

電子カルテ停止時マニュアルの整備と 今後の課題

洛和会音羽リハビリテーション病院
TQM委員会

電子カルテ停止トラブルに苛まれる事態が発生！

- 高圧線落雷に起因する電圧変動により、サーバーダウン～電子カルテシステム停止という事態が発生
- トラブルを想定したマニュアルに基づき各部署対応
⇒効果的な初動を取ることができなかった。

『災害は突然にやってくる。準備と訓練は用意周到に。』

を身をもって知る事案となった。

効果的な初動が取れなかった要因

- 他の書類と一緒にファイリングやデータ保管
⇒すぐ確認できる場所にマニュアルが保管されていなかった。
- マニュアルにおける具体的対応の指示内容が不足
⇒実働的な物ではなくスタッフが戸惑ってしまった。
- 自部署のマニュアルのみでは他部署の動きが分からず、また、部署間の声かけも少なく混乱した状態
⇒患者さんへのアナウンスや・情報共有を行う機会の不足があった。

【対策】 マニュアルの再整備

今回の事案を実体験として、マニュアルの再整備を実施

マニュアル整備内容

- 各部署のマニュアル様式を統一
⇒一覧化することで対応を共有できるようにした。
- 業務連携フローを追加
⇒可視化により各部署含めた一連の動きを分かり易くした。
- 声掛けが重要であることを認識し、マニュアルに織り込んだ。
(患者さんへのアナウンス・部署間で情報共有する流れ)

部署名	リハビリテーション部
連絡先	担当者:〇〇〇〇 内線番号:1103 PHS:6797
業務内容(概要) ※電子カルテ停止時の対応	A:新規リハビリオーダーは紙運用。紙で依頼指示確認。 B:外来リハビリ会計情報は、リハビリ伝票を基本カードに添付。 C:リハビリ実施記録は、療法士毎に記録用紙で記録。 D:スケジュール管理:部門システムにて予約一覧より出力。 翌日のスケジュールは紙で運用。
業務内容(詳細)A ※電子カルテ停止時の対応	HXの代用として、リハビリテーション処方(資料1)にて医師が指示内容記入。復旧後、事後入力を依頼。 依頼済み未取り込み処方は、処方ふり担当が取り込みまで実施。 部門システム使用できない場合は、医療情報部へ問い合わせ。
業務内容(詳細)B ※電子カルテ停止時の対応	リハビリ会計情報は、リハビリ伝票を基本カードに添付する。 電子カルテ復旧後、リハビリ実施記録(資料3)を事後入力。
業務内容(詳細)C ※電子カルテ停止時の対応	リハビリ記録を紙で記載。 電子カルテ復旧後、各療法士が事後入力。
業務内容(詳細)D ※電子カルテ停止時の対応	病棟の予約一覧を回収後、リーダーを中心に各スタッフの当日予定を確認。 部門システムより予約一覧が出力できる場合は出力。 翌日のスケジュールは紙で運用。
部署内への指示事項	入力作業中のスタッフは使用を停止(HX、リハビリ部門含む) 所属長・管理職が部門システム使用可能を確認。 リーダー、フロア責任者へ状況確認・報告。
他部署への依頼事項	スケジュール変更した場合の患者への伝達依頼。 (部門システムも停止している場合)病棟に掲示しているリハビリ部予約一覧の回収協力。
添付(帳票等)	リハビリテーション処方(資料1) リハビリ伝票(資料2) リハビリ実施記録(資料3)

作成日(改定日)

2021/6/26

部署名	臨床検査部
連絡先	担当者:〇〇 〇〇 内線番号:1158 PHS:6743
業務内容(概要) ※電子カルテ停止時の対応	A 生理検査依頼から報告までの対応 B 検体検査依頼から報告までの対応 C 病理検査、細菌検査、輸血検査の依頼から報告、実施の対応 D 復旧後の検査結果の電子カルテへの反映
業務内容(詳細)A ※電子カルテ停止時の対応	検査簡易依頼書(生理検査・放射線画像検査共通)で検査依頼 検査結果は外来は手書きの検査報告書を基本カードに挟み、入院は病棟へ渡す。
業務内容(詳細)B ※電子カルテ停止時の対応	SRLの検体検査依頼書(3部複写)と検体を検査室に提出 時間外はSRLへ連絡し回収してもらう。 1部はSRL、1部は病棟控え、1部は管理課会計用 報告書はSRLから検査室に持参 検査室から外来・病棟へ検査結果を届ける
業務内容(詳細)C ※電子カルテ停止時の対応	SRL検体検査依頼書、細菌・抗酸菌依頼書、血液依頼書にて依頼 輸血検査は血液型が電子カルテで確認出来なため、 SRLへ依頼し検査結果とともに血液依頼書で依頼する。 通常通りに血液製剤発注、京都微生物研究所に検査依頼し検査結果はFAXにて検査室へ報告される。
業務内容(詳細)D	電子カルテ復旧後の対応 検体検査結果はSRLより電子カルテへ検査結果送信 生理検査は事後オーダーが必要 検査結果はレポート入力、画像転送を行う。
部署内への指示事項	業務内容の周知
他部署への依頼事項	検査依頼は SRL検体検査依頼書、 検査簡易依頼書(生理検査・放射線画像検査共通)を使用すること。
添付(帳票等)	検査簡易依頼書(生理検査・放射線画像検査共通) SRLの検体検査依頼書、細菌・抗酸菌依頼書 輸血検査は血液依頼書(通常依頼時に使用しているもの)

作成日(改定日)

2021/6/29

MEMO

部署名	ドクターエイド課
連絡先	担当者:〇〇〇〇 PHS:6722
業務内容(概要) ※電子カルテ停止時の対応	A:他部署と協力して外来診療を回すこと B:メッセージ業務 C:電子カルテ復旧後、紙カルテの内容の代行入力
業務内容(詳細)A ※電子カルテ停止時の対応	1.外来診療業務を優先するため、当日入院業務に当たっている者も外来業務に回る。入院業務で緊急性のないものは復旧後行うこととする。 2.他部署と協力し、紙カルテ及び紙処方箋等の用意を行う。 3.医師と相談し、紙カルテや伝票記載の業務を行う。 (医師が紙カルテの記載が困難な場合は優先して入る、紙処方箋は保険番号を除き名前から薬剤名、用法用量を医師に確認して記載。最後に医師のサインをもらい、基本カードのファイルに挟む。 4.検査簡易依頼書の記載方法は別途。(臨床検査部) 5.他院画像CDは取り込めないためPCで直観見れるよう準備。
業務内容(詳細)B ※電子カルテ停止時の対応	通常物質運搬等は医師事務作業補助者の業務範囲外であるが緊急時は必要に応じて行う。 メッセージとして円滑な業務のための伝達を行う。 他部署と協力して当たる。
業務内容(詳細)C ※電子カルテ復旧後の対応	1.電子カルテ復旧後、紙カルテ及び各種紙処方箋・依頼箋を回収する。 2.担当医の代行入力として紙記載分の事後入力を行う。 3.代行入力を行ったものは担当医の代行承認をしてもらう。
部署内への指示事項	外来診療を運用することを優先とし、1医師1人の座席での業務も必要とあれば行う。緊急時の一時的な対応を旨とし、他部署、及びDA課担当問わず円滑な業務のための協力を行う。
他部署への依頼事項	外来診療対応を優先するため、入院で緊急性の低い事項に対しては後の対応となります。
添付(帳票等)	

作成日(改定日)

2021/7/30

MEMO

再整備したマニュアルの一例

部署名	リハビリテーション部
連絡先	担当: ○○○○ 内線番号: 1103 PHS: 6797
業務内容(概要) ※電子カルテ停止時の対応	A: 新規リハビリオーダーは紙運用。紙で依頼指示確認。 B: 外来リハビリ依頼は、リハビリ伝票を基本カードに添付。 C: リハビリ実施は、療法士毎に記録用紙で記録。 D: スケジュール管理システムにて予約一覧より出力。 翌日のスケジュール管理用紙。
業務内容(詳細) A ※電子カルテ停止時の対応	HXの代用として、リハビリ処方(資料1)にて医師が指示内容記入。復旧後依頼済み未取り込み処方部門システム使用で取り込みまで実施。
業務内容(詳細) B ※電子カルテ停止時の対応	リハビリ会計電子カルテ復旧
業務内容(詳細) C ※電子カルテ停止時の対応	リハビリ記録電子カルテ復旧
業務内容(詳細) D ※電子カルテ停止時の対応	病棟の予約予定を確認。部門システム翌日のスケジュール
部署内への指示事項	入力作業中の所属長・管理リーダー、フ
他部署への依頼事項	スケジュール(部門システム)リハビリ部予
添付(帳票等)	リハビリリハビリ伝票リハビリ実施

作成日(改定日)

部署名
連絡先
業務内容(概要) ※電子カルテ停止時の対応
業務内容(詳細) A ※電子カルテ停止時の対応
業務内容(詳細) B ※電子カルテ停止時の対応
業務内容(詳細) C ※電子カルテ停止時の対応
部署内への指示事項
他部署への依頼事項
添付(帳票等)

部署名	臨床検査部
連絡先	担当者: ○○ ○○ 内線番号: 1158 PHS: 6743
業務内容(概要) ※電子カルテ停止時の対応	A 生理検査依頼から報告までの対応 B 検体検査依頼から報告までの対応 C 病理検査、細菌検査、輸血検査の依頼から報告、実施の対応 D 復旧後の検査結果の電子カルテへの反映
業務内容(詳細) A ※電子カルテ停止時の対応	検査簡易依頼書(生理検査・放射線画像検査共通)で検査依頼検査結果は外来は手書きの検査報告書を基本カードに挟み、入院は病棟へ渡す。
業務内容(詳細) B ※電子カルテ停止時の対応	SRLの検体検査依頼書(3部複写)と検体を検査室に提出時間外はSRLへ連絡し回収してもらう。 1部はSRL、1部は病棟控え、1部は管理課会計用報告書はSRLから検査室に持参検査室から外来・病棟へ検査結果を届ける
業務内容(詳細) C ※電子カルテ停止時の対応	SRL検体検査依頼書、細菌・抗酸菌依頼書、血液依頼書にて依頼輸血検査は血液型が電子カルテで確認出来なため、SRLへ依頼し検査結果とともに血液依頼書で依頼する。通常通りに血液製剤発注、京都微生物研究所に検査依頼し検査結果はFAXにて検査室へ報告される。
業務内容(詳細) D ※電子カルテ停止時の対応	電子カルテ復旧後の対応 検体検査結果はSRLより電子カルテへ検査結果送信 生理検査は事後オーダーが必要 検査結果はレポート入力、画像転送を行う。
部署内への指示事項	業務内容の周知
部署への依頼事項	検査依頼は SRL検体検査依頼書、検査簡易依頼書(生理検査・放射線画像検査共通)を使用すること。
添付(帳票等)	検査簡易依頼書(生理検査・放射線画像検査共通) SRLの検体検査依頼書、細菌・抗酸菌依頼書 輸血検査は血液依頼書(通常依頼時に使用しているもの)

作成日(改定日)

2021/6/29

MEMO

部署名	ドクターエイド課
連絡先	担当者: ○○○○ PHS: 6722
業務内容(概要) ※電子カルテ停止時の対応	A: 他部署と協力して外来診察を回すこと B: メッセージ業務 C: 電子カルテ復旧後、紙カルテの内容の代行入力
業務内容(詳細) A ※電子カルテ停止時の対応	1. 外来診察業務を優先するため、当日入院業務に当たっている者も外来業務に回る。入院業務で緊急性のないものは復旧後行うこととする。 2. 他部署と協力し、紙カルテ及び紙処方箋等の用意を行う。 3. 医師と相談し、紙カルテや伝票記載の業務を行う。(医師が紙カルテの記載が困難な場合は優先して入る、紙処方箋は保険番号を除き名前から薬剤名、用法用量を医師に確認して記載。最後に医師のサインをもらい、基本カードのファイルに挟む。 4. 検査簡易依頼書の記載方法は別途。(臨床検査部) 5. 他院画像CDは取り込めないためPCで直接見れるよう準備。
業務内容(詳細) B ※電子カルテ停止時の対応	通常物質運搬等は医師事務作業補助者の業務範囲外であるが緊急時は必要に応じて行う。 メッセージとして円滑な業務のための伝達を行う。他部署と協力して当たる。
業務内容(詳細) C ※電子カルテ復旧後の対応	1. 電子カルテ復旧後、紙カルテ及び各種紙処方箋・依頼箋を回収する。 2. 担当医の代行入力として紙記載分の事後入力を行う。 3. 代行入力を行ったものは担当医の代行承認をしてもらう。
部署内への指示事項	外来診察を運用することを優先とし、1医師1人の座席での業務も必要とあれば行う。緊急時の一時的な対応を旨とし、他部署、及びDA課担当問わず円滑な業務のための協力を行う。
他部署への依頼事項	外来診察対応を優先するため、入院で緊急性の低い事項に 대해서는後の対応となります。
添付(帳票等)	

作成日(改定日)

2021/7/30

MEMO

再整備したマニュアルの一例

再整備における新たな課題

マニュアル再整備を行ったが、緊急事態の状況下で冊子のマニュアルを確認しての行動が本当に実用的であるかの新たな課題が発生

冊子のマニュアルは一連の流れを把握するためにも必要





- 緊急時に確認するには内容が詳細であり、文字数が多く一目で行動するには不向き
- スタッフによりマニュアルの習熟度に差があり、緊急時や初期対応時の不安を払拭できない・漠然とした不安がある
- 現場での有効活用には、各自が具体的に取るべき行動をイメージ出来るツールが必要

【対策】 アクションカードを追加整備

- 作業手順が書かれた1枚のカード「アクションカード」を整備
- 初動（当日）業務に特化し実効性の高いものに限定
- 自部署でそれぞれの役割を理解して動けるものを作成
- 優先度の高い行動を中心に明瞭な箇条書きで表記（簡素化）
- 図やイラストも使用して、イメージし易いものにする（図式化）
- 部署ですぐ確認出来る場所に掲示を検討（見える化）
- 夜間・休日も想定し、少ない人数でも対応できるものにする

電子カルテ停止時における初動





あなたにお願いすること（院内放送）

	<p><院内放送の対応></p> <p>※管理課長・経営管理部より指示を受け院内放送を行う。</p>
発生直後	<p>障害の発生時【職員向け】</p> <p>『緊急連絡、ただいまEMRに障害が発生している模様です。各部署、状況を確認して下さい。』</p>
発生・発生確認10分以内	<p>障害の確定時【職員向け】</p> <p>『緊急連絡、緊急連絡、ただいまよりEMRを停止して下さい。レベル〇です。』『管理課への参集をお願いします。』</p> <p>この時点でレベル（1～3）が分かりそうな場合は見込みを伝える。分からなければEMR停止等、必要な指示のみで良い。</p>
発生・発生確認10分以内	<p>障害の確定時【患者向け】</p> <p>『患者さまにお詫び申し上げます。本日、コンピュータが不調につき、診察・事務処理に時間がかかっており、大変ご迷惑をおかけしております。只今、職員一同、全力をあげ対応にあっておりますので、何卒ご理解いただきますようよろしくお願いいたします。』</p>
復旧までに20分以上かかる場合	<p>紙カルテ運用を指示【職員向け】</p> <p>外來業務を紙カルテ運用にて再開 『業務連絡致します。紙カルテ運用を開始してください。』</p> <p>紙カルテ運用へ移行の目安 (医療情報部より指示が未着の場合の判断基準)</p> <p>復旧までに20分以上かかることが確実になった場合 ※夜間の場合は約1時間以上と設定するが、適宜判断となる。</p>
	<p>復旧の連絡【患者向け】【職員向け】</p> <p>『患者さまにご連絡申し上げます。本日、コンピュータが不調となり診察・事務処理に時間を要し、大変ご迷惑をおかけしましたことお詫びいたします。只今をもちまして無事復旧いたしました。皆様にはご理解ご協力を頂きありがとうございました。』</p>

※夜間18:00～8:00は内線にて連絡を行う。担当：事務当直







電子カルテ停止時における初動

紙運用への切り替えを行う！

	<ul style="list-style-type: none"> ・退院調整業務につき、Wordもしくは記録用紙（手書き）に記録を行う。
	<ul style="list-style-type: none"> ・各加算の算定については、MSW共有フォルダより所定用紙を印刷・使用して行う。
	<ul style="list-style-type: none"> ・メッセージ業務 <p>余力がある場合、他の院内業務の遂行に協力する。</p>
	<p>【加算の種類】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・入退院支援加算 ・介護支援連携指導料 ・退院時共同指導料 <p>電子カルテが停止し、カルテ上からの印刷が出来ない場合には、MSW共有フォルダより各加算の所定用紙を印刷して使用する。</p> <p>パソコン自体が起動しない場合には、MSWマニュアル冊子に保管している所定用紙をコピーして使用する。</p>

電子カルテ停止時における初動

あなたにお願いすること（指示・調整）

	<ul style="list-style-type: none"> ・障害発生の確認（情報は管理課・各部署・医療情報部等より） <p>院内情報共有の為にいち早く障害発生を確認する。</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ・管理課へ院内放送の依頼（放送実施の確認） <p>得られた情報を院内放送（または内線）を通じて伝達する。</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ・医療情報部との連絡（対応・復旧見込等） <p>システム回復作業の妨げとならないように最小限とする。</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ・情報共有ミーティングの開催 <p>業務連携の確認や問題点の聴取による対応策を検討する。</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ・緊急連絡網による職員招集 <p>マンパワー不足等が予測される等、必要時に実施する。</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ・夜間/休日等はひとまず事務当直者が代行する。 <p>・別途資料…放送文例/EMRレベル（1～3）/緊急連絡網</p>

アクションカードの一例

アクションカード導入による効果

- 緊急事態においても行動基準が明瞭なカードが目前にあり、一目ですべき行動が把握でき落ち着いて行動できる。
- 責任者はカードを渡すだけで指示が可能で、スピード化が図れる。
- 停止に伴う影響度が高い部署・低い部署を予め予測設定していることにより、協力体制を作っておける（自部業務に余力がある場合等、メッセージ業務等、他部署の後方支援にあたることを予め明記）
- 人員・時間が無い中で、各職員が自身の役割が分かるので、マンパワー不足となる時間外・深夜でも対応できる。

まとめ・今後の展開

初動の遅れにより適切な対応が取れない場合、不利益を被るのは患者さんである。
このことの共通認識を持つ。

【継続的な改善】

- 全体的マニュアルの整備（分掌規程的な書面）とアクションカード（簡便さのある手順書）を両輪として整備していく。
- 更に業務を細分化（人数分・メッセージ業務担当含む）したアクションカードに改訂していく。
- 定期的な訓練・勉強会の実施により、アクションカードを含むマニュアルの精度を上げていく。訓練を通して、是正・改善を継続的に行い、より良いものに近づけていく。
- 定型的なマニュアル訓練は行わず、前回訓練の改善点・更新したアクションカードを確認するというものを継続する。

まとめ・今後の展開

【防災意識の向上と職員の不安軽減】

- 防災意識の向上につなげ、職員の不安（不安要因）を把握し寄り添ったマニュアル（アクションカード）としていく。
- 防災意識の向上と職員の不安軽減のために繰り返し訓練も実施していく。
- 不安を抱えながらも、適切で効果的な対応がとれるものにしていく。

まとめ・今後の展開

【自助（自部署）・共助（院内）だけでなく公助（病院間）の視点も】

- 災害の発生範囲を踏まえ、院内という枠を超えた対応（公助）も必要。
- 電子カルテ停止は他病院でも同時に発生している可能性が高い。当院は山科エリア3病院連携の医療提供体制の一部を担っている。

各院の医療提供体制が維持できない場合には、エリアへのサポートができる体制も検討しておくこともが今後の課題となる。

ご清聴ありがとうございました