

第14回全国国立大学臨床検査技師会 中国四国地区研修会

シンポジウム「新時代に向けた新たな取り組み」

広島大学病院 検査部
生体検査グループにおける多職種連携と
ISO 15189におけるインシデントに対する是正活動の紹介

広島大学病院 生体検査
○浅田 佳奈, 濱田 麻紀, 小川勝成



発表内容

- ① アイソトープ検査室における心電図検査の協力
- ② 心不全センターへの協力
- ③ てんかんセンターへの協力
- ④ ISO 15189における是正及びインシデントにおける
検証ラウンドの紹介



病床数 746床
(内：感染症2床，精神20床)
1日平均外来患者数 2,342人
(医科1,839人，歯科503人)
病床稼働率 89%
平均在院日数 12.6日（医科）

広島大学病院 病院概要2018より



HIROSHIMA UNIVERSITY HOSPITAL

広島大学病院 検査部・輸血部・病理診断科における ISO 15189の運用

広島大学病院検査部では、2015年3月に国際標準化機構の定める“ISO 15189（臨床検査室-品質と能力に関する特定要求事項）”の認定を取得した。

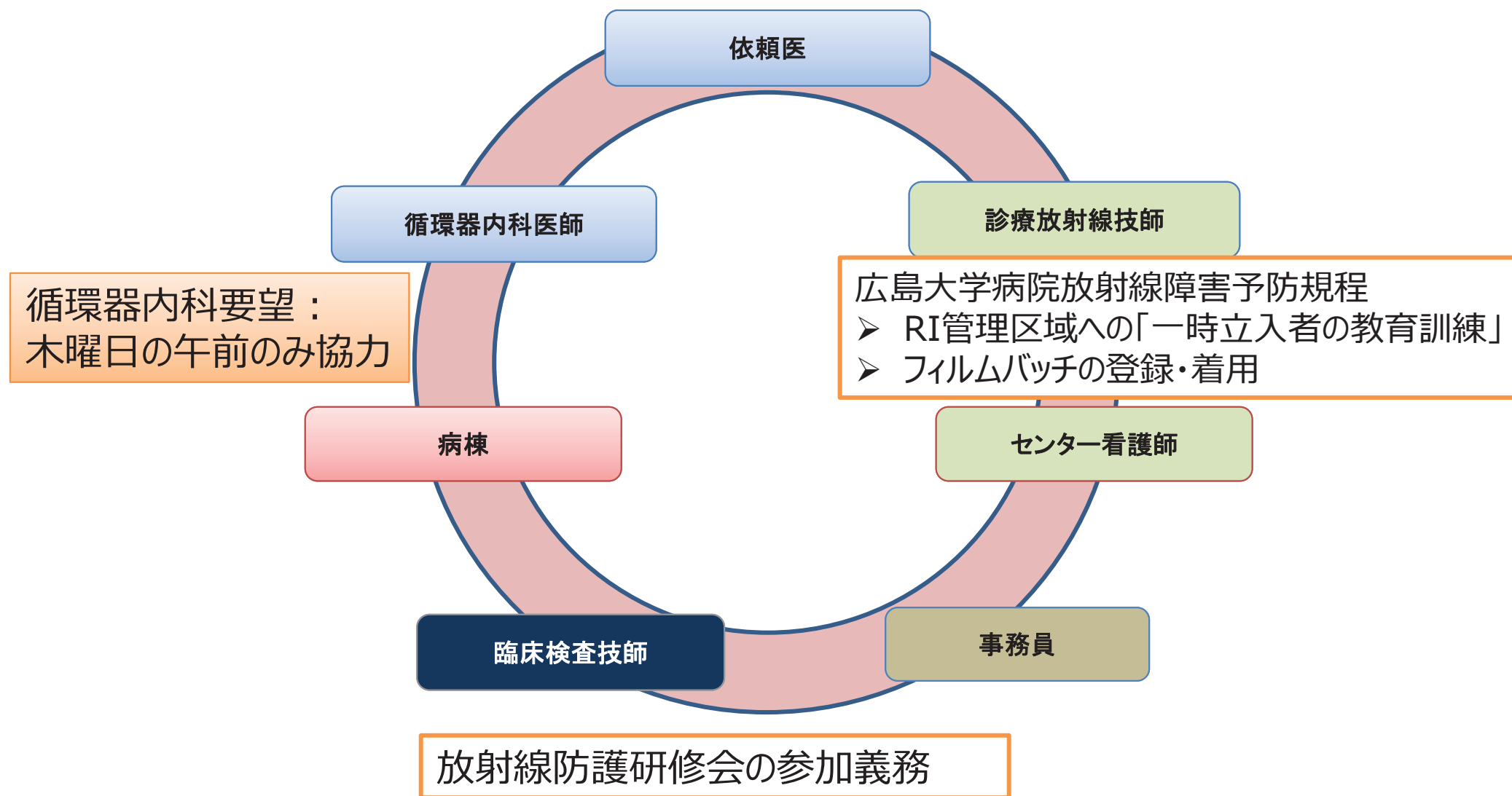


広島大学病院検査部
臨床検査室 ISO15189：2012の認定

認定：2015年 3月12日
認定更新日：2019年 2月19日
有効期間：2023年 3月31日



① アイソトープ検査室における心電図検査の協力



アイソトープ検査室



病棟地下 1F

心筋シンチグラフィ検査前に実施

- ・ 薬剤負荷 (アデノシン)
- ・ 運動負荷 (エルゴメータの実施)

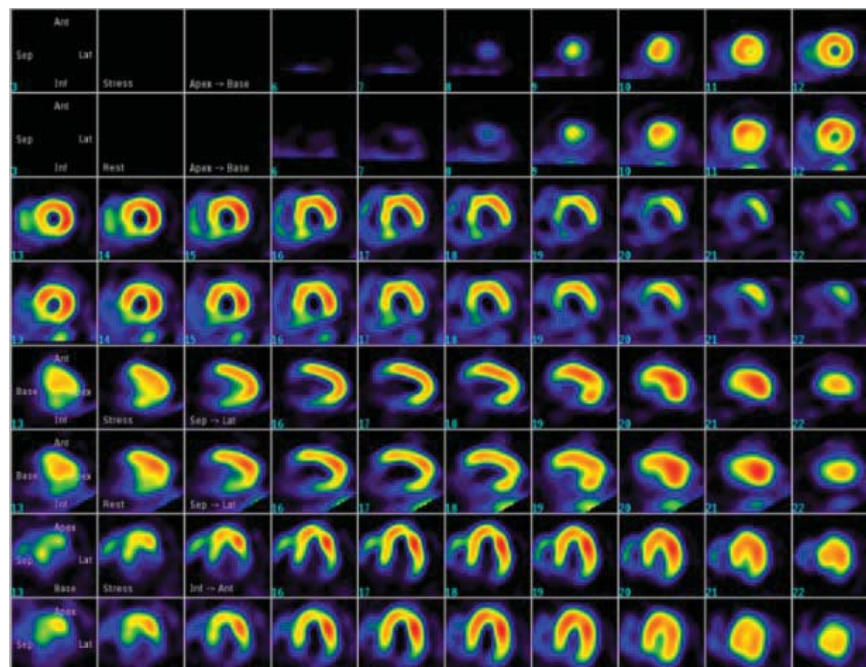


シンチグラフィ・SPECT検査

心筋シンチグラフィ（scintigraphy）とは、静脈に放射性同位元素（ラジオアイソトープ）を注射し、放出される放射線を撮影して、放射線量をコンピュータ処理して画像にし、心筋の血流やエネルギー代謝などをイメージングする検査である。

SPECT 撮影

(Single Photon Emission Computed Tomography)



検査結果

異常に薬剤が集まっている部位の評価

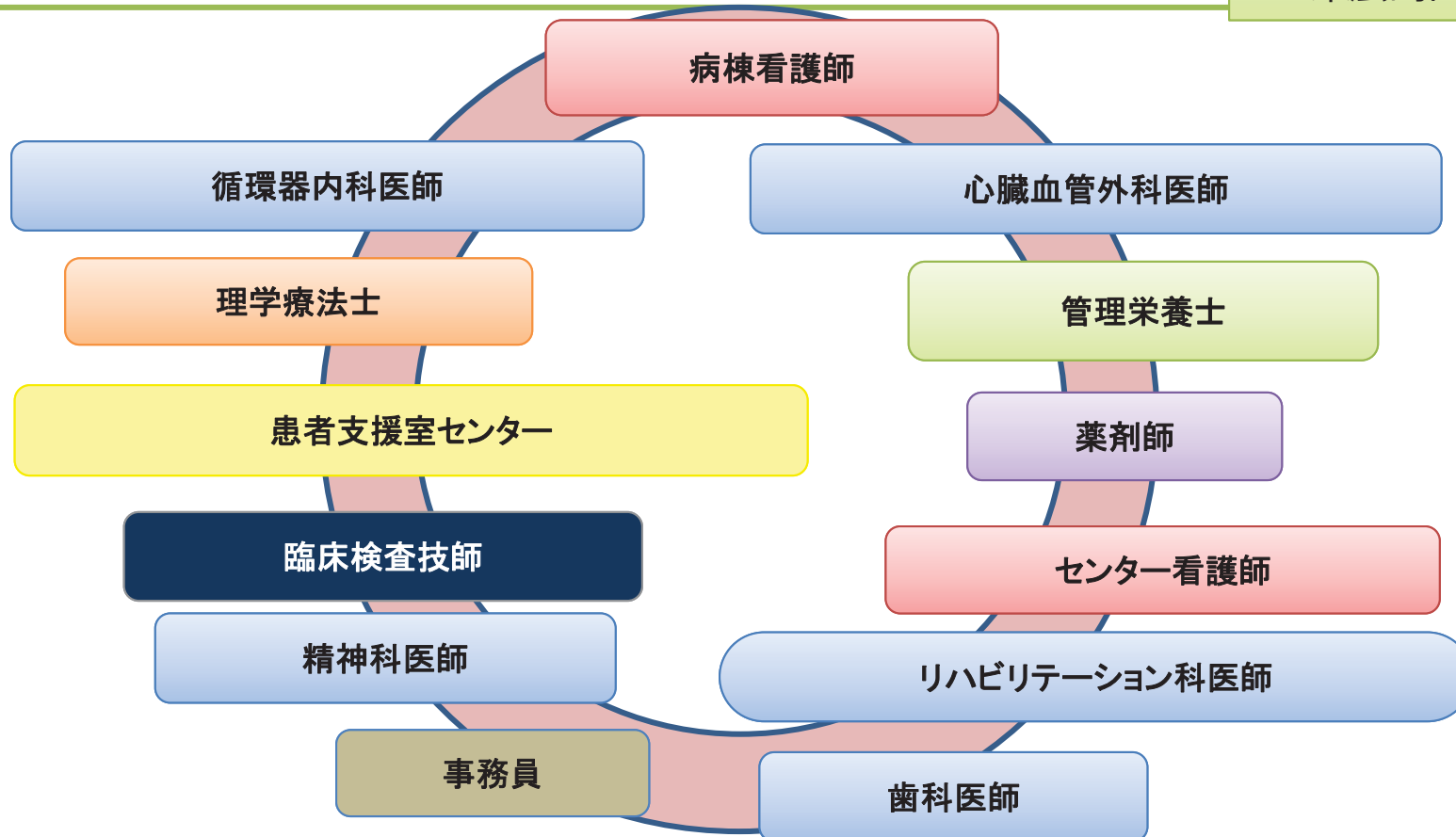
② 心不全センターへの協力

【心不全センターの役割】

1. 広島県内7つの心臓いきいきセンター連携サポート体制構築事業
2. 中核となる心臓リハビリテーションの設備整備により実施体制を整える他、心臓病教室の開催、多職種によるチーム医療の実践

心臓いきいきセンター

- 広島市立安佐市民病院
- 三次地区医療センター
- 中国労災病院
- JA尾道総合病院
- 福山市民病院
- JA広島総合病院
- 東広島医療センター



多職種カンファレンスへの参加



心不全センターへ介入依頼

チームメンバー(多職種)が患者のベッドサイドで情報収集, 介入を開始

心不全センターカンファレンス記録に記載

心不全センターカンファレンス記録を元にカンファレンスを行う

心不全センター 多職種カンファレンスの記録

心不全センターカンファレンス記録 カンファレンス日 2013/■/■

患者氏名 ■■■■ 性別 女性 年齢 63歳 身長 154.00 cm 体重 55.4 kg BMI 23.35975712 既往歴 左小脳梗塞、高血圧、糖尿病

診療科 心不全基 各種検査結果 内服薬

検査結果 -

Ntpro-BNP	994	pg/dl	2013/■/■	CTR	56	%
Cre	1.41	mg/dl	2013/■/■	ECG	LV高電位V45陰 四	
Alb	3.7	g/dl	2013/■/■	peak VO2(METs)		
HB	14.2	g/dl	2013/■/■	AT		
Na	138	mEq/l	2013/■/■	VE/VCO2 slope		
K	5.0	mEq/l	2013/■/■			
HbA1c	8.5	%	2013/■/■			

薬剤

利尿薬	+	セラズ60mg	サイアト30mg
β 遮断薬	+	メインテート2.5m	
ACE阻害薬	+	レニベース5mg	
ARB			
Ca拮抗薬			
強心剤			
抗血栓薬	+	バイアスピリン10	

食事

食事内容
エネルギーコントロール食
1600 Kcal 塩分 6 g
食事を作る人 本人
内服管理方法
一日配薬

心エコー EF
LVDd 壁厚 左房径

各職種が収集した情報と介入結果

カンファレンスで主治医チームと多職種で検討した内容・ケア計画

記録(全角200文字まで)

経過	本人	看護	本人	リハビリ	本人	栄養	本人	薬剤	本人	患者支援センター	本人	内容とケア計画	本人
担当 下村 麻規子	担当 野野 浩子	担当 金井 香菜	担当 八陣 美佐子	担当 櫻下 弘志	担当 永富 珠紀	担当 下村 麻規子							
2005年に左小脳梗塞発症。以後、吉本脳外科で糖尿病も含めて加療された。受診自己中断あり、詳細不明。 2013/■/■、家事中の息切れ、夜間起坐呼吸あり、太田川病院を受診。下肢浮腫、SpO2の低下、心エコー上全周性の壁運動低下を認め、うっ血性心不全の疑いで病内紹介、救	宗教上の理由で輸血できず、IC前から、外科的手術やカテーテル治療ではなく、薬物治療、心臓リハビリ、ASVの継続加療を希望していた。IC後は「痛いのは嫌」「合併症が怖い」と発言あり。病気にについては「病院で緊急入院と言われた。そんなにひどいと思ってなかった」と発言あり。病気にに対する理解	左小脳梗塞、左難聴あり。鼻指鼻試験;企図振戦(-)、速度の変換困難。膝打ち試験;速度の変換困難。立ち上がり、歩行時に時折ふらつきあり→左小脳梗塞、前庭障害によるものの可能性あり。入院前のADLは歩行自立(屋外はT字杖使用)、階段昇降は這っていた。家屋構造:2階建て一軒屋。周囲環境	栄養評価 B 介入開始 指導 栄養指導 指導日 2013/■/■ 入院前の食事:朝食(は主食は食べない(味噌汁とサラダが果物。おなかか空くとコーヒー(砂糖入り)でごまかしていた。味付けは濃く、味噌汁の濃さは病院の2倍だが、夫は薄いと	入院時LDL-cho213mg/dlであり高値であり、リパロ2mg内服開始。またCre1.41mg/dlと腎障害をきたしており、CK上昇招きやすい状況にあるが、45U/Lと正常範囲内であり。LDL-cho128mg/dlへ改善。今後ジャスピア50mg、アマリール1mg内服開始している。今後もA1cの評価は必要。	介護保険の申請(はなし。その他、社会サービスの利用もなし。 家族:夫、三男と同居。夫は年金受給あり。新聞配達を行っている。三男は社会人、長男は長女家族は同居に在任(別世帯)。次男は関東在住。療養生活において長男長女からの協力は得られず、キーパーソンは夫	夫婦ともにエホバの証人で侵襲性の治療は拒否。内服加療で状態が改善し、今週中に退院予定。3枝病変があり、心不全の増悪、再入院のリスクが高く、病識がないため、他職種による退院指導、外来での継続フォローが重要。今後は当院北川医師を予定。当面は外来心臓カペリに通院してもらう。							

心臓病教室

心臓の病気や日常生活の注意点などについて、専門のスタッフが説明をします。

- 場所 : 入院棟5階 心不全センター (リハビリテーション科内)
- 開催時間 : 11時00分 ~ 11時40分

心不全センター主催 心臓病教室開催のご案内

心臓の病気や日常生活の注意点などについて、本院専門のスタッフがお話をします。どなたでも受講できます。予約は不要です(試食会への参加は予約が必要です) 受講される方は、時間になりましたら、直接心不全センターへお越し下さい。心臓教室・心不全手帳をお持ちの方は、ご持参ください。

場 所 : 入院棟5階心不全センター(リハビリテーション科内)
開催時間 : 11:00~11:40

6月6日(木) 【講義編・パート1】 上手な食べ方を知りましょう (管理栄養士)	6月11日(火) 日常生活上の 注意点 (看護師)	6月12日(水) 試食会①(減塩食)
7月2日(火) 心臓病の お菓子の紹介 (薬剤師)	6月27日(木) 転倒を 予防しよう (理学療法士)	6月20日(木) 心臓の病気を理解しよう 「心不全って何だろう？」 (循環器内科医師)
7月4日(木) 【講義編・パート2】 美味しく食べる 工夫を知りましょう (管理栄養士)	7月9日(火) 日常生活上の 注意点 (看護師)	7月10日(水) 試食会②(減塩食)
7月18日(木) 心臓病と救急医療 こんな時どうしたらいいの？ (循環器内科医師)	7月16日(火) 心臓が悪いのに 動いても大丈夫？ こんな時は運動を控えよう (理学療法士)	7月11日(木) 心臓血管外科医 からのメッセージ (心臓血管外科医師)
7月23日(火) 心臓が悪いのに 動いても大丈夫？ 自宅でできる運動療法 (理学療法士)	7月25日(木) 他病を治療して 心臓の病気を 予防しましょう (循環器内科医師)	7月30日(火) この検査 どんな検査？ (臨床検査技師)

※ 参加を希望される方で、介助が必要な場合は病棟スタッフにお申し付けください。
 ※ 試食会は、**入院棟地下1階**で行います。
 (11:00~講義、11:40~試食) 試食を希望される場合
(1食716円)、前日12時までに予約が必要です。
 また、講義のみを受けられる場合も健康保険適用となり一部負担金が発生しますので、あらかじめご了承ください。

問い合わせ先 広島大学病院心不全センター 電話 082-257-5711

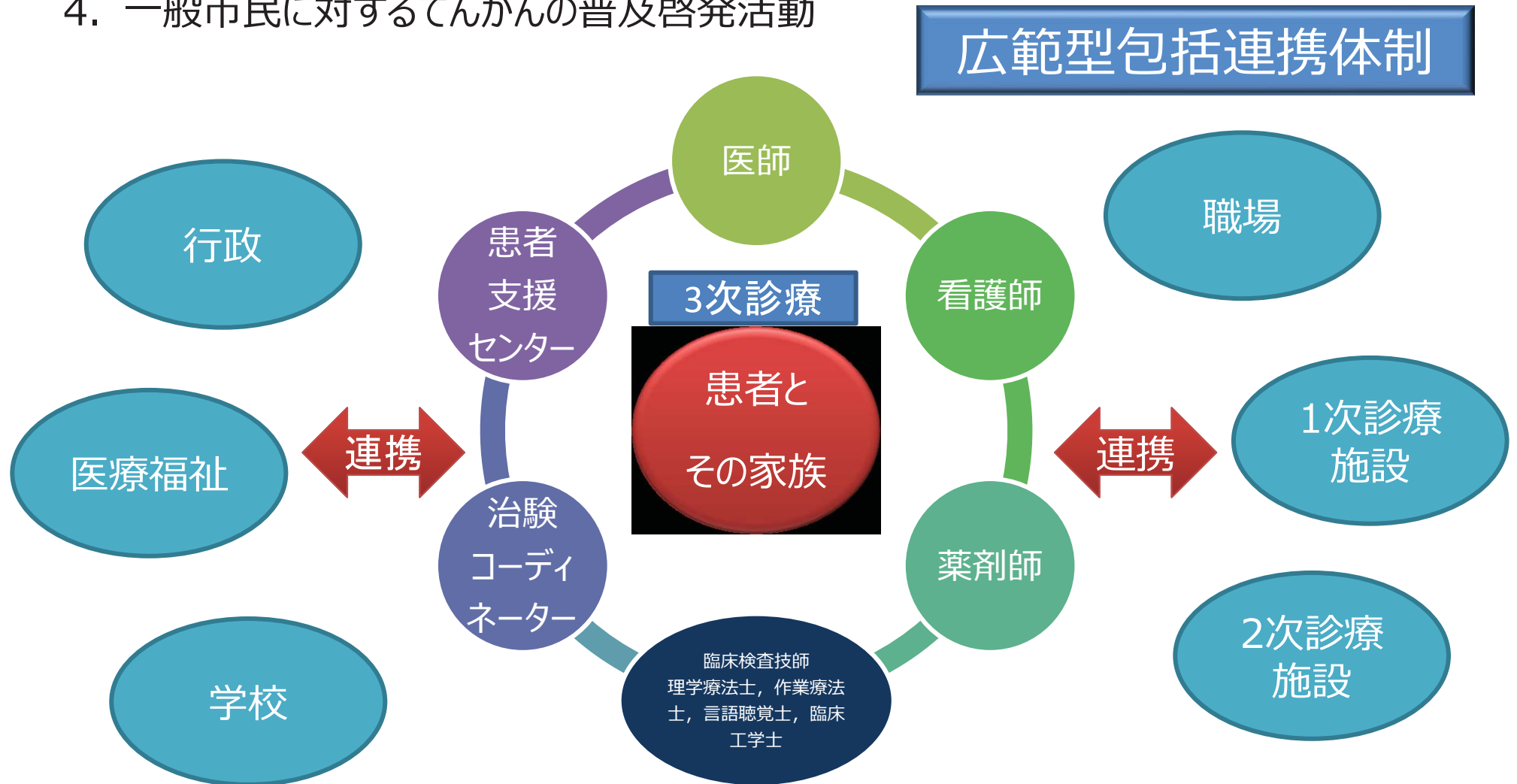


【この検査どんな検査？】
 心電図とは？
 心エコー画像の供覧など
 検査に関する質問に答える

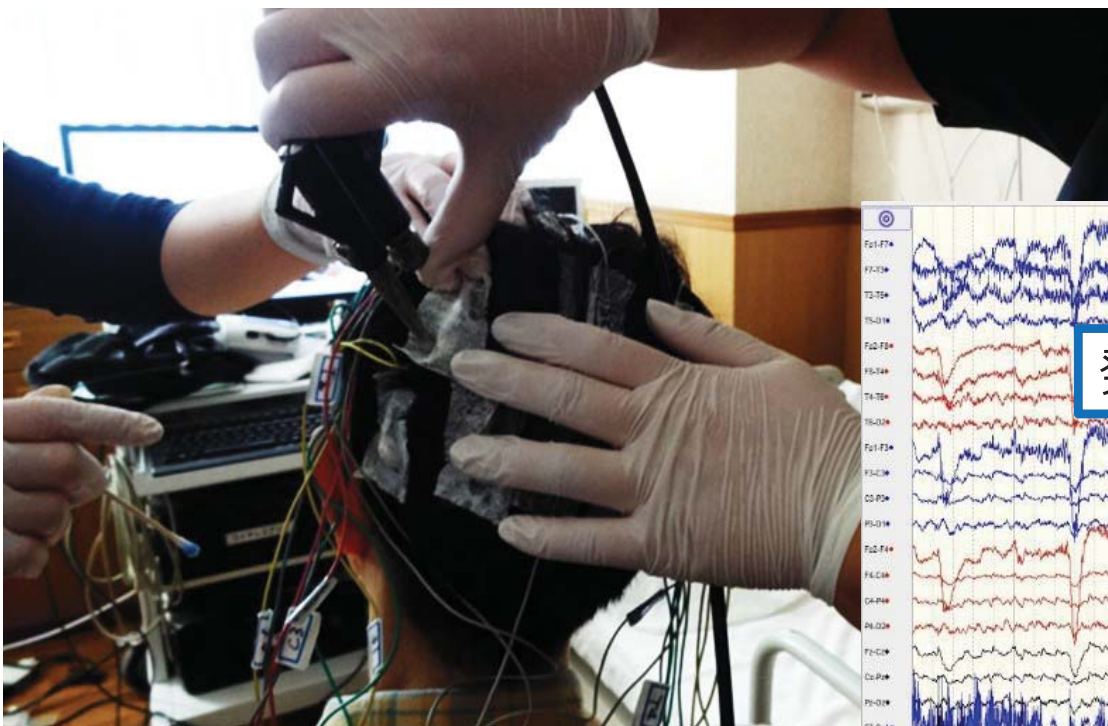
③ てんかんセンターへの協力

【広島県における「てんかん診療拠点機関」としての役割】

1. あらゆる年齢てんかん患者とその家族のために組織化された専門医療施設
2. 高度な医療とケアを提供し，地域の基幹施設として指導育成を担う
3. てんかん医療に関わるすべての職種による包括的てんかん医療のための組織
4. 一般市民に対するてんかんの普及啓発活動

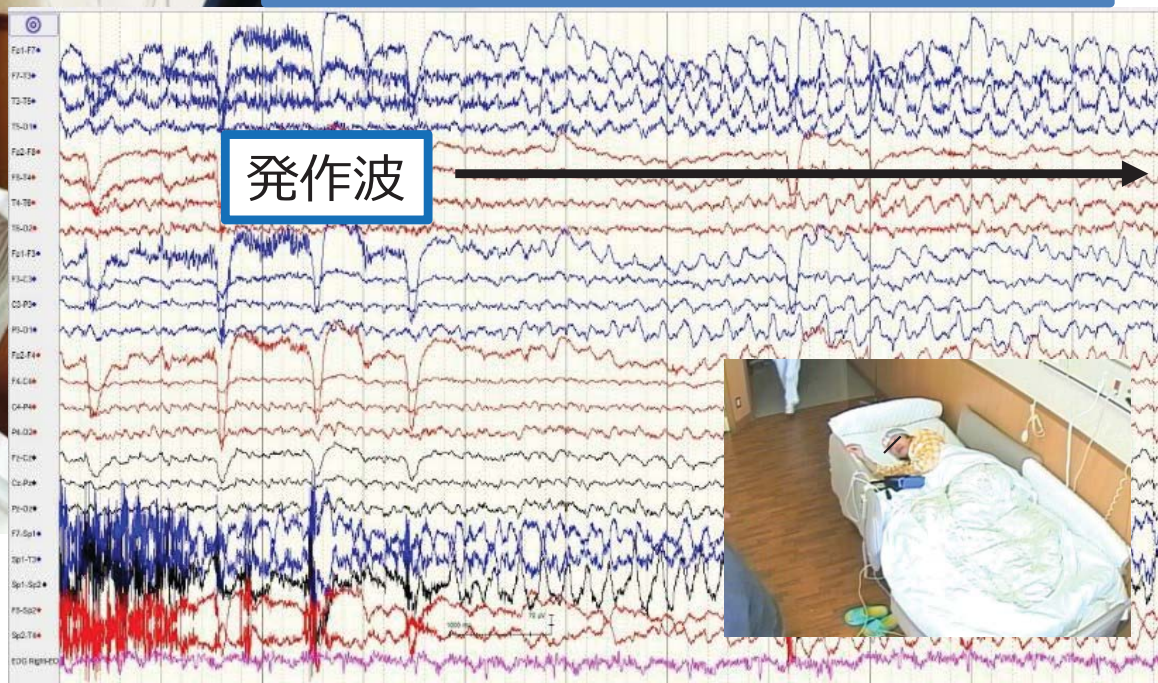


検査支援【長時間ビデオ脳波モニタリング】



電極を固定

- 1日～1週間ベッド上で過ごす
- 個室内のトイレを利用可能
- 発作を確認する



専門資格：日本臨床神経生理学会専門技術師をチームリーダーとして検査に従事

てんかん症例検討会への参加



ネットワークを繋げ、他施設、他県と連携したカンファレンスを実施
臨床検査技師も、関連病院から2施設参加している



てんかんセンター運営委員会への参加

【てんかんセンター運営委員会】 2019年5月設置

脳神経外科・脳神経内科・小児科・精神科・救急科・障害者歯科医師
看護師，薬剤師，臨床検査技師，ソーシャルワーカー，医療支援グループで構成
主に地域の教育支援に関する年間計画や運営について協議を行う

2019年教育支援計画

- てんかんセンター施設見学 2019.8.22（筑波大学病院）
- 看護師向けてんかんセミナー
- 薬剤師向けてんかんセミナー
- 臨床検査技師向けてんかんセミナー 2019.8.31
- リハビリテーション向けてんかんセミナー
- 第8回広島てんかん・脳波セミナー（HEES） 2019.10.26
- 市民フォーラム
- パープルデーボランティア（サンプルとのコラボ） 2019.3.17

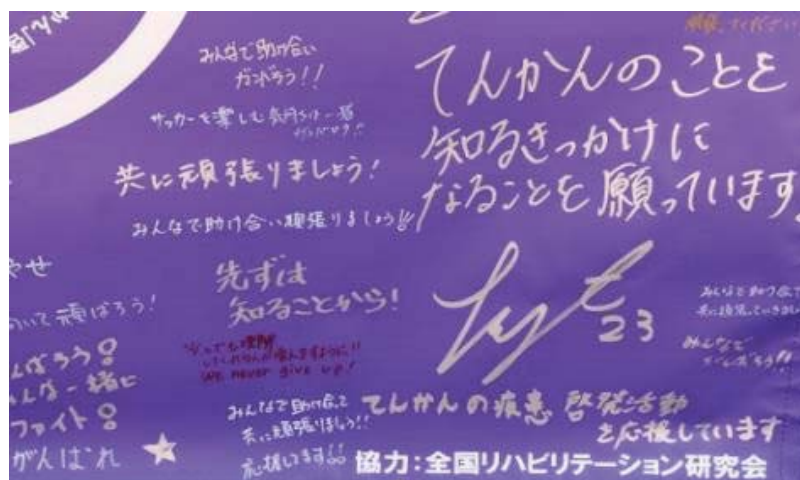
赤字に参加協力

てんかん疾患啓発活動 世界的なてんかん啓発活動の日 「パープルデー」(3月26日)

2019年3月17日(日) サンフレッチェ広島vs松本山雅FC戦(エディオンスタジアム広島)
てんかん疾患啓発活動の第5弾を行いました。

啓発ブースを設置

医療関係者やてんかん協会のメンバーなど60名余りが参加



寄せられた多くのメッセージ



缶バッチやチラシ 3000部配布

てんかん啓発活動 (パープルデー広島)

脳死判定

【脳死下臓器提供での検査技師の役割】

法的脳死判定マニュアルに基づく脳波検査を実施し、医師により平坦脳波の確認と判定を行う

脳死判定臓器摘出実施本部会議

時間のかかる脳波検査を多職種が全面的に協力・支援

- 医師 : 脳死判定時間と実施順の調整 判定医, 救命医師待機
- 看護師長 : 環境に沿う個室への移動
- 担当看護師 : 輸液バッテリーの確保 配線の整備 洗髪 ベッド移動
- 院内コーディネータ : 周囲環境の整備等 家族への対応

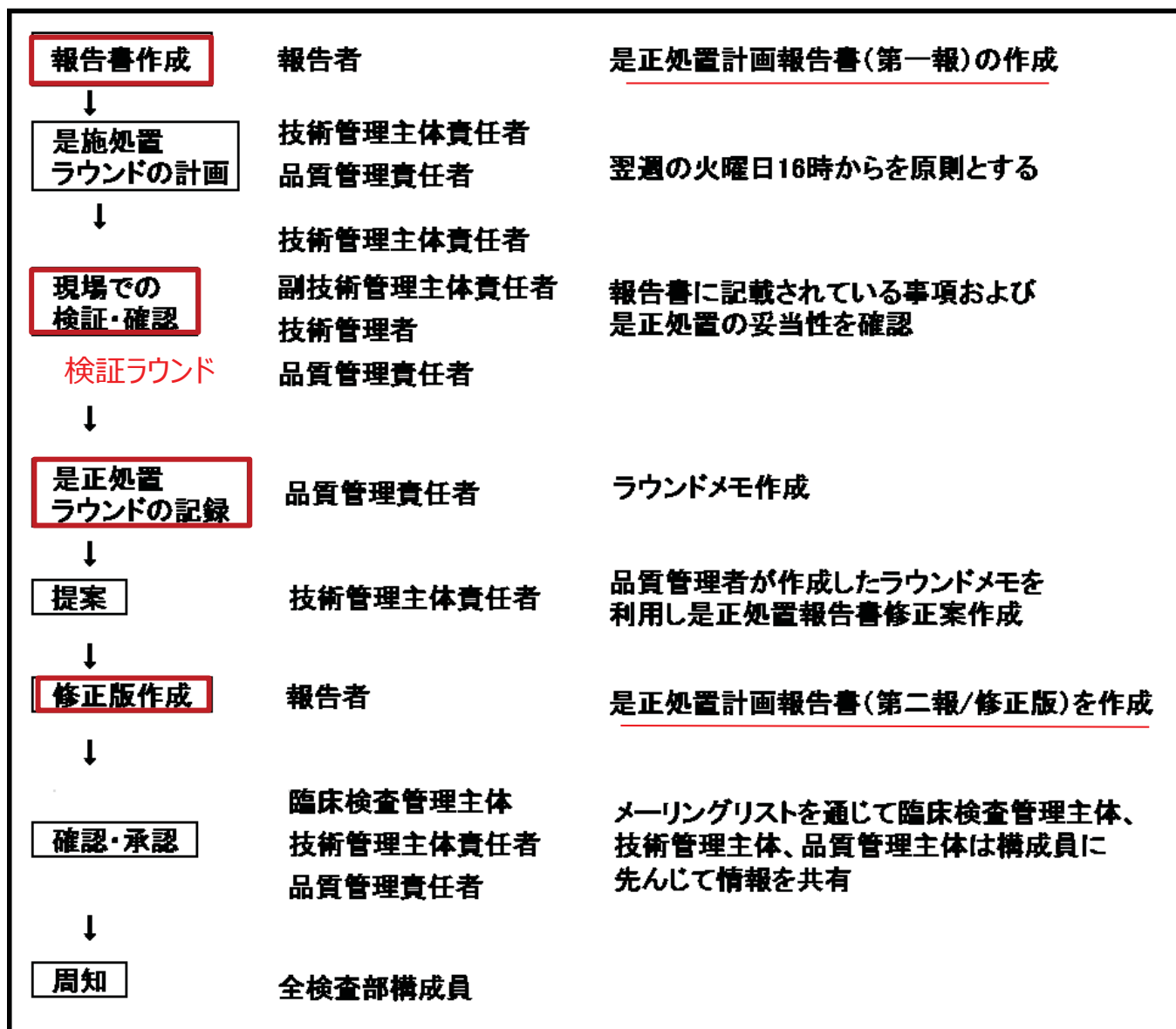


外来と並行して実施するため、全職種による臓器移植に向けた協力体制が不可欠

医師・看護師・院内コーディネータの脳波検査への理解と協力が非常に大きく、多種職連携により環境が整えられている。

④ ISO 15189における是正及びインシデントにおける是正ラウンドの紹介

技術管理者会議メンバーが中心となり是正処置に伴う検証ラウンド活動を開始



是正処置計画・報告書の運用

品質管理者から登録番号を発行された「是正処置計画・報告書」を当該部門の技術管理主体へ提出



第一報「是正処置計画・報告書」を技術管理主体責任者へ提出
1. ラウンド計画を立てる
2. 金曜日までに技術管理者会議メンバーに配信



検証ラウンド
翌週火曜日16時から開始
(品質管理責任者, 技術管理主体責任者, 技術管理主体副責任者)
品質管理責任者が検証ラウンドメモを作成



是正処置ラウンド記録を作成 (技術管理主体責任者)
技術管理者会議メンバー及び臨床検査管理主体に配信



是正処置ラウンド記録を基に、是正処置計画／報告書を修正し、
第二報 (修正版) は是正番号を **No 2018-** (修)** とする。



*** 2週間以内に再提出**

技術管理主体責任者が、再提出された検証後の是正処置計画/
報告書 (修正版) を是正処置ラウンド記録とセットでQMS会議メン
バーに配信する。

*** 1カ月以内に配信予定**

1

<< 運用上の補足 >>

是正処置計画／報告書

- クレーム
- インシデント
- 内部監査 (NC, RM, コメント)

確認する際に必要な書類

- ・発生して2週間以内の報告
- ・エラーに関する証拠書類のコピー
- ・インシデントについては、インシデントレポートのコピーを一緒に提出

是正処置報告書について

- ・修正版の提出
是正処置ラウンド記録を基にした、修正版の是正処置報告書は
迅速に提出。

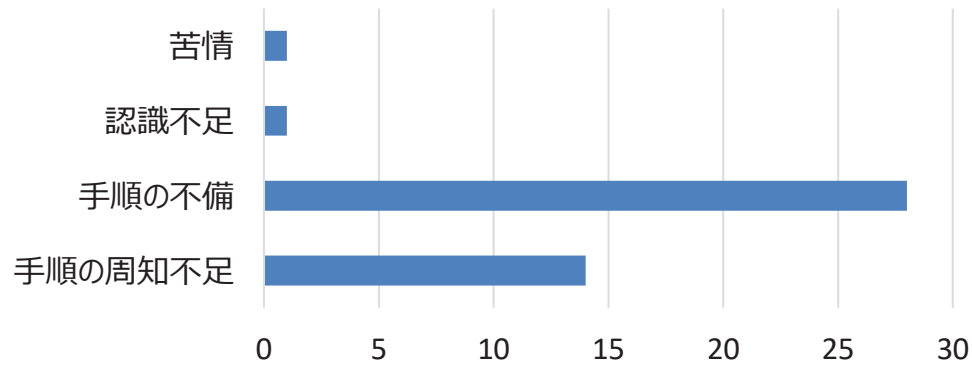
*** 2週間以内に再提出**

- ・QMS会議メンバーに配信
是正処置ラウンド記録と是正処置報告書 (修正) 版を配信。

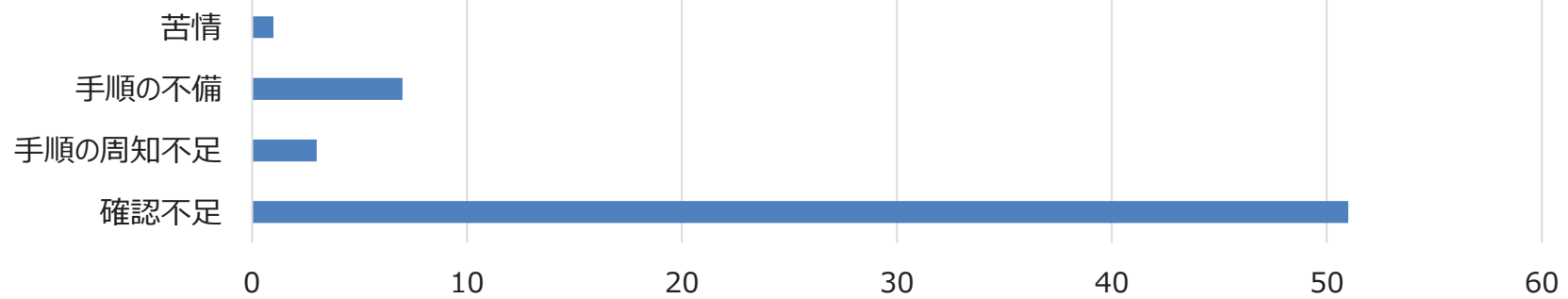
予防処置計画書

- ・是正処置と同様に、ラウンドを行い予防改善の確認をおこなう。

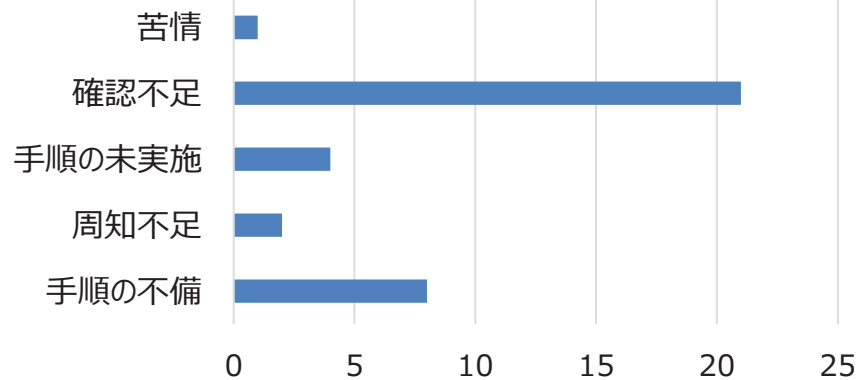
2016年（44件）



2017年（64件）



2018年（36件）



過去3年間の是正処置件数の推移

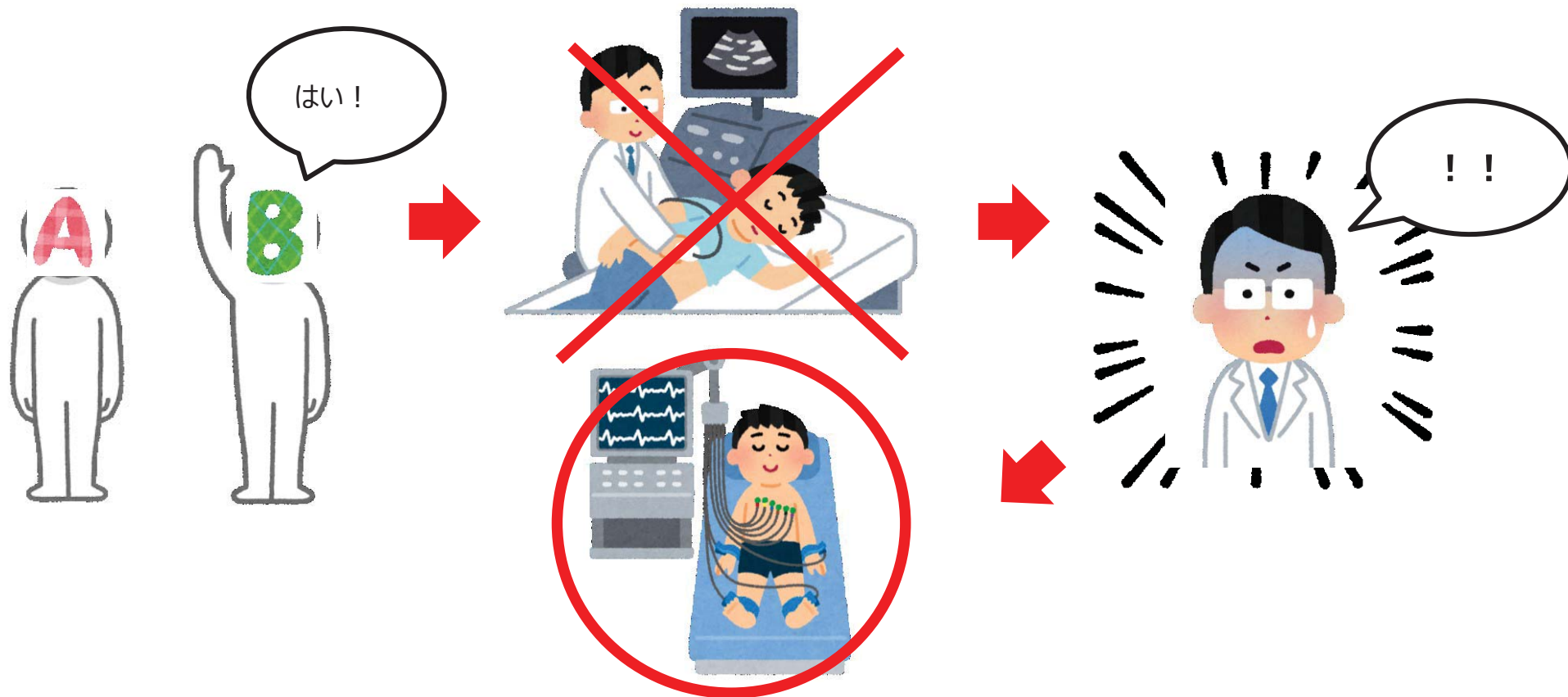
- ・2016年開始当初
手順に関することが大半を占める
- ・2017年
認識不足・不注意が急増
- ・2018年
確認不足の改善が必要

• 事例：患者間違い

検査担当医が心エコー検査の患者Aを呼び出したとき、心電図検査のために待合室にいた患者Bが誤って返事をされた。

検査担当医は確認手順を怠り、患者の間違いに気がつかず検査を実施した。

患者Bを探すため、呼出受信機で患者呼出しを3回行ったが、検査担当医は内容を十分に確認せず、そのまま検査を施行した。



資料：日本医療機能評価機構の医療事故情報収集等事業 平成18年年報
ヒヤリ・ハット事例では、取り違え385事例の内訳より患者間違いが101件（26%）の報告

• 原因

検査担当医が患者確認のルールを厳守していなかった。

• 緊急処置

心エコー検査終了後、患者間違いに気付き、患者Aは心エコー検査、Bは心電図検査を改めて実施した。

• 改善計画

検査室でのエコー検査における注意事項「掲示物」を改めて理解してもらえるよう指導する。

- 患者確認は、必ず本人の名前と生年月日を名乗ってもらう
- 患者確認時、エコー機に入力した患者情報が正しいか確認する

循環器内科上級医より、心エコー担当医に患者確認のルールを徹底するよう依頼する。

患者確認のルール 患者本人から名前と生年月日を名乗ってもらう。

名乗ることが難しい方は、呼び出し受信機で必ず確認を行う。

万が一、検査中に呼出受信機は鳴った場合は、必ず確認する。

上記について心エコー検査担当医に周知する。

今後は、新しく配属された心エコー検査担当医には検査室から患者確認のルールを伝え、毎年年度初めには、患者確認のルールを周知する。

まとめ

今回、広島大学病院 生体検査における多職種連携（チーム協力）とISO 15189における是正処置ラウンドの取り組みを紹介した。

今後も、検査部の積極的な活動としてさらなる展開を目指したい。

