

平成11年8月16日

(社)日本病院薬剤師会

コンピュータ西暦2000年問題対策について

1. はじめに

コンピュータ・プログラム等が西暦2000年以降の日付に対応していない場合にシステム等が正常に機能しないという「コンピュータ西暦2000年問題」(以下「2000年問題」という。)については、「医療分野における「コンピュータ西暦2000年問題」への対応について」(平成10年10月20日健政発1136号・医薬発第940号・障第625号健康政策局長・医薬安全局長・大臣官房障害保険福祉部長連名通知)及び「医療分野における「コンピュータ西暦2000年問題」への対応について(通知)」(平成11年3月31日健政発382号・医薬発427号健康政策局長・医薬安全局長連名通知)が通知されている。その通知に基づき、病院診療所の薬局が所管するシステム等の総点検実施計画書を作成し、自主的な総点検を実施するとともに、標記問題の未然防止及び発生時対策を講ずるため、危機管理計画書を作成するなどの迅速な対応が求められている。

危機管理計画の策定については、厚生省が(社)日本医師会と協力して、「医療機関におけるコンピュータ西暦2000年問題危機管理計画策定指針」(平成11年6月)を作成している。

この度、(社)日本病院薬剤師会においても、2000年問題の重要性・緊急性に鑑み、厚生省の策定指針に基づき「コンピュータ西暦2000年問題対策について」をまとめた。2000年問題は、本来病院全体で取り組むべき課題であるが、今回まとめた内容は主に病院診療所薬局に係るシステム、機器を対象としている。

2. 「2000年問題」の対象

「2000年問題」のチェック対象は、入力、処理、出力のいずれを問わず、日付情報が使われているコンピュータ、コンピュータシステム、マイコンチップが内蔵されている可能性のある薬科機器等がすべて対象となる(表1参照)。

3. 「2000年問題」の薬剤業務への影響

コンピュータが「年」を識別できない「2000年問題」は、日付比較、日付の帳票印刷、年齢算出処理、和暦西暦変換処理などに関連したコンピュータの誤作動による影響が予想される。

システムダウン

薬剤業務に与える影響については、他の医療情報システムと接続され連動して運用されているオーダリングシステム及びコンピュータで管理されている薬科機器で誤作動によるシステムダウンが考えられる。

誤作動

誤作動は、場合によっては、システムダウンよりも重大な影響をもたらす可能性がある。特に、医療情報システムと接続され連動して運用される処方せんデータ、自動錠剤分包機や注射薬払い出し機の誤作動は、見た目には正しく作動しているように見えても、実は正しく作動していないことも起こりうる。したがって、患者の生命に影響を与える可能性があり、該当する患者数の多少にかかわらず嚴重な注意が必要である。その他、VAN 回線などのトラブルによる物流が停止するおそれがあり、医薬品の納品の遅れなども予想される。(表 2, 3 参照)

4. 病院薬局の対応

「2000 年問題」への問題意識を持ち、生じ得る影響を最小限に抑えるため、各施設において総点検の実施、危機管理計画の策定など具体的な対策を講ずる。

4-1. 点検の実施

点検の実施対象は、各病院薬局で所管するコンピュータ、コンピュータシステム、マイコンチップ内蔵が予想される薬科機器等とする。各病院薬局は、厚生省が(社)日本医師会と協力して作成した「医療分野における「コンピュータ西暦 2000 年問題」への対応～自主的総点検表～」(平成 11 年 3 月)などを参考に、チェックシートを用意するなど、再点検する。使用機器について不明な点は、医療機器類を購入した販売店あるいは販売元・製造元・輸入元などと密接に連絡を取り合い解決する。点検実施の結果、「2000 年問題」に対応していない薬科機器などは、速やかに必要な対策を講ずる。

なお、模擬テストの実施に際しては、以下の点に注意する。

システム等の日付を変更し、1999 年 12 月 31 日から 2000 年 1 月 1 日への越年テスト、うるう年のテスト(2000 年 2 月 29 日)などクリティカル・デイトを考慮する。

2000 年 1 月 1 日以降のデータを入力して、時系列通り処理されるかどうかのテストを行う。

他のシステムとデータの受け渡しなどを行っているシステムでは、他のシステムとの連携具合など、実際の使用時の影響に応じたテストを行う。

その他、各施設において必要と思われるテストを行う。

4-2. 危機管理への対策

病院薬局の危機管理への対策については、「2000 年問題」の影響によるシステム停止、誤作動などの不測の事態を想定し、下記項目を盛り込んだ対策を講ずる(表 2, 3 参照)。

対象システムごとに、トラブルが業務に与える具体的影響及びその範囲

影響の範囲、業務処理の期限等を考慮した病院薬局のシステム復旧順位と復旧スケジュール及び手順

システムなどが復旧するまでの代替処理方法・手順(手処理、代替機器、要員の確保等)及び需給逼迫の対策として地域薬剤師会等との連絡体制の強化。

西暦 1999 年 12 月 31 日までに実施すべき事項及び西暦 2000 年 1 月 1 日以降に実施すべき事項

院内における連絡体制

職員の年越し待機体制

その他病院薬局等が必要とする事項

- ・医薬品卸業者等との連絡体制
- ・院内他部門の危機管理計画との連携

なお、厚生省が（社）日本医師会と協力して作成した「医療機関におけるコンピュータ西暦 2000 年問題危機管理計画策定指針」を参考にすること。

5. 情報提供のお願い

会員施設において、対象機器について模擬試験を行われた結果から他の会員の参考になる情報については、是非本会事務局まで FAX、メール、郵便等でお知らせいただきたい。本会ではその情報を「薬科機器 2000 年問題模擬試験結果の情報」としてホームページに掲載して会員各位の参考に供したいと考えている。

6. おわりに

「2000 年問題」への対策は、1 日も早く始めることが必要である。“焦らず慌てず確実に”を念頭に、各病院の状況に応じて本答申を参考にし、「2000 年問題」への具体的な対応を図られたい。

記

模擬試験結果情報送付先

〒150-0002

東京都渋谷区渋谷 2-12-15 日本薬学会長井記念館 304 号

日本病院薬剤師会 事務局

tel 03-3406-0485 fax 03-3797-5303

E-mail : info@jshp.or.jp

表1 西暦2000年問題に関連する主な機器一覧

- * 自動分割分包機
- * 全自動分割分包機
- * 全自動錠剤分包機
- * フルオート錠剤分包機
- * 搬送システム
- * 在庫管理システム
- * 調剤支援システム
- * 自動薬袋作成機
- * 自動ラベラー
- * 上皿電子天秤
- * 電磁式はかり
- * 調剤用電子天秤
- * 無停電装置
- * エアコン
- * ファックス
- * プリンタ
- * バーコードリーダー
- * パーソナルコンピュータ
- * TDM関連測定機器
(それに搭載されるソフトウェア一式)
- * 全自動注射払出機
 - * 無菌室に関するシステム
 - * 医薬品情報関連機器及び関連ソフトウェア
 - * 薬歴患者システム等患者情報管理に関するシステム

表2 薬剤師業務における主な2000年問題とその対策(1)

業務内容	業務内容(詳細)	主な起こりうる問題点	対策
内服・外用薬調剤	処方せん受付	処方日の誤認による受付不能	手書き処方せん切り替え
	自動処方せん鑑査	前回処方誤認による誤作動	前回処方確認
	処方せん印刷	年齢誤表示, 内容誤表示	手書き処方変更
	処方せん監査	年齢誤表示, 内容誤表示	年齢, 処方日, 内容再確認
	薬袋作成	調剤日誤表示	調剤日修正
	一包化調剤	処方内容誤認による誤作動	手動切り替え
	散薬秤量	散薬鑑査システム誤作動	手動切り替え
	水薬混合		手動切り替え
	調剤薬監査	年齢, 処方内容の誤表示	薬袋, 内容などの十二分な確認
注射薬調剤	注射せん受付	処方日の誤認による受付不能	手書き注射せん切り替え
	処方監査		年齢, 処方日, 内容再確認
	薬剤取りそろえ	薬剤払い出し量の誤作動	手書き修正
	調剤(個人セット)	処方内容の誤表示	手書き注射せん切り替え
	個人セット監査	年齢, 処方内容の誤表示	ラベル, 内容などの十二分な確認
注射薬の混合	注射薬の混合		
	抗癌剤の調整	処方内容の誤表示	手書き注射せん切り替え
	IVH調整(基本液)		
TDM	解析・評価	日付の誤認による誤作動	手書き修正

表3 薬剤師業務における主な2000年問題とその対策(2)

業務内容	業務内容(詳細)	主な起こりうる問題点	対策
向精神薬 麻薬管理	向精神薬管理台帳の作成	日付の誤表示	手書き修正
	麻薬共用簿の作成		
	麻薬管理台帳び作成		
	保管・管理	日付誤認による発注ミス	手書き発注, あらかじめ在庫
	発注・検収		
血漿分画製剤	管理台帳の作成	日付表示の誤表示	手書き修正
輸血用血液製剤	管理台帳の作成	日付表示の誤表示	手書き修正
	保管・管理	日付誤認による発注ミス	手書き発注, あらかじめ在庫
	発注・検収・返品業務		
病棟・外来の配置薬管理注射薬の定数	外来, 病棟の配置薬の確認, 出庫, 補充	日付誤認による出入庫ミス	手書き修正, 復日後入力
注射薬払い出し	外来, 病棟への払い出しの確認, 出庫, 補充	日付誤認による出入庫ミス	手書き修正, 復日後入力
発注検収業務	発注	日付誤認による発注ミス	手書き発注, あらかじめ在庫
		現在庫誤認による発注ミス	手書き発注
	検収	発注量誤表示による発注ミス	確認, 修正
	入庫	日付誤認による入庫ミス 流通トラブルによる入庫ミス	復日後再入力 あらかじめ備蓄
薬品在庫管理	毎日のコンピュータ管理	日付誤認による誤表示	復日後入力, 事前にバックアップ
	日計表による管理		
	毎日のコンピュータ管理		
棚卸し	毎月	日付誤認による誤表示	復日後行う
統計処理	供用簿の作成	日付誤認による誤表示	復日後入力, 事前にバックアップ
	月次統計資料の作成		
	年次統計資料の作成		
	処方統計資料の作成		
薬品情報管理	採用医薬品集発行	採用日などの誤表示	復日後, 確認, 再入力
	薬品DB作成・管理	採用日などの誤表示	復日後, 確認, 再入力
	院内情報誌の発行		
	添付文書改訂時の処理	改定日の誤表示	復日後, 確認, 再入力
	問い合わせの迅速な対応		
	図書管理		
	添付文書, IF情報管理	改定日の誤表示	復日後, 確認, 再入力