

短 報

当院薬剤部における化学療法混注業務改善の取り組み

長岡中央総合病院、薬剤部；薬剤師

相田有美子、末崎貴美子、青木 祥子、佐藤 弘行、
片桐 啓太、齋藤 真理、徳間 一夫

取組み：化学療法混注業務において、抗がん剤の抜き取り量を調製者1人の確認だけで混注が行われることの安全性が疑問視された。より安全に調製を行うとともに、業務の効率向上を目指した。混注業務に関わる動線や鑑査方法、連絡の受け取りについて検討した。鑑査者が抜き取り量を直接に確認することで安全性が高まり、動線が短縮されたことや鑑査方法、連絡の受け取りの流れを変更したことで作業効率が向上した。

キーワード：化学療法混注業務、調製者、鑑査者

緒 言

当院薬剤師の癌研有明病院での研修で、今回化学療法混注業務に関して鑑査者と調製者が薬剤と抜き取り量を直接確認することの重要性がわかった。安全性を高めるために鑑査者が混注室に入り、直接的に鑑査することを目的として抗がん剤調製業務の見直しを行った。

問題点

鑑査者は注射調剤室の他の業務も行っていたため、鑑査者が混注室に入り、直接的に鑑査するようになった場合、他の注射調剤室の担当者に負担がかかるのではという懸念があった。鑑査者は注射調剤室の担当者でもあったためである。より安全に調製を行うとともに、業務の効率向上を目指して今までの業務を検討した。

作業手順における変更前の動き（図1）

調製者が混注室へ入室。
↓
施行前日に実施確定になっている薬剤は前日に混注室内に搬入されており、施行日当日に調製者が入室し準備ができ次第、混注が行われる。
↓
注射調剤室の担当者または鑑査者が実施確定や中止、変更の電話連絡を受け取る。
この時、実施未確定の薬剤は混注室の外（混注室前室）にある。
↓
注射調剤室の担当者または鑑査者が混注室前室にある

実施未確定から実施確定となった薬剤をバスボックスへ運搬する。

↓
調製者がバスボックスに入った薬剤を取りに行く。
↓
調製者が患者リストに実施確定された薬剤（患者）を記録する。記録がない薬剤は未確定のまま残されていることが確認できる。
↓
混注を行う。この時、調製者本人が混注する薬剤（抗がん剤と希釈液、溶解液の薬剤）と抗がん剤の抜き取り量を確認して混注を行う。抗がん剤を抜き取ったバイアルやアンプル、溶解液をビニールで密封し、そこに抜き取り量を記載し、混注した薬剤と一緒に運搬の入れ物に入れる。
↓
調製者がバスボックスへ薬剤を運搬する。
↓
注射調剤室の担当者または鑑査者が混注した薬剤をバスボックスから鑑査台へ運搬する。
↓
鑑査者が混注した薬剤とビニールに密封された薬剤を見て鑑査を行う。
↓
鑑査者が外来、病棟への混注終了の電話連絡を行う。外来は搬送機で、病棟は看護師によってそれぞれの施行場所に運搬される。
作業手順における変更後の動き（図2）
調製者、鑑査者が混注室へ入室。
↓
施行前日に実施確定になっている薬剤、実施未確定の薬剤ともに前日に混注室内に搬入されており、施行前日に実施確定になっている薬剤は施行日当日に調製者が入室し準備ができ次第、調製者により混注が行われる。
↓
鑑査者が実施確定や中止、変更の電話連絡を受け取る。
↓
鑑査者が患者リストに実施確定された薬剤（患者）を記録する。記録がない薬剤は未確定のまま残されていることが確認できる。
↓
鑑査者と調製者が混注する薬剤（抗がん剤と希釈液、

溶解液の薬剤)と抗がん剤の抜き取り量を直接確認し合ってから混注を行う。

↓

鑑査者が鑑査を行う。

↓

鑑査者が鑑査の終わった薬剤をバスボックスへ運搬する。

↓

注射調剤室の担当者がバスボックスから薬剤を鑑査台へ運搬する。

↓

鑑査者が外来、病棟への混注終了の電話連絡を行う。外来は搬送機で、病棟は看護師によってそれぞれの施行場所に運搬される。

作業手順における変更前と変更後の相違点(表1)

【変更前】

- ① 施行前日に実施確定になっている薬剤は前日に混注室内に搬入するが、実施未確定の薬剤は混注室の外にあり、当日に実施確定の連絡を受け取った者(注射調剤室の担当者または鑑査者)が注射調剤室から混注室へ移動を行う。この運搬の際、注射調剤室と混注室を往復する必要がある。
- ② 注射調剤室の担当者または鑑査者が点滴実施や中止の電話連絡を注射調剤室で受け取り、混注室内にいる調製者に伝え、調製者が患者リストに連絡時間を記入し、チェックを行う。
- ③ 抗がん剤の抜き取り量を調製者1人の確認だけで混注を行う。鑑査者はバイアルやアンプルの抜き取った薬液の残量を見て大体の目安で確認を行っていた。
- ④ 混注の終わった薬剤とアンプルやバイアルを注射調剤室で鑑査をする。
- ⑤ 鑑査者が各病棟への調製終了連絡を注射調剤室で行う。
- ⑥ 調製者が調製後の薬剤をバスボックスへ運搬する。
- ⑦ 注射調剤室の担当者または鑑査者がバスボックスから注射調剤室へ運搬する。

【変更後】

- ① 施行前日に実施確定の薬剤と実施未確定の薬剤の両方を混注室に搬入する。
- ② 鑑査者が混注室で点滴実施や中止の連絡、患者リストに連絡時間の記入のチェックを行う。
- ③ 抗がん剤の抜き取り量を鑑査者と調製者が直接確認し合ってから混注を行う。
- ④ 混注が終わった薬剤を混注室で鑑査をする。
- ⑤ 鑑査者が各病棟への調製終了連絡を混注室で行う。

- ⑥ 鑑査者が調製後の薬剤をバスボックスへ運搬する。
- ⑦ 注射調剤室の担当者がバスボックスから注射調剤室へ運搬する。

ま と め

鑑査者と調製者が抜き取り量と薬剤を確認し合うことでお互いの不安が払拭され、安全な調製が実感できた。また、電話連絡の受け取りから鑑査まで混注室で全てが行えるようになり、薬剤運搬の動線が短縮され、全体の時間も短縮された。調製者の調製以外の作業が軽減され、調製だけに集中できるようになり、作業効率を上げることにも繋がった。

また問題点にあった鑑査者が注射調剤室の業務も担っていたことは、鑑査の合間に行っていたため煩雑な状況にあった。混注室に入ることで鑑査者が担う業務は増えたが、混注に関する業務に集中できるようになった。一方、注射調剤室の担当者は混注に関する電話連絡の受け取りがなくなり、作業の中断が少なくなったため注射調剤室の人員が減ったことに負担を感じることはないという結果が得られた。

英 文 抄 録

Brief report

Our action of improvement in mixing preparation service of anticancer drugs by dispensing pharmacists in the department of pharmacy

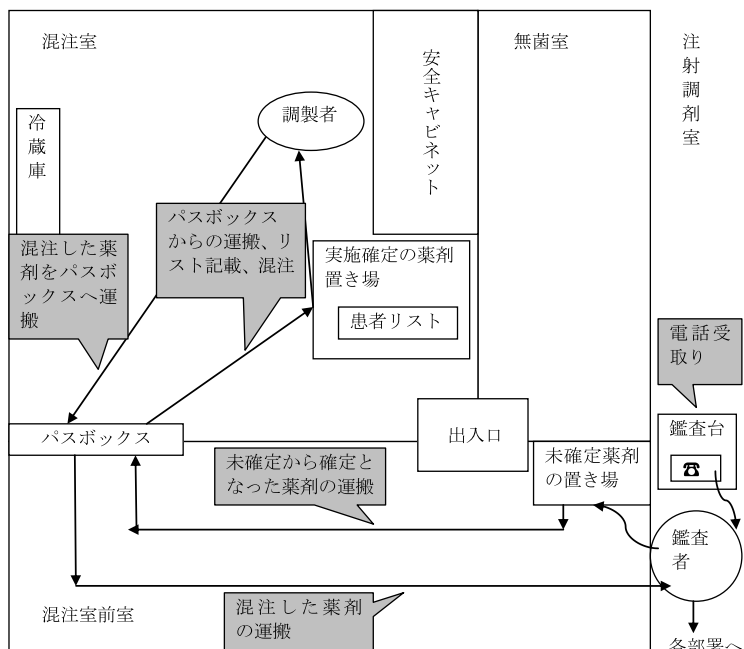
Nagaoka Central General Hospital, Department of Pharmacy, pharmacist

Yumiko Aida, Kimiko Matuzaki, Shoko Aoki,

Hiroyuki Sato, Keita Katagiri, Mari Saito, Kazuo Tokuma

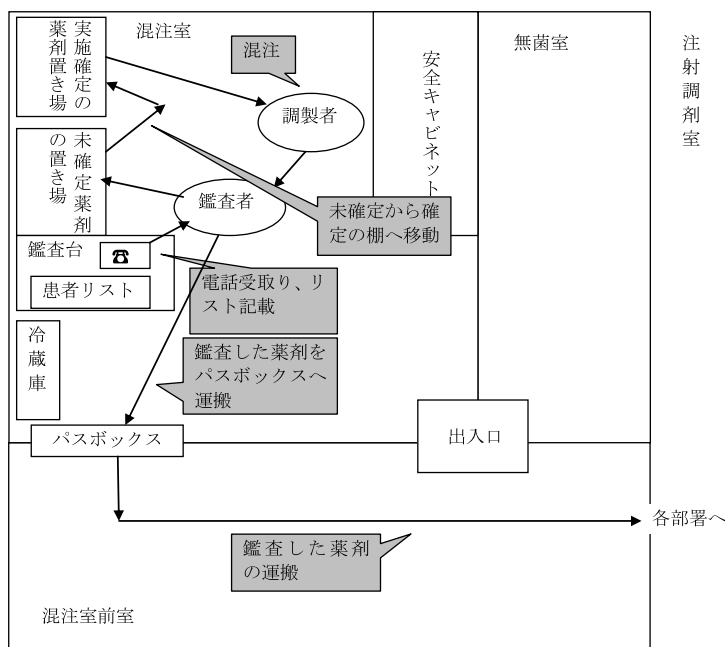
Our improving action: There seemed to be unsafe to dispense anticancer drugs by oneself in the pharmacy. We tried to improve this mixing preparation service accurately and efficiently. The dispensing accuracy was established by the deployment of supervisor, and the operating efficiency was also developed with changing both checkup and communication.

Key words: mixing preparation service of anticancer drugs by dispensing pharmacists in the department of pharmacy, dispenser, supervisor



※無菌室と混注室は同じ面積ですが、図の便宜上、無菌室を小さくしています。

図1 作業手順における変更前の動き



※無菌室と混注室は同じ面積ですが、図の便宜上、無菌室を小さくしています。

図2 作業手順における変更後の動き

表1 変更前と変更後の相違点

	変更前		変更後	
	場所	作業者	場所	作業者
実施未確定の薬剤の配置	混注室前室	/	混注室	/
実施・中止連絡の受け取り	注射調剤室	鑑査者または 注射調剤室担当者	混注室	鑑査者
患者リストへの記載	混注室	調製者	混注室	鑑査者
薬剤の抜き取り量の直接確認	混注室	調製者のみ	混注室	調製者と鑑査者
鑑査	注射調剤室	鑑査者	混注室	鑑査者
各部署への調製終了連絡	注射調剤室	鑑査者	混注室	鑑査者
混注室からパスボックスへの薬剤の移動	混注室	調製者	混注室	鑑査者
パスボックスから注射調剤室までの運搬	注射調剤室	鑑査者または 注射調剤室担当者	注射調剤室	注射調剤室担当者

(2014/11/06受付)