処置	気管チューブ	移動時に気管チューブが抜けないうチューブを指で把持するというルールがあるが、医師は把持しておらず、ベッドからCT検査台へ移動した際に固定していたテープが剥がれた。	
		医師は、CT検査台からベッドに移動する際、指で気管チューブを把持せず、蘇生バッグを気管チューブに接続したまま児を移動した。	
	気管切開チューブ	看護師が気管切開チューブを持ちながら動脈圧ラインとカテコラミンを投与しているラインを確認している間に、医師が患者をベッドから検査台に移動したため、気管切開チューブが引っ張られた。	

（３）事例の内容

手術、検査・処置、入浴の発生場面ごとに、主な事例の内容を示す。

図表Ⅲ - 3 - 1 0 事例の内容

No.	事故の内容	事故の背景要因	改善策
手術			
1	手術終了後、後頸部の皮下ドレーンを頸部に2ヶ所固定していた。腹臥位から仰臥位に体位変換し退室用ベッドに移動する前に、気管チューブ、末梢静脈ライン、動脈圧ライン、膀胱留置カテーテル、皮下ドレーンが抜去されないように位置の確認を行った。診療科医師3名、麻酔科医師1名、看護師2名でゆっくり体位変換を行ったが、皮下ドレーンが退室用ベッドの角に引っ掛かり抜去された。	テープ固定はマニュアル通り2ヶ所に行っていた。体位変換およびベッド移動前に、全てのドレーン・チューブの長さが足りるか、引っ掛かりがないか確認した。手術台と退室用のベッドの位置関係の確認が不十分であった。他スタッフとの連携が不足した。	・体位変換およびベッド移動前は、手術台と退室用のベッドの位置、ドレーン・チューブの位置やたるみを他スタッフと共に確認する。
2	手術中に腹臥位にて関節鏡を実施後、骨接合を実施するために、腹臥位で手術台に臥床している患者を仰臥位にし、リカバリーベッドに移乗することとなった。普段は、手術台の中央から患者を一旦端に寄せて、90度身体を回転させたところで止め、腹臥位から仰臥位に、回転しながらリカバリーベッドへ移乗していた。移乗は6名の医師・看護師で行った。麻酔科医師Aは手術台側の患者の頭側、整形外科医師Bは患者の上半身付近、看護師Cは下半身付近に立った。麻酔科医師Dは移動するリカバリーベッド側の患者の頭側、整形外科医師Eは上半身側、整形外科医師Fは下半身側に立った。整形外科医師の「移動の準備は良いか？」との声かけで、手術台の中央からリカバリーベッドへ一度に患者を回転させて移乗した。その際に、手術台の患者の頭側付近（整形外科医師Bの近く）に掛けていた採尿バッグを移動しなかったために、チューブが引っ張られ、蒸留水10mLが入ったまま膀胱留置カテーテルが抜去された。尿道から少量の出血が認められたため、医師は尿道損傷を疑い、直ちに圧迫止血した。数分後には出血は認められなくなった。泌尿器科当直医が診察し、膀胱留置カテーテルを再留置して、手術を継続し終了した。	手術予定時間を超過していることもあり、急いでいた。体位変換に6名の医師・看護師が関わっていることで、誰かが確認しているだろうとお互いに思っていた。チューブ類が少なく注意する気持ちが散漫になっていた。麻酔科医師が研修医であり、移動時の声かけ、先導ができなかった。麻酔科医師も整形外科医師の率先した行動に追従してしまった。	・移動時・体位変換時のタイムアウトの手順を作成し、その手順に沿ってチューブ類の確認を行い、移乗をする。
検査・処置			
3	CT検査のため、医師3名、看護師1名で用手換気にてベッドごとCT検査室へ出棟した。医師が患児の身体、頭、気管チューブを持ち、ベッドからCT検査台へ移動した。左右の手背に点滴ラインを挿入中であり、看護師、診療放射線技師は、点滴ラインやモニタの移動をしていた。CT検査中は医師2名が付き添った。20時35分に検査が終了した後、患児をCT検査台からベッドに移動するために体を持ち上げた際、医師は蘇生バッグを気管チューブに接続したまま患児を移動した。この時、医師は指で気管チューブを固定しておらず、抜去となった。SpO ₂ は100%と低下はなかった。医師が呼吸音を確認し、チューブが気管内に入っていないと判断した。急遽、バッグバルブマスク換気にて病棟に帰室した。20時43分に再挿管し、以後SpO ₂ は99%にて経過した。	多くの職種が患児に関わっており、移動時のリーダーが誰か曖昧なまま移動を行った。それぞれが十分に声をかけず、お互いの行動を把握せず移動を行った。蘇生バッグを気管チューブにつけたまま移動をした。	・蘇生バッグを気管チューブから外して移動する ・テープでの固定だけでなく、移動時は指で気管チューブの固定をしっかりする。 ・移動時はお互いに声をかける。

No.	事故の内容	事故の背景要因	改善策
入浴			
4	<p>入浴介助後、スタッフ4名で患者を浴用ストレッチャーからベッドへ移動した。看護師1名は患者上半身の浴用ストレッチャー側、業務技術員（看護助手）1名は患者足元の浴用ストレッチャー側、看護師1名と准看護師1名がベッド側に立ち、看護師が患者の身体にバスタオルを掛け、採尿バッグを患者の腹部の上に乗せた。移乗は2段階で行い、まず、ストレッチャーからベッドの端まで移動し、次にベッドの中央まで移動した。2回目の移動の直前、業務技術員（看護助手）がストレッチャーの柵付近に採尿バッグのチューブが引っ掛かっているように見えたため「待って」と声をかけたが間に合わず、移動してしまった。患者が「痛い」と訴えたためバスタオルを外して確認すると、バルーンが膨らんだまま膀胱留置カテーテルが抜けており、尿道口から少量出血しているのを発見した。</p>	<p>浴用ストレッチャーからベッドに移動する際に、採尿バッグの位置は確認していたが、採尿バッグのチューブの確認をしていなかった。患者の体格が大柄だったため、勢いをつけて移乗動作を行った。業務技術員（看護助手）が、採尿バッグのチューブが引っ掛かっていることに気付いて声を出したが間に合わなかった。膀胱留置カテーテルの抜去防止のためのテープ固定を行っていなかった。患者の身体にバスタオルを掛けていたため、膀胱留置カテーテルの挿入部の観察が出来ていなかった。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・移動前のカテーテル類の確認は、目視だけでなく手でチューブをたどって確認する。 ・安全確認の責任者である入浴介助の看護師は、チューブの長さは移動動線で余裕があるかどうかの確認を行う。 ・全員で患者の全身や周囲を声だし確認し、安全が確認されたらリーダーの声掛けによって静かにゆっくりと、観察しながら移動する。 ・スタッフ全員が移動時に同じ項目を確認できるように、チェックポイントをリストアップし、脱衣室に掲示する。 ・移動動作中は、移動だけに専念するのではなく、患者の表情を観察する担当者、チューブ類から目を離さない担当者など役割分担し、様々なリスクに対しての安全を確保する。 ・膀胱留置カテーテルは抜去防止のためにテープで固定する。

（４）事例の背景・要因

事例の主な背景・要因について整理して示す。

図表Ⅲ - 3 - 1 1 事例の背景・要因

○確認不足
<ul style="list-style-type: none"> ・ドレーンやチューブの挿入部や排液バッグなど、一部分のみ確認していた。（複数報告あり） ・点滴ラインやモニタ類は確認していたが、ドレーンやチューブの確認をしなかった。（複数報告あり） ・急いでしまい、ドレーンやチューブへの注意が不足した。（複数報告あり） ・手術台とベッドの位置の確認が不十分であった。 ・患者周囲の安全確認をしていなかった。 ・膀胱留置カテーテルの挿入部にバスタオルをかけていたため、観察できなかった。
○連携不足
<ul style="list-style-type: none"> ・職員間での声かけが不足していた。（複数報告あり） ・役割分担をしていなかった。（複数報告あり） ・誰かが確認しているだろうとお互いに思っていた。 ・移動時の責任者が曖昧であった。
○ドレーン・チューブ類の固定不足
<ul style="list-style-type: none"> ・膀胱留置カテーテルの抜去防止のためのテープ固定を行っていなかった。 ・気管チューブのテープ固定が不十分であった。
○ルールの不遵守
<ul style="list-style-type: none"> ・蘇生バッグを気管チューブに接続したまま移動しないというルールがあるが、接続したまま移動した。 ・移動時に気管チューブを指で把持するルールがあるが、把持せずに移動した。
○知識・経験不足
<ul style="list-style-type: none"> ・肺動脈カテーテルが抜けた際の患者への影響に対する理解が不足していた。 ・研修医であったため、移動時の声掛けや先導が出来なかった。

（５）事例が発生した医療機関の改善策

事例が発生した医療機関の主な改善策を整理して示す。

図表Ⅲ - 3 - 1 2 事例が発生した医療機関の改善策

○確認の徹底
<ul style="list-style-type: none"> ・患者に挿入されている全てのルート的位置やたるみを挿入部から手でたどって確認する。（複数報告あり） ・指差し呼称を徹底する。 ・気管チューブのテープ固定が十分か確認する。
○連携・役割分担
<ul style="list-style-type: none"> ・職員それぞれが声をかけ合う。（複数報告あり） ・重要なドレーンを保持、移動する際は担当者を決める。 ・リーダーは、移動前に最終確認をするタイムアウトをとり、安全確認がとれてから移動の合図をする。 ・患者周囲の安全が確認されたらリーダーの声かけによって静かにゆっくりと、観察しながら移動する。

○時間・人手の確保

- ・移動には十分な人手を集める。
- ・移動はゆっくり行う。

○ルールの遵守

- ・挿管中の患者を移動する際は、蘇生バッグを気管チューブから外して移動する。
- ・指で気管チューブをしっかり把持する。
- ・マニュアルに沿った膀胱留置カテーテルのテープ固定をする。

○手順・チェックリストの作成

- ・ドレーンの固定方法・確認方法などの手順を作成する。
- ・スタッフ全員が移動時に同じ項目を確認できるように、チェックリストを作成して掲示する。

(6) まとめ

本報告書では、移動時のドレーン・チューブ類の偶発的な抜去について、医療安全情報 No. 85 の集計期間後の2013年11月から本報告書分析対象期間に報告された事例20件を分析した。

事例の概要では、発生場面や抜けたドレーン・チューブの種類、移動に関わった職種の組み合わせ等についてまとめた。患者を移動する際には複数の医療者が関わっており、また職種の組み合わせも様々であった。

報告された事例では、ドレーン・チューブの確認不足や職員間の連携不足により生じたものが多かった。移動に関わる医療者は声を掛け合い、移動前にドレーン・チューブの位置を確認することが重要である。また、手術台のサイドレールやストレッチャーの柵などにドレーン・チューブが引っ掛かったことによって抜けた事例が報告されていることから、移動時にはこれらに注意することが重要である。

【2】パニック値の緊急連絡の遅れ (医療安全情報 No. 111)

(1) 発生状況

第42回報告書(2015年9月公表)の「個別のテーマの検討状況」において、「パニック値の緊急連絡に関連した事例」を取り上げ、発生時間や関連診療科、検査項目および検査値を紹介し、事例を臨床検査部から連絡がなかった事例と連絡はあったが医師に伝わらなかった事例に分けて分析を行った。その後、医療安全情報 No. 111 (2016年2月提供: 集計期間2012年1月～2015年12月)では、パニック値であった検査項目と背景について取り上げた。

今回、本報告書分析対象期間(2018年1月～3月)においても類似の事例が3件報告されたため、再び取り上げることとした。医療安全情報 No. 111の集計期間後の2016年1月以降に報告された再発・類似事例は3件であった(図表Ⅲ-3-13)。

なお、パニック値とは緊急異常値とも言い、緊急で対応する必要がある検査値であり、パニック値の検査項目や値はそれぞれの医療機関で取り決めている。

図表Ⅲ-3-13 「パニック値の緊急連絡の遅れ」の報告件数

	1～3月 (件)	4～6月 (件)	7～9月 (件)	10～12月 (件)	合計 (件)
2016年	0	0	0	0	0
2017年	0	0	0	0	0
2018年	3	—	—	—	3

図表Ⅲ-3-14 医療安全情報 No. 111 「パニック値の緊急連絡の遅れ」

医療事故情報収集等事業 医療安全情報 No.111 2016年2月

公益財団法人 日本医療機能評価機構

医療安全情報 No.111 2016年2月

パニック値の緊急連絡の遅れ

検査値が医療機関内で取り決められたパニック値であったにもかかわらず、医師への緊急連絡が遅れた事例が3件報告されています(集計期間: 2012年1月1日～2015年12月31日)。この情報は、第42回報告書「個別のテーマの検討状況」(P152)で取り上げた内容を基に作成しました。

パニック値の緊急連絡が医師に伝わらなかったため、患者の治療が遅れた事例が報告されています。

検査項目	検査値	背景
グルコース	800mg/dL	臨床検査技師は、昼休憩の時間帯で人数が少なかったため余裕がなく、報告を忘れた
グルコース	892mg/dL	臨床検査技師は、内科外来に電話したが誰も出ず、電子カルテ上患者の会計が終了していたので報告しなかった
カリウム	6.4mEq/L	臨床検査技師は、外来看護婦に伝えたが、すでに入院しているため病棟に電話するよう言われ、病棟看護婦に伝えた。病棟看護婦は、主治医不在時の連絡方法を知らなかった

医療事故情報収集等事業 医療安全情報 No.111 2016年2月

パニック値の緊急連絡の遅れ

事例 1

診察前に実施した血液検査でヘモグロビン値が低下していたため、鉄剤を処方され、患者は帰宅した。診察時、血糖値は「検査中」と表示されていたが、実際は異常値で再検中であった。患者の血糖値は800mg/dLであったため、本来であれば(パニック値として)検査部より医師に報告するところ、臨床検査技師は昼休憩の時間帯で人数が少なかったため余裕がなく、連絡を忘れた。10日後、患者から倦怠感があると電話があり、医師が前回の検査結果を確認したところ血糖値が800mg/dLであったことが分かり、入院となった。

事例 2

外来で採血後、患者は入院した。患者は全身倦怠感があり、血圧80/50mmHg、呼吸促進状態でSpO₂が99%であることを病棟看護婦は確認した。臨床検査技師は血清カリウム値がパニック値(6.4mEq/L)であったため、再検後に外来看護婦に報告した。外来看護婦より、病棟に緊急連絡してほしいと依頼があり、臨床検査技師が病棟看護婦に報告した。病棟看護婦は主治医が不在時の連絡方法を知らず、パニック値が医師に伝わらなかった。

事例が発生した医療機関の取り組み

- 検査値がパニック値であった場合の報告手順を院内に周知する。
- 検査部では、パニック値の連絡を行った際、検査結果、連絡者、連絡先医師名を記録に残す。
- 主治医不在時の連絡・対応体制を構築し、周知する。

※この医療安全情報は、医療事故情報収集等事業(学生労働者補助事業)において収集された事例をもとに、本事業の一環として総合評価部会の専門家による見直しに基づき、医療事故の発生予防、再発防止のために作成されたものです。本事業の目的は、医療事故の発生予防、再発防止にあり、医療機関の責任を軽減することではありません。

※この情報の作成にあたり、作成時における正確性については万全を期しておりますが、その内容をそのままに引用保証するものではありません。

※この情報は、医療従事者の業務を制約したり、医療従事者に業務上責任を負わせるものではありません。

公益財団法人 日本医療機能評価機構 医療事故防止事業部
〒101-0061 東京都千代田区三郷1-4-17 東洋ビル
電話: 03-5217-0250(直通) FAX: 03-5217-0250(直通)
http://www.med-safe.jp/

（２）事例の概要

①緊急連絡が遅れた検査項目と検査値

事例３件について、緊急連絡が遅れた検査項目と検査値、各医療機関で設定しているパニック値を整理した。

図表Ⅲ - 3- 1 5 緊急連絡が遅れた検査項目と検査値

検査項目	検査値	各医療機関で設定しているパニック値
血糖値	13 mg/dL	50 mg/dL以下、400 mg/dL以上
	38 mg/dL	50 mg/dL以下、350 mg/dL以上
AST	1,096 IU/L	500 IU/L以上
ALT	1,433 IU/L	500 IU/L以上

②患者への影響と対応

事例に記載された内容から、患者への影響と対応をまとめた。パニック値は、緊急で対応する必要がある検査値であることから、結果が伝わらないことにより患者へ与える影響は大きくなる可能性がある。

図表Ⅲ - 3- 1 6 患者への影響と対応

パニック値であった検査項目	患者への影響	対応
血糖値	急激な血圧低下	心肺蘇生
	低血糖症状	患者が低血糖を自覚し、飴を摂取
AST、ALT	障害残存の可能性が高い（高い）	退院後初回の外来時に気づき、入院治療

③パニック値の緊急連絡に関する手順書の有無とパニック値を設定している検査項目

事例に記載された内容から、パニック値の緊急連絡に関する手順書の有無とパニック値を設定している検査項目を示す。パニック値に関する手順書がなかったと記載していた事例は、緊急連絡に関する手順書はなかったが、パニック値の検査項目は設定していた。

図表Ⅲ - 3- 1 7 手順書の有無とパニック値を設定している検査項目

手順書の有無	パニック値を設定している検査項目
あり	Na、K、CL、総ビリルビン、AST、ALT、血糖、尿素窒素、クレアチニン、アンモニア、CK、総アミラーゼ、CRP、白血球数、赤血球数、ヘモグロビン、血小板数、PT、APTT
	Na、K、Ca、総ビリルビン、AST、ALT、血糖、尿素窒素、クレアチニン、CK、アミラーゼ、白血球数、ヘモグロビン、血小板数、APTT、LDH、TSH、フィブリノーゲン、FDP、Dダイマー
なし	Na、K、Ca、総ビリルビン、AST、ALT、グルコース、尿素窒素、クレアチニン、CK、アミラーゼ、アンモニア、LDH、白血球数、ヘモグロビン、血小板数、血液像、PT、PT-INR

④事例の分類

パニック値の緊急連絡が遅れた事例について、事例を分類した。臨床検査技師が医師以外に連絡し、医師にパニック値が伝わらなかった事例が2件、パニック値の連絡をしなかった事例が1件であった。

図表Ⅲ - 3 - 18 事例の分類

事例の分類	件数
医師以外に連絡し、医師にパニック値が伝わらなかった	2
パニック値の連絡をしなかった	1

(3) 医師以外に連絡し、医師にパニック値が伝わらなかった事例

①事例の内容

医師以外に連絡し、医師にパニック値が伝わらなかった事例2件を以下に示す。

図表Ⅲ - 3 - 19 医師以外に連絡し、医師にパニック値が伝わらなかった事例の内容

No.	事故の内容	事故の背景要因	改善策
1	救急搬送され、重篤な非S T上昇型前壁心筋梗塞のため入院し、カテーテル治療を行った。翌日早朝、急激な血圧低下をきたし蘇生を行った。急変の原因検索のため血液検査とCT検査を行い、出血などがなかったことを確認した。血液検査で高カリウム血症に気付き、急変の原因と考えCHDFの準備を進めた。しかし、高カリウム血症による不整脈などは起こっていなかったため、別の原因があると考えた。再度、血液検査結果を確認した際に血糖値13mg/dLであることに気付き、血糖値を補正したところ、血圧が上昇した。しかし、意識の回復は無く、その後、死亡した。	パニック値の場合、臨床検査技師は主治医に連絡することがマニュアル化されている。主治医に連絡がつかない場合は、各病棟や外来の看護師に連絡することになっていた。臨床検査技師は、病棟（ICU）に連絡すれば、医師も看護師もいるので主治医に伝わると思い、直接連絡しなかった。医師に連絡する場合によっては怒られることがあった。看護師は、血糖値が13mg/dLであると連絡を受けた際、患者は心肺蘇生中であったため、状況を見て報告しようと思った。しかし、その後、報告することを忘れた。報告忘れに気付いた時には夜勤から日勤への勤務の引き継ぎ時刻となり日勤看護師へ伝えたが、日勤看護師は医師に伝わっていると思い、医師へ報告しなかった。	<ul style="list-style-type: none"> 検査結果がパニック値の場合、主治医に直接連絡する。 主治医に連絡がつかない場合、内科系患者は内科系当直医師、外科系患者は外科系当直医師に連絡する。
2	9：30、血糖値がパニック値の38mg/dLであったため、9：33に検査部から外来へ連絡した。臨床検査技師は、応答したクランクに対して「緊急連絡値の報告です。グルコースが38と低値です。主治医への報告をお願いします。」と伝えた。クランクは、当該患者の検査結果を出力し、「検査部よりグルコース38と連絡がありました。確認願います。」と記載しカルテ棚に置いた。9：45に看護師がカルテ棚の用紙に気付き、すぐに担当医へ連絡したが通話中であった。看護師が患者を探して確認したところ、患者は低血糖症状を自覚し飴玉を摂取していた。	臨床検査技師が「緊急連絡値（＝パニック値）」と伝えた際、クランクは「異常値」と理解したが、緊急性があると思っていなかった。緊急連絡値の連絡体制等の院内の手順書がなく、臨床検査技師が外来や病棟に電話連絡していた。	<ul style="list-style-type: none"> 検査値がパニック値であった場合の報告手順を作成し、周知する。 その後作成した「パニック値（緊急連絡値）連絡体系図」では、該当する外来診療科または病棟に電話し、緊急を要する検査値のため、主治医に至急連絡するよう伝えることにした。

②パニック値の情報を受けた人および連絡を受けた際の対応

臨床検査技師からパニック値の情報を受けた人と、連絡を受けた際の対応をまとめた。臨床検査技師はパニック値であることを認識して連絡を行っているが、医師以外に伝えたために結果的に医師に伝わらず、治療が遅れた事例である。

図表Ⅲ - 3 - 20 パニック値の情報を受けた人および連絡を受けた際の対応

事例	パニック値の情報を受けた人	連絡を受けた際の対応
1	看護師	血糖値が13mg/dLであると連絡を受けた際、患者は心肺蘇生中であったため、状況を見て医師に報告しようと思った。その後、報告を忘れた。
2	クラーク	「異常値」であると理解したが緊急性があると思わず、検査値をプリントアウトして連絡があったことを記載してカルテ欄に置いた。

③パニック値の連絡体制

パニック値の連絡を医師以外に行い、医師には伝わらなかった事例について、事例発生時と事例発生後の連絡体制をまとめた。事例1では、事例発生時は、パニック値の連絡に関して手順書があり、主治医に連絡がつかない場合は看護師に伝えることになっていた。事例発生後は、主治医に連絡がつかない場合は各診療科の当直医師へ連絡することに変更している。事例2では、事例発生時はパニック値の連絡体制の手順書はなく、臨床検査技師が外来や病棟に連絡して対応していた。事例発生後は、手順書を作成し、緊急を要する検査値であるため主治医に伝えて欲しいことを連絡する体制とした。

パニック値は、緊急で対応する必要がある検査値であるため、臨床検査技師がパニック値を認識した場合、第一に誰に伝えるのかを決めておく必要がある。また、その人物に連絡がつかない場合に、次に誰に連絡するのか、必ずパニック値が伝わり患者へ対応できる手順を決めておくことよであろう。

さらに、可能であれば、医師がパニック値に対応したことを検査部で確認できる体制を作っておくことが望ましい。医療機関によっては、臨床検査技師がパニック値であることを医師に伝えるだけでなく、その後、医師がパニック値に対して患者に治療や処置を行ったことを検査部に報告することになっているところもある。パニック値の報告をしても医師には伝わらなかった事例から考えると、パニック値に対して適切に治療・処置が行われたかを臨床検査技師が把握するところまで手順としておくのも一案であろう。

図表Ⅲ - 3 - 21 パニック値の連絡体制

事例	事例発生時	事例発生後
1	当時の手順書は次の通りであった。 ・臨床検査技師は、主治医にパニック値を連絡する。 ・主治医に連絡がつかない場合は、各病棟や外来の看護師に連絡する。	主治医に連絡がつかない場合、内科系患者は内科系当直医師、外科系患者は外科系当直医師に連絡することにした。
2	手順書はなく、臨床検査技師が外来や病棟に電話連絡することになっていた。	「パニック値（緊急連絡値）連絡体系図」を作成し、緊急を要する検査値であるため主治医に至急連絡するよう、該当する外来診療科または病棟に電話で伝えることにした。

（４）パニック値の連絡をしなかった事例

①事例の内容

パニック値であることを連絡しなかった事例を以下に示す。

図表Ⅲ - 3 - 2 2 パニック値の連絡をしなかった事例の内容

事故の内容	事故の背景要因	改善策
<p>肺腺がん（脳転移、副腎転移、骨転移）と診断された患者に対し、全脳照射施行後、抗がん剤の投与を行っていたが、PD判定となり中止した。次の治療としてクリゾチニブ500mg/日が開始となった。</p> <p>【医師】 クリゾチニブ開始後、4回目の血液検査の結果では肝酵素の軽度上昇はあったが、問題となる数値ではなかった。5回目の血液検査の結果でAST211IU/L、ALT181IU/Lと上昇したが、ビリルビン値は0.3mg/dLと上昇はなく、全身状態が良好なこと、抗がん剤の効果が得られていたことから医師は経過観察とした。4日後の6回目の血液検査は退院日と重なったため、医師はキャンセルしたつもりであったが、退院の調整がうまくいかず血液検査がキャンセルされていなかったため実施された。血液検査の結果が出る前に退院手続きが完了していたため、医師は血液検査を行ったことに気付かず、結果を確認しないまま患者は退院した。退院後11日目、初回の外来を受診した際に、ASTが1,443IU/L、ALTが2,362IU/L、ビリルビン値2.1mg/dLであり、確認すると退院日の血液検査の結果はすでにASTが1,096IU/L、ALTが1,443IU/Lに上昇していたことに気付いた。医師はクリゾチニブを中止し、入院加療とした。</p> <p>【臨床検査技師】 6回目の血液検査は午前11時に初検結果が出たが、複数の項目が前回値より上昇していたため臨床検査技師Aは再測定を行った。昼休憩のため臨床検査技師Aは臨床検査技師Bと交代した際、医師にパニック値の連絡をしていないことは引き継ぎがなかった。臨床検査技師Bは同時時間帯に他の測定器の試薬が無くなり、その対応も行ったためパニック値であることを見落とし、医師への報告はしなかった。</p> <p>【看護師】 退院日当日に患者を受け持った看護師は、朝の情報収集の時点で血液検査を行っていることに気付かず、結果の確認をしないまま退院処理を行った。</p> <p>【薬剤師】 薬剤師は患者にクリゾチニブが開始となった後、効果や副作用をモニタリングし、また血液検査の結果に異常がないかなども確認していた。しかし退院日当日の指導では、退院後の服薬説明に重点を置いていたため血液検査の結果が出ていることに気付かず、結果を確認しなかった。</p>	<p>【医師】 血液検査のオーダーをキャンセルしたと認識し、退院日のデータの確認をしていなかった。抗がん剤は致死的な副作用が起こるという認識が不足していた。また、病棟内での情報共有が不足していた（退院予定時間より早く退院しており、診察ができていなかった）。</p> <p>【看護師】 退院日に検査オーダーがないかチェックできていなかった。</p> <p>【臨床検査技師】 臨床検査技師Aは、パニック値の場合、再測定する前に医師に連絡・確認することになっていたが、今回は再測定を優先した。臨床検査技師Bは、他の測定器の試薬補充に気を取られて、再測定の結果が出た時点でパニック値の報告を見落とした。結果値の判断は、システム上で前回値との比較、基準値のチェック、パニック値のチェックなどが設定されているものの、最終判断は人の目によって確認していた。臨床検査技師が交代する時に、確実な引き継ぎが行われていなかった。パニック値の対応について、項目や数値などは結果を確認する端末付近に掲示されており、対応を促す体制は考慮されていたものの、再測定よりも前に一旦連絡することが周知されていなかった。</p> <p>【パニック値の報告の流れ】</p> <ol style="list-style-type: none"> 原則として、当該検査の依頼医または担当医に直接電話連絡する。 依頼医または担当医が不在等のため連絡が取れない場合は、以下の対応とする。 <ol style="list-style-type: none"> 外来患者 <ul style="list-style-type: none"> 平日の診療時間内は、各科の緊急患者対応当番の医師に報告する。 平日の診療時間外および休日は、各科の当直医師に報告する。 入院患者 <ul style="list-style-type: none"> 平日日中は病棟の各科の医師に報告する。 夜間・休日は各科の当直医師に報告する。 	<ul style="list-style-type: none"> 退院当日に検査オーダーが出ていないか確認する。 血液検査や画像検査を行った日の退院は原則やめる。 検査当日に退院せざるを得ない時は、検査結果を確認してから退院オーダーを出す。 新規薬剤や希少疾患に対する薬物治療の際には、命に関わる副作用が出る可能性があるという認識を持ち、短い間隔で経過観察を行う。 以前に副作用が出現した場合は、より慎重に経過観察を行う。 患者の検査日やデータの把握に努める。 退院日に血液検査を行った場合は、患者が退院した後も検査結果を確認する。 パニック値報告に関する取り決めを徹底するよう、再度周知する。 パニック値が認められた場合、結果登録時に警告ウィンドウが展開し、検査項目名と結果が表示され確認を促す設定を追加した。 パニック値を認めた場合には、必ず複数のスタッフで認識を共有する。 担当者が交代する場合には、現在行っている検査の状況を確認し引き継ぐ。 引き続き、パニック値報告台帳に、いつ、誰が、誰に、何を報告したかを記録に残す。 経口抗がん剤などのハイリスク薬を服用している場合には、退院時指導の前に検査値の再確認を行い、副作用の早期発見に努める。 パニック値を認めた場合、薬剤部にも連絡されるシステムを検討する。

②パニック値を連絡しなかった背景

臨床検査技師がパニック値を医師に連絡しなかった背景・要因を整理して示す。

図表Ⅲ - 3- 2 3 パニック値を連絡しなかった背景

○臨床検査技師 A
<ul style="list-style-type: none">・再測定する前に医師に連絡・確認することになっていたが、複数の項目が前回値より上昇していたため先に再測定を行い、パニック値の連絡を後回しにした。・昼休憩のため臨床検査技師 B と交代した際に、医師にパニック値の連絡をしていないことを引き継がなかった。
○臨床検査技師 B
<ul style="list-style-type: none">・同時時間帯に他の測定器の試薬が無くなったため対応し、患者の検査結果がパニック値であることを見落とした。

(5) まとめ

本テーマでは、パニック値の緊急連絡について、医療安全情報 No. 111 の提供後に報告された3件の事例を分析した。事例の概要では、緊急連絡が遅れた検査項目と検査値や患者への影響、パニック値の緊急連絡の手順書の有無などをまとめた。さらに、医師以外に連絡し、医師にパニック値が伝わらなかった事例と、パニック値の連絡をしなかった事例に分けて分析を行った。

パニック値は緊急で対応する必要がある検査値であるため、臨床検査技師が連絡する相手を取り決めておくことや、緊急連絡であることが分かるように伝えることなど、院内において、パニック値の緊急連絡の体制を確立することは重要である。