Jpn. J. Hosp. Pharm.
18(6) 638-645 (1992)

病院薬局研修生の調剤実地研修に関する考察

小川賀偉*, 門林宗男, 門脇裕子, 大石雅子, 鈴木芳郎, 矢内原千鶴子

大阪大学医学部附属病院薬剤部†

Education Program of Hospital Pharmacy Practice for Resident Pharmacists

YOSHIHIDE OGAWA†, MUNEO KADOBAYASHI, HIROKO KADOWAKI,

MASAKO OISHI, YOSHIO SUZUKI, CHIZUKO YANAIHARA

Department of Pharmacy, Osaka University Hospital†

(Received May 15, 1992
Accepted October 9, 1992)

A detailed analysis was performed on dispensing errors made by resident pharmacists in the initial step of practice training at the Osaka University Hospital Pharmacy during 1989. Based on the results, the education program was improved to prevent the dispensing errors as possible. The newly established program was effectively applied to the education of resident pharmacists in the pharmacy in the following year 1990: the dispensing errors 16.9% during the first week in 1989 was reduced to 10.9% in 1990.

Keywords—hospital pharmacy practice; education program; dispensing; resident pharmacist

はじめに

病院薬剤師教育の一つとして医療機関、特に大学附属病院の薬剤部において、病院研修生制度あるいは薬剤部研修生制度が実施されている。当薬剤部では、大阪大学医学部附属病院研修生受け入れ規定に則り毎年約35名の研修生を受け入れ、原則として6カ月間独自の研修プログラムにより、将来、病院診療所勤務を目指す薬剤師のための卒後研修教育を行ってきた。その研修プログラムのなかでも特に調剤実地研修（以下、調剤研修と略す）はその基本となるものであり、実際の処方せん調剤を経験させることから、正確性、安全性に

ついて十分に配慮すると共に、研修教育の効果についても常に関心を寄せてきた。研修生制度は受入れ施設によって異なるため、その内容を一概に比較することは困難であるが、調剤研修における安全対策は共通の課題といえる。しかしながら、こうした研修生制度のみならず薬学系学生を対象とした病院実習制度も含めて、調剤研修の実態並びに安全対策に関する報告は極めて少ない^{1,2)}。当薬剤部では、1989年度研修生の研修期間中に監査担当者によって指摘された調剤上の過ちの特性を分析し、研修プログラムの改善と過ちの防止策について検討した。また、その結果を1990年度の研修プログラムに反映させ前年度と比較検討した。さらに、両年度の研修生に研修についてのアンケート調査を行った。

† 大阪市福島区福島1-1-50; 1-1-50, Fukushima, Fukushima-ku, Osaka, 553 Japan

本報ではこれらの結果を調剤研修の実態報告および安全対策への一考察として報告する。なお、研修生は1989年度34名、1990年度32名で両年度における研修生の平均的資質については大きな差はないものとした。

1. 研修プログラム

当薬剤部研修プログラムの当初3カ月間の各室

における研修期間を表1に示した。研修生の各室への配属は全研修生を二分し半数は調剤室に、他は4～5人の班単位とし、各室をローテーションさせる。4カ月目からは、あらためて班別に1カ月単位で各室の研修を行う。研修当初3カ月間における実質研修日数は、調剤室が26日間で約50%を占めている。表2は研修開始後3カ月間の講義内容を示したものである。調剤関連講義は28講

表 1. 研修プログラム (各室研修期間)

配 属	期 間 (日数)	配 属	期 間 (日数)
調剤室	26	薬品情報室	6
製剤室	6	試験室	3
注射剤室	6	薬品管理室	3

(当初3か月間)

表 2. 研修プログラム (講義内容)

内 容	講義数	時間	内 容	講義数	時間
オリエンテーション	1	1.5	病棟業務	1	1.5
病院薬剤師倫理	2	3	服薬指導	2	3
病院薬剤部組織・運営	3	4.5	I V H	4	6
調剤関連 (麻薬を含む)	28	42	T D M	1	1.5
製剤業務	2	3	医薬品概論	7	10.5
薬品情報	1	1.5	薬物療法 (院内医師)	4	6
薬品管理	1	1.5	社会保険関連	2	3
薬品試験	1	1.5	コンピューター	1	1.5
研究活動	1	1.5	その他	3	4.5

(当初3か月間)

表 3. 調剤研修上の過ち発生率 (1989年度)

項目 \ 週	第 1 週	第 13 週	第 25 週	項目 \ 週	第 1 週	第 13 週	第 25 週
品 目	2.1	0.6	0.3	剤 形	0.6	0.0	0.0
単 位	1.1	0.4	0.3	注 意 書	1.2	0.2	0.4
過 不 足	5.3	1.7	1.1	書 記	1.1	0.3	0.3
㊦・重 複	0.2	0.1	0.0	調 剤 印	1.2	0.3	0.0
内 袋	1.4	0.7	0.3	分包㊦誤㊦	0.1	0.0	0.0
袋 入 達	0.3	0.2	0.2	内規 違反	2.5	0.2	0.2
				合 計	16.9 %	4.6 %	3.1 %

義, 延べ42時間であり, これは講義全体の約43%にあたる. 調剤室研修期間中はこの関連講義と平行して調剤研修を行う.

2. 1989年度の調剤研修上の過ち分析

1989年度研修生の調剤研修中, 監査担当者が指摘した調剤上の過ち件数を処理処方せん枚数で除して求めた過ち発生率を, 分類毎に研修開始後第1週, 第13週, 第25週について集計した結果が表3である. 研修生処理処方せん枚数は, 第1週1180枚, 第13週2098枚, 第25週2529枚で集計の対象は, いわゆる計数調剤のみに限定した. 調剤上の過ち発生率は経時的に減少しており, 第1週では16.9%, 第13週 4.6%, 研修終了時の第25週は3.1%であった. この集計結果より, 研修中の過誤対策として講義および調剤研修方法を検討した.

3. 調剤関連講義の組み替えおよび自己記入式チェックシートの導入

1989年度は調剤関連講義を処方せんの流れに応じた順序で行い, 調剤研修も比較的早い段階で平行して開始したが, このことが調剤内規未習熟に伴う調剤上の過ちにつながっているものと考えられた. そこで1990年度では調剤関連講義を組み替

え, 早い段階で調剤過誤に関する講義を行い, 過誤防止の重要性を認識させるようにした. また, 処方せん監査の講義を独立して行い, 特に処方せんチェックの観点について講義した. 図1は, 両年度の調剤関連講義および調剤研修の流れを模式的に示したものである. 一方, 過誤対策を考慮した調剤研修方法として, 図2に示した自己記入式チェックシートを作成し, 1990年度の調剤研修時は常時携帯させた. これは調剤上の過ちが生じた場合, 監査担当者が過ちの種類を指摘し, 正・誤欄にはそれぞれの具体的な商品名を, コメント欄にはそのときの状況や原因・理由を自己記入させる記録簿である.

4. 1990年度の調剤研修時の過ちの分析

調剤関連講義を組み替え, 自己記入式チェックシートを活用して調剤研修を行った, 1990年度研修生の調剤上の過ち発生率の集計結果を表4に示した. 研修生処理処方せん枚数は, 第1週1370枚, 第13週2214枚, 第25週1448枚で, 過ち発生率は第1週10.9%, 第13週2.8%, 第25週には2.7%となり, 1989年度より改善されていた.

5. 過誤対策の評価

表3, 表4により両年度の第1週と第13週の過

図 1. 調剤関連講義の組替え

	氏 名												年 月 日 () ~ 年 月 日 ()											
日 付																								
品 目																								
単位 (規格)																								
過 不 足																								
計数 重複																								
内 袋																								
薬袋入達																								
剤 形																								
注 意 書																								
書 記																								
調 剤 印																								
分包 誤リ																								
内 規 違反																								
正																								
誤																								
コメント																								

図 2. チェックシート

表 4. 調剤研修上の過ち発生率 (1990年度)

項目 \ 週	第 1 週	第 1 3 週	第 2 5 週	項目 \ 週	第 1 週	第 1 3 週	第 2 5 週
品 目	1.2	0.5	0.4	剤 形	0.7	0.0	0.1
単 位	0.8	0.2	0.4	注 意 書	0.8	0.1	0.1
過 不 足	3.1	0.7	1.0	書 記	0.4	0.1	0.1
モレ・重複	0.1	0.1	0.1	調 剤 印	0.7	0.2	0.1
内 袋	1.8	0.2	0.2	分包トリ誤リ	0.2	0.0	0.0
袋 入 違	0.5	0.1	0.1	内規 違反	0.5	0.3	0.1
				合 計	10.9 %	2.8 %	2.7 %

ち発生率を比較すると、第1週では、1989年度は全体で16.9%に何らかの調剤上の過ちがあったが、1990年度では10.9%と減少しており、t検定では明らかな有意差が見られた。項目別では、内規違反、薬剤数の過不足などが減少したが、薬袋作製に関する過ちには余り変化がみられなかった。第13週の比較では、1989年度は全体で4.6%、1990年度は2.8%と減少しているが有意差はなかった。このことから、今回試みた調剤過誤対策を重視した講義への組み替え、並びに自己記入式チェックシートの導入は、調剤研修開始初期の習熟度向上につながったものと考えられる。

6. 研修生へのアンケート調査の結果

研修を受ける側の研修生が現在の研修制度をどのように感じているかを知る目的で、両年度研修生にアンケート調査を行った。その設問と回答集計結果を図3、図4に示したが、各設問への回答をまとめると次のようになる。

1-1) 調剤研修時間について、約70%が適当と回答し、約20%が増加を希望した。

1-2) 調剤研修内容について、不満足やその他の意見の中には、散剤や水剤調剤などいわゆる計量調剤の研修機会の増加を希望しているものもあ

った。

2-1) 調剤関連講義内容について、約80%が適当であると回答したが、処方解析などの講義を希望する意見もあった。

2-2) 調剤関連講義と実地研修の順序について、講義の先行を望む割合が多く今回の試みの妥当性を裏付ける結果となった。

3. 研修期間については、6カ月間を希望する割合が圧倒的であった。

4. 学生病院実習との比較では、当院研修生の約90%が学生病院実習を経験しているが、学生病院実習だけでよかったと回答したものはなかった。約25%が研修だけでよいとし、約60%は学生病院実習、研修とも必要であると回答した。

5. 研修に対する評価では、両年度とも20%の積極的評価を含めて90%以上が役立っていると評価した。

ま と め

当院薬剤部研修生における調剤実地研修の実態調査を行い、調剤上の過ちの特性を明らかにした。また、その資料を解析し過誤防止対策について検討を行った結果、調剤過誤防止対策を重視し

1. 調剤研修について
 - 1) 研修時間は
 - ① 増やしてほしかった。
 - ② 減らしてほしかった。
 - ③ 適当であった。
 - ④ その他 ()
 - 2) 研修内容は
 - ① 適当であった。
 - ② 不満足であった。
 - ③ その他 ()
2. 研修中の講義カリキュラムの
 - 1) 調剤関連講義の内容について
 - ① 適当であった。
 - ② 不満であった。
 - ③ その他 ()
 - 2) 調剤関連講義と調剤研修の順序について
 - ① 調剤関連講義を先にするほうが良い。
 - ② 調剤研修を先にするほうが良い。
 - ③ どちらともいえない。
3. あなたの経験から研修期間として何か月ぐらいが適当と考えますか。
 - ① 3か月 ② 6か月
 - ③ 12か月 ④ その他 ()
4. 学生実習での経験と、研修での経験を比較すると、
 - ① 学生実習だけで十分である。
 - ② 研修だけで十分である。
 - ③ どちらも必要である。
 - ④ どちらも必要ない。
 - ⑤ その他 ()
5. あなたにとって研修が現在の職場で役立っていますか。
 - ① とても役立っている。
 - ② 役立っている。
 - ③ 役立っていない。
 - ④ どちらともいえない。

図 3. 研修に関するアンケート調査の設問

た研修プログラムへの組み替えと自己記入式チェックシート方式の導入が研修初期の調剤習熟度向上に寄与できたと評価している。薬学教育協議会による「薬学教育と薬剤師教育に関する専門委員会」の答申³⁾には、薬剤師教育における病院実習の必要性が盛り込まれているが、安全で効果的な

病院実習を行うにあたっては、適正な基準による教育プログラムの構築と実習体制の整備が不可欠であることが本調査でも明らかとなった。一方、今回のアンケート調査より、将来病院薬剤師を目指す薬剤師には、研修制度の必要性が十分認識されていることがわかった。今後とも、病院薬局で

図 4. 研修についてのアンケート調査結果

の研修が生涯の職能を支える大きな礎となるよう
充実させることはもちろん、安全性を考慮した研

修制度の確立へ努力し、われわれの責務を果たし
て行かねばならないと考えている。

引用文献

- 1) 古川裕之, 平戸久美子, 古瀬 裕, 旭満里子, 横川弘一, 島貫喜一, 田村裕喜男, 中野 修, 打和寿子, 中島恵美, 市村藤雄, 病院薬学, 16, 397-404 (1990).
- 2) 旭満理子, 松下 良, 田村裕喜男, 横川弘一, 中野修, 打和寿子, 島貫喜一, 古川裕之, 中島恵美, 市村藤雄, 病院薬学, 17, 65-76 (1991).
- 3) 薬学教育協議会「薬学教育と薬剤師教育に関する専門委員会」答申, 1988年7月.