

市立甲府病院 医療安全体制等検証委員会
指摘等事項に対する対応結果集計表
＜放射線関係業務＞

(平成 25 年 10 月 1 日現在)

計	完了	年度内完了	次年度以降対応	対応困難等
37	27	7	2	1

市立甲府病院 医療安全体制等検証委員会
指摘等事項に対する対応状況一覧<放射線関係業務>

[平成 25 年 10 月 1 日現在]

区分	番号	指摘・要望等の内容	考え方・対応等の状況	対応結果
総括	1	マニュアル内容については、部門毎で作成されたためか、文章の体裁や使用される語句に一貫性が見られなかった。これらを統一することが望ましいと考える。	各マニュアルをチェックし統一した。	完了
	2	専門用語、略語に関する説明が不十分である記載が散見された。部内で用いられるのみでは問題が無いとは思われるが、病院として承認するには十分な記載が望ましい。	説明が不十分な用語・略語をわかりやすい表記に改訂した。	完了
核医学部門	3	RI マニュアル P11 の「成人投与量」の表に、I-123-IMP の投与量が記載されていない。	マニュアル作成後に検査が可能となったので、111MBq（負荷検査では111MBq×2）と記載した。	完了
	4	「成人投与量」の表で、Tc-99m-ECD 投与量が 600MBq×2 となっていたが、負荷検査の際の倍量投与はやや多いと思われる。最近 400MBq の規格が発売されたので、400MBq×2 にしてはどうかと思われる。	400 MBq が出たのは 7 月頃で、当院では 9 月の薬事委員会で承認され、平成 24 年 10 月 1 日より使用している。	完了
核医学部門	5	RI 投与がすべて看護師の仕事に分担されているということで、看護師の負担が大きいのではないかとと思われる。	平成 25 年 4 月から看護師 1 名を増員した。	完了
	6	今後、ジェネレーターを使う予定がないのであれば、薬剤師は調剤のどこに関わるのか、疑問に思われる。	シリンジ製剤の発注・納入が正確に行われているか、投与記録簿の通りに適正に放射性医薬品が使用されたかの確認、月々のシリンジの使用本数、使用薬剤等の把握(年間も)などの業務を行っており、今後もこの業務は必要である。	完了
	7	文書や帳簿類が多すぎて、かえってミスが起きないのか、やや疑問に思われる。	安全・安心な核医学検査を遂行するためには必要な書類と考えている。	完了
放射線診断部門	8	中央放射線室運営マニュアルに従い用語の統一が望まれる。 例1；患者、被験者、患者さま、被検者。 例2；医療情報システム、RIS 画面、RIS、オーダーリングシステム、放射線部門システム(RIS)、コンソール。	統一した用語に改訂した。 例1；「患者」 例2；「放射線部門システム(RIS)」	完了
	9	放射線部事故防止マニュアルの一般撮影事故防止マニュアル中、以下用語に間違いがある。 ×IP プレート → ○IP、imaging plate、もしくはイメージングプレート(P.2)	統一した用語に改訂した。 「イメージングプレート(IP)」	完了
	10	2-1 乳腺撮影事故防止マニュアル中のアンケートの綴じ込みは有用であるが、運用理由・方法をマニュアルに記載すると明確になると思われる。	「撮影前に、撮影時と読影時に患者の状況把握を認識するために患者にアンケートにご協力頂くようお願いする」を追加した。	完了
	11	CT検査事故防止マニュアル“2-4 患者の確認”“撮影患者の取り違いは事故・事例の大きな原因の一つ”の記載については、“取り違い”は“すでに事故”と認識されるので、誤解されない記述が望まれる。	2-4、2 行目、「撮影患者の取り違いは、事故・事例の大きな原因の一つ」を「撮影患者の確認は念入りに行い」に修正した。	完了
	12	CT 検査事故防止マニュアル 4-3-1 4) 造影前に>検査開始時に、等へ変更が望まれる。	4-3-1、10 行目「造影前に」を「検査開始前に」にした。	完了

区分	番号	指摘・要望等の内容	考え方・対応等の状況	対応結果	
放射線診断部門	マニュアル	13	造影剤使用承諾書、同意書の用語統一あるいは2部あれば併記が望まれる。	造影剤使用同意書の用語の統一を行った。	完了
		14	MRI 検査事故防止マニュアル P33 4 患者撮影⑧、⑨には造影剤投与は医師、看護師が行う記載があるが、次章の5 自動注入器を用いた撮像タイミングと造影剤注入タイミングと分けた記述は、技師が行う介助として理解するには記述順序が曖昧と受け取れるので再考が望まれる。	放射線検査業務看護師マニュアルに移行し、MRI 検査事故防止マニュアルから削除した。	完了
		15	MRI 検査事故防止マニュアル P35 7 各種水準管理モードへの対応の b.RF (ア) の記述は dB/dt についてなのか？必要なければ削除でも良いと思われる。	(ア)の記述は、指摘の通りであり削除した。	完了
		16	造影剤マニュアル(MRI)P38については、製剤名、製剤容量は表形式に整理した記載が望まれる。	放射線検査業務マニュアルに移行し削除した。	完了
		17	造影剤マニュアル(MRI)P38の12行目 0.2の後に“(ml/kg)を投与”等の記述が望まれる。	放射線検査業務マニュアルに移行し削除した。	完了
		18	造影剤マニュアル(MRI)P38の17行目 (50kg未満は5ml、50kg以上10ml)の記述はエビデンスが不明である。削除あるいは”部内取決め”等の記載が必要と思われる。 ※投与については、”添付文書に基づき投与量を決める”等の記載があれば良いと思われる。	放射線検査業務マニュアルに移行し削除した。	完了
		19	誤植等 放射線部事故防止マニュアル(総論)P1の5行目 入院患>入院患者、数か所、句点なし。	修正した。	完了
		20	誤植等 放射線部事故防止マニュアル(総論)P15、10行目、16行目 看護師>看護師。	修正した。	完了
		21	誤植等 放射線部事故防止マニュアル(総論)P32、13行目等 ディバイス>デバイス。 p37、句点が数か所不足。	修正した。	完了
		22	誤植等 放射線部事故防止マニュアル(総論)P37、句点が数か所不足。	修正した。	完了
放射線診断部門	訪問調査	23	過去の記録で時系列順が曖昧な綴じ方の記録も一部に見られる。	各モダリティの記録(始業・終業点検記録等)を整理した。	完了
		24	3-4 乳児胸部X線撮影、撮影条件について 画質を考慮し、散乱X線除去用グリッドを使用し、皮膚入射線量を低減出来る高圧条件を使用とのことであった。 従来からはグリッドなしでの低圧撮影も線量軽減として行われている。最近のデジタル画像処理条件も含み、診療科とも画質のコンセンサスが必要ではあるが、時期を見て検討してはどうか。	当院としては、グリッドを使用した撮影方法を行ってきており、被ばく線量はガイドラインを超えるものではないが、デジタル画像処理条件やモニター診断を考慮し、診療科と画像についてコンセンサスを検討していく。	次年度以降対応

区分		番号	指摘・要望等の内容	考え方・対応等の状況	対応結果
放射線診断部門	訪問調査	25	血管造影室の操作室はほぼ適切なレイアウトと思われるが、バイタルモニターの情報が入射室内からわかりづらいように思われる。	撮影時には、バイタルモニターを操作室側に向けて、常に患者のバイタルが把握できるようにした。	完了
		26	CT、MRIの造影剤注射について、主治医により作成された問診票を、患者に再度確認する過程が無いように思われる。 検査施行前に問診内容に間違いが無いが、看護師や医師による、患者への再確認する機会を設けることが望ましいと思われる。また、造影剤副作用時のマニュアルやフローチャート等作成されることが望ましい。	再確認するよう改善した。 副作用時のマニュアルやフローについては、簡易なものは既に掲示してある。詳細なマニュアルを作成中である。	年度内完了
放射線治療部門	マニュアル	27	追加項目として事故・災害発生時の連絡体制を明記しておく必要がある。これは事故・災害の発見者から施設責任者（院長）までの連絡網として表記する。	事故・災害発生時の連絡網を整備・明記する。	年度内完了
		28	リニアック取扱い上の広義の注意事項」における⑤ {事故発生の恐れのある場合には、速やかに放射線取扱主任者に連絡、指示を受けること} となっているが、放射線取扱主任者だけに限定する必要はないと思われる。放射線取扱主任者については「被ばく管理」が主な担当となる。	放射線取扱主任者に加えて使用責任者(技師長)などへ連絡するようマニュアルを改訂する。	年度内完了
		29	山梨県は近々発生予想される東海地震における災害対象地域となっている。大地震発生時の対応マニュアル(手順)があると良いと思われる。	大地震発生時の対応マニュアルについては整備する。	年度内完了
放射線治療部門	訪問調査	30	放射線障害防止法に規定されている放射線業務従事者等の教育訓練が規定通り行われていないことが挙げられる。これは大至急改められるべきである。	医師、専従・専任の技師など放射線業務従事者については、5年以上の経験を有することから免除可能と判断される。しかし院内での再教育訓練は不十分であったことから、今年度は個人被曝線量計が配布されている職員はもとより、広く全職員に向けに4回の院内研修会を開催し、放射線に関する基礎知識や被曝・防護等に関する研修を実施している。 また、教育訓練をより有用なものとするため、看護師・ローテート技師については、できるだけ半年以上（できれば1年）の長期的な固定配置となるよう関係部署に働きかける。	年度内完了
		31	年間の新患者数(再照射患者数)が150～300人の中規模医療施設におけるスタッフ数は、放射線治療専門医が2名以上、放射線治療専門技師数については4名以上が必要であると報告されている(放射線治療マニュアル；熊谷孝三編著 日本放射線技師会出版会)。 現状でも放射線治療運営は可能と思われるが、できるならばスタッフの増員が望まれる。	現在治療医は常勤医1名（非常勤医金曜日午後半日1名）、技師2名（定位放射線治療時3名）体制となっており、医師、技師の増員が望まれるが、本年度の新患者数などの動向を注視する中で精査しなければならない。放射線部内での調整などにより支障のない体制をとっていく。	対応困難等
		32	事故対応時の連絡体制の構築が必要と思われる。	事故対応時の連絡体制等については、構築した。	完了
		33	被ばく管理用のサーベイメータも定期的に行うことが望ましい。	被ばく管理用サーベイメータの校正については、定期的に校正を行うこととした。	完了
		34	スタッフ同での定期的なカンファレンスが望ましい。	カンファレンスを行えるよう運営方法等を関係部局と協議している。	次年度以降対応
		35	スタッフが学会活動や研修に参加することへの病院の支援が必要である。	病院による職員の研修等参加に係る助成予算額は、年々増加されており、人材育成面では良い環境が整っていると考える。なお、研修参加による人員減については、ローテーション調整等により支障のない運営体制をとっている。	完了

区分	番号	指摘・要望等の内容	考え方・対応等の状況	対応結果
(追加)	マニュアル	36 <p>マニュアルの統一は、語句だけではなくて体裁を整える必要がある。</p> <p>例えば、放射線部のマニュアルは、冒頭に作成の目的が明記されており、放射線治療室のマニュアルも、はじめが記載され、その後に7つにわたる原則が明記されている。他のマニュアルでは、そうした記述がなく、いきなり手順に入るなど精粗がある。</p> <p>目的や原則、基本を明示すれば、マニュアルの事項が多数になっても整理され理解されやすいのではないか。</p> <p>目次が明記されていないのでわかりづらいと思う。</p> <p>全体の目次を作成しページ数を入れ、総論各論などの項目や目的を記載した方がわかりやすいと思う。</p> <p>すべて修正するとなると時間がかかるが、各論は除いて、冒頭部分は統一した方が良い。</p>	ほぼ修正済みであるが、今後さらに詳細な部分についてチェックを行い統一したマニュアルを作成する。	年度内完了
		37 <p>インターベンションラディオロジーは、非常に重要な傾向になっており、マニュアルはあった方が良いのではないか。</p>	新たに、IVRに関するマニュアルを作成する。	年度内完了

市立甲府病院 医療安全体制等検証委員会
 指摘等事項に対する対応状況一覧<放射線関係業務>
 【新旧対照表】

〔平成 25 年 10 月 1 日現在〕

区分	番号	指摘・要望等の内容	考え方・対応等の状況	
			旧	新
修正	4	「成人投与量」の表で、Tc-99m-ECD 投与量が 600MBq×2 となっていたが、負荷検査の際の倍量投与はやや多いと思われる。最近 400MBq の規格が発売されたので、400MBq×2 にしてはどうかと思われる。	400 MBq が出たのは 7 月頃で、当院では 9 月の薬事委員会で承認されたので 10 月 1 日より使用予定。今後は 400 MBq も使用していく。	400 MBq が出たのは 7 月頃で、当院では 9 月の薬事委員会で承認され、平成 24 年 10 月 1 日より使用している。
修正	5	RI 投与がすべて看護師の仕事に分担されているということで、看護師の負担が大きいのではないかと思われる。	看護師はかなり大変であることから、今後看護師の増員を要望していく。	平成 25 年 4 月から看護師 1 名を増員した。
修正	14	MRI 検査事故防止マニュアル P33 4 患者撮影⑧、⑨には造影剤投与は医師、看護師が行う記載があるが、次章の 5 自動注入器を用いた撮像タイミングと造影剤注入タイミングと分けた記述は、技師が行う介助として理解するには記述順序が曖昧と受け取れるので再考が望まれる。	現在作成中の放射線検査業務看護師マニュアルに移行し削除する。	放射線検査業務看護師マニュアルに移行し、MRI 検査事故防止マニュアルから削除した。
修正	16	造影剤マニュアル(MRI)P38については、製剤名、製剤容量は表形式に整理した記載が望まれる。	現在作成中の放射線検査業務看護師マニュアルに移行し削除する。	放射線検査業務マニュアルに移行し削除した。
修正	17	造影剤マニュアル(MRI)P38の12行目 0.2の後に“(ml/kg)を投与”等の記述が望まれる。	現在作成中の放射線検査業務看護師マニュアルに移行し削除する。	放射線検査業務マニュアルに移行し削除した。
修正	18	造影剤マニュアル(MRI)P38の17行目(50kg未満は5ml、50kg以上10ml)の記述はエビデンスが不明である。削除あるいは”部内取決め”等の記載が必要と思われる。 ※投与については、”添付文書に基づき投与量を決める”等の記載があれば良いと思われる。	現在作成中の放射線検査業務看護師マニュアルに移行し削除する。	放射線検査業務マニュアルに移行し削除した。

区分	番号	指摘・要望等の内容	考え方・対応等の状況	
			旧	新
修正	26	CT、MRIの造影剤注射について、主治医により作成された問診票を、患者に再度確認する過程が無いように思われる。検査施行前に問診内容に間違いが無いか、看護師や医師による、患者への再確認する機会を設けることが望ましいと思われる。また、造影剤副作用時のマニュアルやフローチャート等作成されることが望ましい。	再確認するよう改善した。 副作用時のマニュアルやフローについては、簡易なものは既に掲示してある。詳細なマニュアルは、今後作成する。	再確認するよう改善した。 副作用時のマニュアルやフローについては、簡易なものは既に掲示してある。詳細なマニュアルを作成中である。
修正	30	放射線障害防止法に規定されている放射線業務従事者等の教育訓練が規定通り行われていないことが挙げられる。これは大至急改められるべきである。	医師、専従・専任の技師については院外の講習会などで免除可能と判断される。しかし院内で自前の教育訓練は行っておらず、看護師、ローテートの技師に対しては不十分な状態であった。今後、看護師・ローテート技師など放射線業務従事者の登録をされるものに対しては放射線取扱主任者の責任のもとに教育訓練を行うようにする。 本年度は各自に個別の時間をとって行う方法を考え、すでに一部で行っている。来年度以降は対象者を集めて一度に行う方法を考える。放射線業務従事者登録、教育訓練をより規定通りにしっかり行うため、看護師・ローテート技師については半年以上(できれば1年)の固定が望まれる。今後院内関係部署と協議を進めたい。	医師、専従・専任の技師など放射線業務従事者については、 <u>5年以上の経験を有することから免除可能と判断される。しかし院内での再教育訓練は不十分であったことから、今年度は個人被曝線量計が配布されている職員はもとより、広く全職員に向けに4回の院内研修会を開催し、放射線に関する基礎知識や被曝・防護等に関する研修を実施している。</u> <u>また、教育訓練をより有用なものとするため、看護師・ローテート技師については、できるだけ半年以上(できれば1年)の長期的な固定配置となるよう関係部署に働きかける。</u>
修正	31	年間の新患者数(再照射患者数)が150～300人の中規模医療施設におけるスタッフ数は、放射線治療専門医が2名以上、放射線治療専門技師数については4名以上が必要であると報告されている(放射線治療マニュアル；熊谷孝三編著 日本放射線技師会出版会)。 現状でも放射線治療運営は可能と思われるが、できるならばスタッフの増員が望まれる。	「治療」現在常勤医1名(非常勤医なし)、技師定数2名で行っている。非常勤医師1名の招聘と技師定数の増員(3名)が望まれる。以前に事務局との交渉で治療部門の定数3名への増員を前提とした技師全体の定員増がなされたが、放射線部内の事情等により現在は2名になっている。放射線部内での調整、もしくは技師全体の定数増により治療部門技師定数3名を確保したい。非常勤については山梨大学へ派遣の再開を求めている。	現在、治療医は常勤医1名(非常勤医金曜日午後半日1名)、技師2名(定位放射線治療時3名)体制となっており、医師、技師の増員が望まれるが、本年度の新患者数などの動向を注視する中で <u>精査しなければならない。放射線部内での調整などにより支障のない体制をとっていく。</u>
修正	32	事故対応時の連絡体制の構築が必要と思われる。	事故対応時の連絡体制等については、早急に構築する。	事故対応時の連絡体制等については、構築した。

区分	番号	指摘・要望等の内容	考え方・対応等の状況	
			旧	新
修正	33	被ばく管理用のサーバイメータも定期的に行うことが望ましい。	被ばく管理用サーバイメータの校正の予算を申請し、定期的に校正を行う。	被ばく管理用サーバイメータの校正については、定期的に校正を行うこととした。
修正	34	スタッフ一同での定期的なカンファレンスが望ましい。	カンファレンスを行えるよう検討する。	カンファレンスを行えるよう運営方法等を関係部局と協議している。
修正	35	スタッフが学会活動や研修に参加することへの病院の支援が必要である。	現在も多くの費用負担をいただいている。今後も引き続きお願いしていく。	病院による職員の研修等参加に係る助成予算額は、年々増加されており、人材育成面では良い環境が整っていると考え。なお、研修参加による人員減については、ローテーション調整等により支障のない運営体制をとっている。
追加	36	<p>マニュアルの統一は、語句だけではなくて体裁を整える必要がある。</p> <p>例えば、放射線部のマニュアルは、冒頭に作成の目的が明記されており、放射線治療室のマニュアルも、はじめが記載され、その後に7つにわたる原則が明記されている。他のマニュアルでは、そうした記述がなく、いきなり手順に入るなど精粗がある。</p> <p>目的や原則、基本を明示すれば、マニュアルの事項が多数になっても整理され理解されやすいのではないかと。</p> <p>目次が明記されていないのでわかりづらいと思う。</p> <p>全体の目次を作成しページ数を入れ、総論各論などの項目や目的を記載した方がわかりやすいと思う。</p> <p>すべて修正するとなると時間がかかるが、各論は除いて、冒頭部分は統一した方がよい。</p>	—	<p>ほぼ修正済みであるが、今後さらに詳細な部分についてチェックを行い統一したマニュアルを作成する。</p>
追加	37	インターベンションラディオロジーは、非常に重要な傾向になっており、マニュアルはあった方がよいのではないかと。	—	新たに、IVRに関するマニュアルを作成する。

医療安全体制の検証：放射線関係業務の安全体制調査報告のまとめ

平成 24 年 8 月 31 日

調査責任者：山梨大学放射線科 大西洋

調査の手法

R I 部門、その他画像診断部門、放射線治療部門の 3 つに作業グループを分け、市立甲府病院から提示されたそれぞれの部門の医療事故防止マニュアルを検証し、また実際に訪問調査してマニュアル内容の履行状況を評価した。

訪問日

R I 部門：平成 24 年 8 月 23,24 日

その他画像診断部門：平成 24 年 8 月 20 日

放射線治療部門：平成 24 年 8 月 29 日

問題点のまとめ（それぞれの部門の詳細なレポートは別紙）

マニュアル内容については、部門毎で作成されたためか、文章の体裁や使用される語句に一貫性が見られなかった。これらを統一することが望ましいと考える。

また専門用語、略語に関する説明が不十分である記載が散見された。部内で用いられるのみでは問題が無いとは思われるが、病院として承認するには十分な記載が望ましい。

・ R I 部門

①マニュアル

- ✓ RI マニュアル P11 の「成人投与量」の表に、I-123-IMP の投与量が記載されていない。
- ✓ 同じく「成人投与量」の表で、Tc-99m-ECD 投与量が 600MBq×2 となっていたが、負荷検査の際の倍量投与はやや多いと思われる。最近 400MBq の規格が発売されたので、400MBq×2 にしてはどうかと思われる。

②訪問調査

- ✓ RI 投与がすべて看護師の仕事に分担されているということで、看護師の負担が大きいのではないかとと思われる。
- ✓ 今後、ジェネレーターを使う予定がないのであれば、薬剤師は調剤のどこに関わるのか、疑問に思われる。
- ✓ 文書や帳簿類が多すぎて、かえってミスが起きないのか、やや疑問に思われる。

・その他画像診断部門

①マニュアル

- ✓ 中央放射線室運営マニュアルに従い用語の統一が望まれます。
例1；患者、被験者、患者さま、被検者。
例2；医療情報システム、RIS画面、RIS、オーダーリングシステム、放射線部門システム（RIS）、コンソール。
- ✓ 以下用語に間違いがある
×IPプレート → ○IP、imaging plate、もしくはイメージングプレート（p.2）
- ✓ 2-1 乳腺撮影事故防止マニュアル中のアンケートの綴じ込みは有用ですが、運用理由・方法をマニュアルに記載されると明確になると思われます。
- ✓ CT検査事故防止マニュアル“2-4 患者の確認”“撮影患者の取り違いは事故・事例の大きな原因の一つ”の記載について、
“取り違い”は”すでに事故”と認識されますので、誤解されない記述が望まれます。
- ✓ 4-3-1 4) 造影前に>検査開始時に、等へ変更が望まれます。
- ✓ 2-3 MRI検査事故防止マニュアル
- ✓ 造影剤使用承諾書、同意書の用語統一あるいは2部あれば併記が望まれます。
- ✓ p 33、4、患者撮影、⑧、⑨には造影剤投与は医師、看護師が行う記載がありますが、次章の5、自動注入器を用いた撮像タイミングと造影剤注入タイミング と分けた記述は、技師が行う介助として理解するには記述順序がアイマイと受け取れますので再考が望まれます。
- ✓ p 35、7, b. (ア) の記述はdB/dtについて？必要なければ削除でもよろしいかと。
- ✓ p 38、造影剤マニュアル（MRI）について
製剤名、製剤容量は表形式に整理して記載が望まれます。
12行目 0.2の後に“(ml/kg)を投与”等の記述が望まれます。
17行目 (50kg未満は5ml、50kg以上10ml)の記述はエビデンスが不明です。削除あるいは”部内取決め”等の記載が必要と思われます。※投与については、”添付文書に基づき投与量を決める”等の記載があればよろしいのではと思われます。
- ✓ 誤植等
p 1、5行目 入院患>入院患者、数か所、句点なし。
p 15、10, 16 看護師>看護師。
p 32、13行等 ディバイス>デバイス。
p 37、句点が数か所不足。

②訪問調査

- ✓ 過去の記録で時系列順が曖昧な綴じ方の記録も一部に見られる。
- ✓ 3-4 乳児胸部X線撮影、撮影条件について
画質を考慮し、散乱X線除去用グリッドを使用し、皮膚入射線量を低減出来る高圧条件を使用とのことでした。従来からはグリッドなしでの低圧撮影も線量軽減として行われています。最近のデジタル画像処理条件も含み、診療科とも画質のコンセンサスが必要ではありますが、時期を見て検討されてはいかがでしょうか。
- ✓ 血管造影室の操作室はほぼ適切なレイアウトと思われるが、バイタルモニターの情報が操作室内からわかりづらいように思われる。
- ✓ CT, MRIの造影剤注射について：主治医により作成された問診票を、患者に再度確認する過程が無いように思われる。検査施行前に問診内容に間違いが無いか、看護師や医師による、患者への再確認する機会を設けることが望ましいと思われる。また、造影剤副作用時のマニュアルやフローチャート等作成されることが望ましい。

・放射線治療部門

①マニュアル

- ✓ 追加項目として事故・災害発生時の連絡体制を明記しておく必要があります、これは事故・災害の発見者から施設責任者（院長）までの連絡網として表記して下さい。
- ✓ リニアック取扱い上の広義の注意事項」における⑤ {事故発生の恐れのある場合には、速やかに放射線取扱主任者に連絡、指示を受けること} となっていますが放射線取扱主任者だけに限定する必要はないと思われれます。放射線取扱主任者については「被ばく管理」が主な担当となります。
- ✓ 山梨県は近々発生予想される東海地震における災害対象地域となっています、大地震発生時の対応マニュアル（手順）があると良いと思います。

✓

②訪問調査

- ✓ 放射線障害防止法に規定されている放射線業務従事者等の教育訓練が規定通り行われていないことが挙げられる。これは大至急改められるべきである。
- ✓ 年間の新患者数（再照射患者数）が150～300人の中規模医療施設におけるスタッフ数は、放射線治療専門医が2名以上、放射線治療専門技師数については4名以上が必要であると報告されています（放射線治療マニュアル；熊谷孝三編著 日本放射線技師会出版会）。現状でも放射線治療運営は可能と思われれますができるならばスタッフの増員が望まれます
- ✓ 事故対応時の連絡体制の構築をお願い致します。
- ✓ 被ばく管理用のサーベイメータも定期的に行うことを勧めます。
- ✓ スタッフ一同での定期的なカンファレンスが望まれます。
- ✓ スタッフが学会活動や研修に参加することへの病院の支援が必要