

〔教 育〕

歯学部学生の薬局臨床実習に関する検討

阪田久美子^{1),2)}, 千葉 智子¹⁾, 照井 潤¹⁾

¹⁾北海道医療大学歯学部附属病院薬剤部

²⁾北海道医療大学薬学部臨床薬剤学教室

(主任：阪田久美子)

Study of clinical pharmacy practice for dental students

Kumiko SAKATA^{1),2)}, Tomoko CHIBA¹⁾ and Jun TERUI¹⁾

¹⁾Department of Pharmacy, Dental Hospital, School of Dentistry,
Health Sciences University of Hokkaido

²⁾Clinical Pharmacy, Faculty of Pharmaceutical Sciences,
Health Sciences University of Hokkaido

(Chief : Kumiko SAKATA)

Abstract

About 15 years of clinical pharmacy practice for dental students conducted with dental hospital pharmacists was studied.

The purpose of this practice is to become able to evaluate suitable drugs for individual patients and to write correct prescriptions. The term of the practice was changed during the 15 years, at first it was 1 day, then extended to 5 days, and now it is 3 days. The practice involved the following : 1) lecture about clinical pharmacy and drugs used in dentistry, 2) study by observation of drug management and drug preparation, 3) practice to prescribe and study about dental drugs. Students also write a paper on drug therapy and side effects of drugs. The practice established that almost all students were able to understand how to evaluate the efficacy and safety of drugs used with package inserts or formulary, and they were able to write appropriate prescriptions. This investigation demonstrated that continuous improvement of the clinical pharmacy practice to dental students is needed.

Key words : Dental students, Clinical pharmacy practice, Prescribing, Drugs used in dentistry, Drug therapy, Side effects of drugs

受付：平成10年3月27日

緒 言

医薬品開発の進歩は、医療の向上と共にいくつかの医薬品による副作用被害という社会問題をももたらしてきた^{1),2)}。歯科診療に使用される医薬品は年々増加し、さらに医薬分業の推進などもあいまって、歯科医師にとって医薬品の適正使用のための基本的知識の必要性が大きくなっていると考えられる³⁾。特に歯科治療後に投与された鎮痛剤による喘息発作による死亡事故は、現在歯科医師に求められる医薬品の安全な使用のための知識の一つの基準を示すものと考えられる^{4),5)}。

このような観点から、本学歯学部学生の臨床実習の中に、薬剤部が担当する医薬品の適正使用関連事項についての薬局実習が設けられている。1982年から1996年までの15年間の薬局実習の経過をまとめ、検討を加えたのでその結果を報告する。

方 法

1982年から1996年までの15年間の本学歯学部学生の臨床実習における薬局実習について、実習期間(表1)、実習に用いた教科書、実習講義

表1 学生数と実習期間

| 年度 | 学生数と班 | ローテーションと期間 |
|------|----------|-------------|
| 1982 | 110名：18班 | 麻酔科：半日2回 |
| 1983 | 114名：18班 | 〃 |
| 1984 | 124名：18班 | 〃 |
| 1985 | 126名：18班 | 〃 |
| 1986 | 142名：18班 | 〃 |
| 1987 | 142名：12班 | 保存科：1日 |
| 1988 | 121名：12班 | 保存科：半日2回 |
| 1989 | 139名：9班 | 〃 |
| 1990 | 123名：9班 | 麻酔科：半日2回 |
| 1991 | 122名：9班 | 保存・補綴科：1.5日 |
| 1992 | 94名：9班 | 薬局：5.5日 |
| 1993 | 98名：9班 | 薬局：5日 |
| 1994 | 106名：9班 | 〃 |
| 1995 | 106名：9班 | 〃 |
| 1996 | 88名：9班 | 薬局：3日 |

及び実習内容などの実習関連事項(表2)にまとめ、その内容を検討し、薬局実習のあり方について考察した。

結 果

薬局実習の目的は、臨床実習責任者並びにローテーション責任者の麻酔科長と検討の上、「歯科臨床において、個々の患者に対し適正な医薬品を選び、正しく処方箋を発行できること」として、薬剤部長が歯学部講師の発令を受け、薬剤部員と3名で対応できる実習計画を検討し

表2 年度別実習関連事項

| 事項 | 年度 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 | 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 |
|--|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 教科書：プリント 実習の手引き(歯科薬剤学) 日本歯科用医薬品集 院内医薬品集 | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 実習講義：医薬品と薬事法 医薬品開発と副作用 | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 実習内容：臨床薬理学 医薬品管理と剤形 製剤と消毒薬 歯科常用医薬品 処方箋の発行 歯科用医薬品 | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| レポート課題：処方箋の発行 Year Book of Dentistry 歯科薬物療法の検討 医薬品と副作用の情報 | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |

た。

薬局実習の期間(表1)は初期には麻酔科や保存科のローテーションの中で、1班(6~15名)当たり1日の実習を9~12回行っていた。1992年にはローテーション全体の見直しの中で、時間が短いという学生と薬局の意見が取り入れられて、薬局として1週間の実習期間となった。しかし、その後薬剤部員の削減並びに内科患者の増加などから、5日間の実習への対応が困難になり、実習内容の見直しなどを行い1996年からは実習期間を3日に短縮している。

実習関連事項(表2)については、初期にはプリントを作成して使用していたが、1986年からはその内容を「実習の手引き」として製本し、1994年からは臨床実習委員長のアドバイスによりその名称を「歯科薬剤学」と改正して教科書としている。その内容は、医薬品と薬事法、医薬品の開発と副作用、医薬品の分類と管理、臨床薬理学、添付文書、歯科常用医薬品概説、処方箋の発行、薬物療法の留意点、消毒の9章からなっている。また、実習期間の延長により、1992年からは日本歯科用医薬品集と院内医薬品集をも教科書としたが、日本歯科用医薬品集はわが国で市販されている歯科用医薬品の基本的な情報を掲載した、わが国で初めての歯科用医薬品集である。また、院内医薬品集は約500品目

の当院採用医薬品の要点を掲載したコンパクトな医薬品集で、臨床実習中の各科での処方内容などの確認にも活用できるものである。

実習に先立って2~4回の講義を行い、実習の手引きの1章(医薬品と薬事法)と2章(医薬品開発と副作用)について講義を行っているが、その内容は薬事法改正に伴う若干の追加のほかは15年間に大きな変化はない。

実習内容は初期には1回目(半日)は薬局内を見学して当院で使用されている医薬品の管理と剤形について学び、さらに消毒薬や歯科用医薬品の製剤を行い、診療室で使用されている医薬品について学ぶこととした。2回目(半日)では医薬品の特徴を理解するために必要な簡単な臨床薬理学の解説と、歯科常用医薬品として抗菌剤と消炎鎮痛剤の特長を概説し、それらを応用しての処方箋の発行を取り上げている。1992年からは実習期間の延長に伴って、歯科用医薬品を取り入れている。

レポート課題は、初期には処方箋発行のみであったが、1987年には広く歯科における薬物療法の問題の理解と英語力の活用を目的として、二次資料であるYear Book of Dentistryの抄録を読むことを取り上げたが、十分に目的を達することができないため2年で中止している。1989年からは、歯科薬物療法の検討、1994年か

表3 実習とレポート課題の内容

| 項目 | 方法 | 内容 |
|-------------------------------|----------------------|---|
| 臨床薬理学 医薬品管理と剤形 消毒薬と院内製剤 | 解説 見学 見学 実習 | 薬物動態学, 剤形と投与法, 妊婦, 小児, 高齢者, 薬物相互作用 医薬品の法的管理, 品質管理, 医薬品の剤形とその特徴 消毒薬の分類と特徴 消毒薬と歯科用医薬品の調査, 製剤, 結果発表 |
| 歯科常用医薬品 処方箋の発行 | 解説 解説 実習 | 抗菌剤, 抗炎症剤の分類と特徴 処方箋の記載事項 院内医薬品集を用いて, 種々の問題を想定した処方の組み立て |
| 歯科用医薬品 | 実習 | 与えられた歯科用医薬品について, 日本歯科用医薬品集を用いて, その品質, 有効性, 安全性について調査, 発表 |
| 歯科薬物療法の検討 | 実習 | 疾患や服用薬について調査を行い, 歯科薬物療法上の問題点とその対応について, 調査, レポート作成 |
| 医薬品と副作用の情報 | 実習 | 医薬品による副作用論文とその原因薬の添付文書をもとに, 医薬品の情報と副作用の病態・診断・処置・予防法などについて調査, 発表, レポート作成 |

らは医薬品と副作用の情報を取り上げている。

具体的な実習内容については(表3), まず臨床薬理学では, 処方する医薬品の特長を理解するために必要な薬物動態学の要点, 剤形と投与方法の特長, さらに小児・妊婦・高齢者への薬物投与時の問題点を解説している。

医薬品管理と剤形では, 薬事法, 麻薬及び向精神薬取締法に基づいた医薬品の法的管理と, 品質管理について見学実習を行っている。また, 日本薬局方に収載されている27剤形中, 歯科で繁用されている剤形について現物を用いた見学を行っている。

消毒薬と院内製剤では, 感染防止の重要性から消毒薬の特長と適正な使用方法についての見学と, 院内で使用されている消毒薬と歯科用医薬品の調製を実習していたが, 1996年からは実習期間の短縮などにより中止している。

歯科繁用医薬品では, 抗菌剤と抗炎症剤の特長について解説し, 日本歯科用医薬品集の第2章を用いて歯科適応のある医薬品の有効性と安全性の評価について解説している。

処方箋の発行では, まず処方箋の法的記載事項と処方内容の記載方法を解説し, 院内医薬品集を用いて処方箋を記載する実習を行っている。処方箋発行の実習の前に表4の英文を読み, これまでの実習内容の復習も含めて, 処方箋を発行する前に考えるべきことを確認している。

歯科用医薬品の実習は実習期間の延長に伴い1992年から行っているが, 各自に2~3品目の歯科用医薬品を与え, 日本歯科用医薬品集の第1章を用いてその有効性と安全性, 品質などについて現物をもとに検討を行っている。各自の調査結果の発表と実習担当者による補足によって, 約30品目の歯科用医薬品の特徴について実

表4 Some Questions Worth Asking About What We Prescribe

1. *Need.* Is the drug really needed? What is likely to happen if it is not used?
2. *Class.* To what class does the drug belong? (e. g. a potassium sparing diuretic ; a phenothiazine)
3. *Aim.* What aim is to be achieved with the drug? What disorder of function is to be corrected, or what symptom relieved? When are the effects of treatment expected to begin?
4. *Observations.* What observations should be made to judge whether the aim has been achieved? How should serious unwanted effects be watched for? When should these observations be made, and by whom?
5. *Route and dosage.* By what route, in what dose, at what intervals and at what times is the drug to be given, and why? Up to what limit is it worth increasing dosage and/or frequency if the response is inadequate?
6. *Alternatives.* What other drugs could be used instead of this one? Do the drugs differ notably in efficacy or safety? Do their costs differ much?
7. *Duration.* How long should the drug continue to be used, and how will the decision be made to stop?
8. *Unwanted effects.* What undesirable effects may occur from the drug? Are they acceptable? What is their approximate frequency? How can they be avoided, or treated if they occur?
9. *Elimination.* How is the drug eliminated? Will the patient's illness change the usual pattern of distribution and effects of the drug? If yes, how does this affect the dosage?
10. *Interaction.* Are there any other drugs, foods or activities which the patient should avoid while he is receiving the drug?
11. *Patient's ideas.* What does the patient believe about the drug? What has he been told about it and what does he remember? Does he need additional information? Will he take the drug?

Herxheimer. A. (1977) Drug and Therapeutics Bulletin, 15, 17

習を行っている。

以上の実習のまとめとしてのレポート課題は、初期から行っていた処方箋の発行では、種々の原因菌に対する抗菌剤の選択、有病者や薬物服用者に対して副作用や相互作用を考慮した適正な医薬品の選択、小児に対する薬用量や剤形の検討など、簡単な条件のもとで約20問ほどの処方の組み立てを実習している。

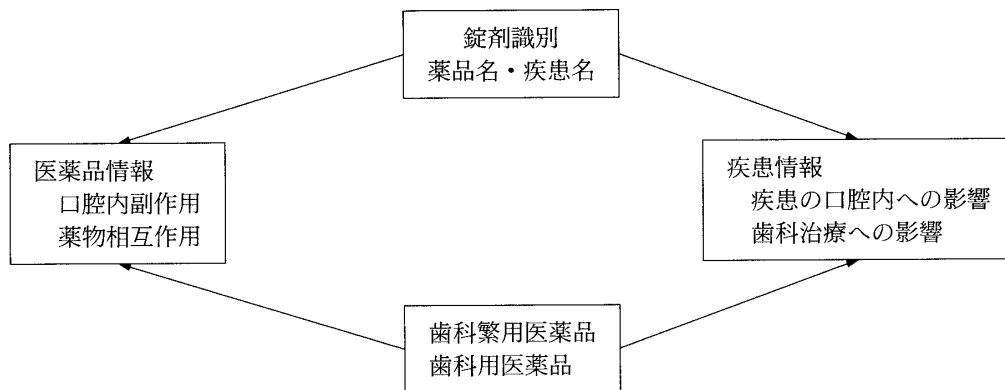
次の歯科薬物療法の検討は、与えられたテーマをもとに疾患や医薬品についての調査を行い、それをもとに歯科薬物療法上の問題点を挙

げ、その対応を検討するものである。初期には表5の様な疾患名や薬剤名を含んだ課題を与えていたが、最近では、図1の方法で、患者が服用薬を持参した場合を想定し、与えられた2種類の錠剤やカプセル剤の包装や薬物本体のコードから薬品名を調べる錠剤識別を取り入れたものとしている。錠剤識別で判明した薬品名から添付文書の情報を整理し、効能・効果から糖尿病、喘息、高血圧などの疾患を推定し、その結果は図2の形式で、医薬品情報と疾患の情報に分けて、POS (Problem Oriented System) によ

表5 歯科薬物療法の検討課題例

1. ウイルス性肝炎患者の治療中に、血液の付着した針を指に刺してしまった。その対応について。
2. ワーファリン錠を服用中の患者の抜歯と投薬の問題について。
3. グリミクロン錠服用中の患者の、歯科治療上の注意と相互作用について。
4. 人工弁装着者の抜歯にあたっての抗菌剤の投与について。
5. タリビット錠服用中の患者への、消炎鎮痛剤の投与について。
6. タガメット錠服用中の患者への、ホリゾン錠の投与について。
7. テオドール錠、メプチン錠服用中の気管支喘息患者の、歯科治療上の注意と薬物相互作用について。
8. チアトンカプセル服用中の患者の口渇について。
9. フェログラデュメット錠服用中の患者の、歯科治療上の注意と相互作用について。
10. ドパストン錠服用中の患者の歯科治療上の問題点について。

図1 錠剤識別と歯科薬物療法の検討



レポート作成の手順

- 錠剤識別：各薬剤の剤形・色調，本体・包装コードを記入し，それらを用いてメーカー名，一般名，商品名を調べ，その添付文書を入手する。添付文書の効能・効果から両薬剤に共通の疾患名を選び推定疾患名とする。
- 医薬品情報：各薬剤の添付文書から，口腔内副作用や歯科治療上問題となる副作用，歯科繁用医薬品や歯科用医薬品との相互作用などを，治療関連情報欄に記入する。その中から重要又は興味があると考えられるものを問題抽出欄に記入する。以下POSの手法で調査し結果をまとめて記入する。
- 疾患情報：推定疾患の概要を調べ疾患情報欄に記入する。その病態と口腔内症状，歯科治療への影響などから重要と考えられることを問題抽出欄に記入し，以下POSの手法で調査し，結果をまとめて記入する。

りまとめている。

医薬品と副作用の情報では, 歯科繁用医薬品による種々の副作用や, 他科で投与された医薬

品の口腔内に現れる副作用の病態や予防法, 治療法を学ぶこととしている。また, 表6の副作用論文を読み, 添付文書に記載されている副作

図2 歯科薬物療法の検討レポート用紙

| 錠剤識別と歯科薬物療法 (学生番号: _____ 氏名: _____) | | 推定疾患名 |
|--|--------------------------|--------|
| 錠剤識別 | 剤形・色調 | 疾患情報収集 |
| | 本体・包装コード | |
| | メーカー名 | |
| | 一般名 | |
| | 商品名 | |
| | 効能・効果 | |
| 歯科治療関連情報 | 問題抽出 | 問題の分析 |
| 問題抽出 | # 1 # 2 # 3 # 4 | |
| 問題の分析 | # 1 | 問題解決計画 |
| 問題解決計画 | # 1 | |
| | | 参考図書 |

表6 医薬品と副作用の情報課題例

- 1) カルバマゼピンにアレルギー反応を呈し, 特異な臨床経過をとった三叉神経痛の1例
- 2) オフロキサシンにより, 緊張病様興奮を来したと思われる1症例
- 3) 経口投与されたアモキシシリンによると思われるアレルギーショックの1例
- 4) ミノサイクリンによる舌の固定疹
- 5) セファクロルによるTEN型薬疹
- 6) セラチオペプチダーゼによる Stevens-Johnson型薬疹
- 7) 小児アスピリン喘息2例の臨床的検討
- 8) 塩化リゾチームによるアナフィラキシーショックの1成人例
- 9) セファクロル投与後に発症した小児偽膜性腸炎の1例
- 10) メフェナム酸服用による食道潰瘍の1症例

レポート作成

☆既往歴・現病歴

☆問題抽出: 1.副作用名または症状 2.服用薬剤名

☆問題の分析: 1.その副作用について記載 (文献または図書を利用)

2.薬剤と副作用との関連を記載

☆問題解決計画・評価: 文献から治療法並びに薬剤との関連について記載

☆考察: 文献の考察及びレポート作成結果に対する考察を記載

用が具体的にどのようなものであるかを、症例を通して理解し、不明な点については図書を利用して調査を行いレポートを作成している。レポート提出前に、各自でその要点を簡単にまとめて発表を行い、副作用の治療に用いられる基本的医薬品、副作用を防止するための問診の重要性、原因薬の確認のためのアレルギーテストの方法などについてもまとめている。これにより全員で、歯科医療に関連する重要な副作用とその予防と治療に関する基本的情報を共有することが可能となっている。

考 察

サリドマイド事件を契機に、薬物療法の向上のための医薬品情報管理が薬剤師の新しい業務としてアメリカで発展し^{6,7)}、1971年以後わが国にも導入され、日本病院薬剤師会では具体的な業務基準を定めている⁸⁾。その中で特に大学病院においては医療系学生への、医薬品の適正な使用のための医薬品情報に関する教育を行うこともあげられている。したがって、当院薬剤部としては臨床実習を担当することには問題はなかったが、実習を始めた時期には歯学部学生に対する薬局実習の内容について参考になるものはほとんどなかった。

薬局実習の目的は、初期には半日2回と短期間であることから、処方箋を正しく発行できることとしたが、そのために必要な医薬品に関する基本的な知識については実習講義で取り上げている。短期間の実習にもかかわらず実習内容が広範にわたり、またレポート課題が時間外になることもあって、内容の割合に時間が足りないという学生の意見が多く、実習内容の見直しが必要と考えられた。しかし、処方箋を発行することは、単に薬品名と用法・用量のみを機械的に記載することではなく、患者と医薬品に関する広範な情報を活用して初めて可能となるものであることから、実習内容を整理して実習時

間に合わせることも困難であった。そのような時期(1992年)に、ローテーション全体の見直しがあり、薬局実習の期間が1週間となったため、これまで通りの内容に歯科用医薬品を追加し、ゆとりのある実習が可能となった。しかし、その後薬剤部の業務多忙などの理由により1週間の実習が困難になり、再度実習内容の見直しが必要となった。その結果、1996年からは、実習中に行っていた臨床薬理学の1部を臨床講義で取り上げる事とし、また院内製剤と消毒薬を中止することで、実習期間を3日に短縮することとした。消毒薬の使用については各科で実習することができ、また手術室や中央材料室などで滅菌や消毒について実習していることがわかったため、中止による大きな問題はないと考えられた。また、歯科用医薬品を中心とした院内製剤の実習については、1995年にPL法が成立し、院内製剤の法的見直しの検討を開始したこともあって^{9,10)}、実習内容から削除することに問題はなかった。

レポート課題としては処方箋発行を基本としてきたが、医薬品の知識をもとに各々の患者に最適の処方に組み立て、なおかつコストについての考慮をも指導している表4の内容は極めて有用なものである。しかし、この課題で取り上げられる医薬品が抗菌剤と抗炎症剤に限定されてしまうため、もう少し広く歯科における医薬品について学ぶことはできないかと考え、開院時から薬剤部の抄読会で利用していた二次資料のYear Book of Dentistry中の薬物療法に関する抄録の活用を検討した。より良い薬物療法を検討する上で、世界に通用する情報の活用は不可欠であることの認識と、英語の応用という点でも効果があるのではないかと考え、1987年からテトラサイクリン着色歯の漂白、細菌性心内膜炎の予防、再発性アフター性口内炎、口腔乾燥症などを取り上げた。結果として、与えられた英語の抄録を訳するだけで、病態や治療法に

関する知識が十分でないため、その内容を理解することは困難であることがわかり、学生実習の課題としては内容的にはレベルが高すぎると考えて中止した。

その後、1989年に入手したClinical Pharmacology for Dental Professionalsの中に、Case Reportsとして、著者等が実際に歯科臨床で経験した薬物療法の問題点の解説があったことから¹¹⁾、そのようなレポートの課題に変更した。歯科薬物療法を考える前に、必ず患者の全身状態や服用薬等を評価しなければならないという観点から、関連の医学・薬学の知識の必要性和、それを調べる方法を修得しながらレポートを作成することは、大変有用であると考えられた。初期には相互作用や副作用、薬物療法など具体的な調査内容を指示していたが、最近では患者が服用中の薬剤を持参したことを想定し、そこから得られる情報をもとにレポートを作成するものとしている。あくまでも患者を想定しての調査であるため、レポートの内容は多様で、発展的な調査が十分でない学生もいるが、これまでに学習した種々の事項を連係させた統合的なレポートが多く、患者の高齢化により、有病者の歯科受診が増加する現状からは、極めて有用な実習と考えている。また、1996年からは、レポートのまとめにPOSの導入を試みている¹²⁾が、問題点を明らかにした系統的な解決方法を学ぶ方法としては有用であると考えられる。本来は、当院受診患者の中からその様な有病患者を割り当て、診療録などを用いて具体的な症例を検討できることが望ましいが、薬剤部ではまだ患者の薬歴管理が行われていないため十分なデータを持っていないので、今後検討していきたいと考えている。

歯科薬物療法の検討のレポートの中で、種々の医薬品の副作用が記載されているが、副作用名だけで具体的な病態に対する理解が十分でないことが伺われていた。一方、薬剤部の医薬品

情報室では、院内への情報提供のひとつとして、当院採用医薬品による新しい副作用の情報を入手するために、1988年から「医薬品副作用文献月報」の購入を開始した。その中には、歯科で投与した医薬品による種々の副作用の症例や、他科で投与された医薬品による口腔内への副作用の報告もあることがわかったため、それを臨床実習に応用することを検討した。そこで、歯科臨床で発生した副作用の論文を中心に選び、他に歯科常用医薬品による医科における副作用の論文もあわせてレポートの課題とした。副作用論文の内容をPOSの手法によりまとめなおし、問題の分析、解決計画については図書館を利用してレポートを作成させている。レポート提出前に各自がその要点の発表を行い、質疑応答を行うこととしているので、一人1症例の発表により全症例の副作用について学ぶことができ、有効な方法であると考えている。学生の意見としても、歯科における薬物療法で発生した副作用の症例を通して、具体的に副作用とその対応等について学ぶことができ有用であるというものが多い。しかし、時間的にも各自の調査で手一杯の状態、まだ十分な質疑応答はできておらず、基本的に必要な事項については参考書を用いて担当者による質問と説明で補っている^{13),14)}、この点についての検討も必要と考えている。

毎年薬局実習に対する学生の意見を調査し、実習内容などについて検討を行っている。私立歯科大学薬剤部長会で行った薬剤部の教育への関与についての1992年度の調査では、歯学部学生の教育に関与しているのは13病院(約76%)で、講義が13病院、臨床実習をも担当しているのは5病院であった¹⁵⁾。5病院における実習期間は講義も含めて1コマ90分として、4コマから18コマで、平均10コマであった。調査時の当院での薬局実習は6コマで平均よりも少ないのもあった。1992年からは1週間24コマとなった

が、1996年からは14コマとなっている。実習などを行っている13病院における講義・実習の内容は、処方箋の発行(13病院)、薬品管理(7病院)、添付文書(6病院)、歯科常用医薬品(6病院)、臨床薬理学(4病院)、院内製剤(4病院)となっていた。当院における実習内容もほぼこれに一致しており、必要な事項は網羅されているといえる。さらに、当院では、薬剤部の医薬品情報管理業務との連携の中から、歯科薬物療法や医薬品の副作用を取り入れていることは、医薬品の適正使用が強く求められている現状から³⁾は、極めて有意義な内容であると考えている。

近年歯科医療過誤訴訟も徐々に増加しており、診断によるものよりも治療に関するものが多いとされている¹⁶⁾。薬物に関して問われる過失の認定の基準は「臨床の実践における医療水準」であり、最近の判例でも医薬品に関する医療水準が添付文書の記載事項をもとに判断されていることから、添付文書に対する理解は処方医にとって基本的な事項であると考えられる。薬局実習において薬物療法の一手段である処方箋発行のベースとして、添付文書や医薬品集を用いて効能・効果や用法・用量とともに、副作用、相互作用等について学ぶことは極めて重要であると考えられる。医薬品の適正使用のために、添付文書のみならず種々の医薬品情報の活用が重要であるが、それらの情報を有効に活用するための臨床薬理学教育の重要性が指摘されている。しかし、わが国における臨床薬理学教育の普及は十分とは言えず、医学部においても薬剤部が参加して臨床薬理学の実習を行っているとの報告もあり^{17),18)}、本学歯学部学生の臨床実習中の薬局実習はその観点からも評価できるものとする。そのために、臨床薬理学会では学会認定薬剤師制度を発足させ、大学病院における臨床薬理学の教育への取組を促進しており¹⁹⁾、当院の実習担当薬剤師の資格の取得も検

討する必要があると考えている。

今後とも、歯学生の臨床実習に求められる医薬品に関する教育の内容について情報を収集し検討を続け、薬局実習の充実をはかっていく必要がある。

結 語

歯学部学生に対する15年間の薬局実習について検討し、下記の事項を明らかにした。

1. 実習期間は初期には1日で、後に5日になったが、現在は3日となっており、現状の中ではほぼ妥当である。
2. 実習には、教科書として「実習の手引き(歯科薬剤学)」,「日本歯科用医薬品集」,「院内医薬品集」の3冊を用いているが、実習の内容に沿った適切なものである。
3. 実習は講義の後、解説、見学、実習の方法で行われ、内容は「臨床薬理学」,「医薬品管理と剤形」,「歯科常用医薬品」,「処方箋の発行」,「歯科用医薬品」などで、他歯科大学病院の現状と比較しても妥当なものである。
4. レポート課題の「処方箋の発行」,「医薬品と副作用の情報」,「歯科薬物療法の検討」は、単に医薬品のみならず、医薬品を通して患者の問題をも考慮して処方箋を発行すると言う、一連の手法を修得する上で有用である。
5. 本実習を通して、学生は個々の患者に対する薬物療法のために、医薬品集などを活用して適切な医薬品を選び、正しい処方箋を発行できるという目的をほぼ達成することができている。
6. 歯学生の臨床実習に求められる医薬品の適正使用に関する教育のあり方とともに、実習担当薬剤師の資質の向上も併せて検討していく必要がある。

文 献

1. 曾田長宗編：薬害, 講談社サイエンディフィック, 1981, 5-13.
2. 日本臨床薬理学会編：臨床薬理学, 医学書院, 1996, 204-205.
3. 医薬品安全性確保対策検討会：最終報告書 薬事新報, No.1935, 1997, 13-16.
4. Watanabe T. et al : Loxoprofen-another NSAID associated with acute asthmatic death. Clin Toxicol 31(2), 333-340, 1993.
5. アスピリン喘息の患者が歯科医師の投与した鎮痛抗炎症剤ロキソニンによりアスピリン喘息を起こして死亡した事故について歯科医師の損害賠償責任が認められた事例 判例時報 1552 : 99-103.
6. Burkholder D. F. : Some experiences in establishment and operation of drug information center. Am J Hosp Pharm, 20 : 506-513, 1963.
7. 堀岡正義他：病院におけるDI活動の業務基準, 薬剤学, 31(1) 別冊18, 1971.
8. 日本病院薬剤師会学術第3小委員会：病院における医薬品情報管理の業務基準, JJSHP, 29(3) : 113-116, 1993.
9. 辻淳一郎：薬剤師と製造物責任法, 月刊薬事, 37(5) : 23-30, 1995.
10. 病院薬局製剤編集委員会：報告—PL法施行に当たって, JJSHP, 32(11) : 89-93, 1996.
11. Ciancio S. G., Bourgault P. C. : Clinical Pharmacology for Dental Professionals, 3rd ed., Mosby-Year Book Inc., 1989, 380-388.
12. 歯科大学学長会議教授要綱改定委員会：歯科医学教授要綱—臨床実習編一, 1996, 4-12.
13. Seymoure R. A., et al : Adverse Drug Reactions in Dentistry, 2nd Ed., Oxford Medical Publications, 1996, 1-14, 54-67, 89-142.
14. 池沢善郎：図説 薬疹の免疫学, 田辺シンテックス, 1988, 113-122.
15. 第14回全国私立歯科大学附属病院薬剤部長会議：議事録・資料, 1993.
16. 菅野耕毅：医事法学概論, 医歯薬出版, 1994, 226-301.
17. ワークショップ：臨床薬理学の卒前・卒後教育とその学び方, 臨床薬理, 27(1) : 393-399, 1996.
18. 鈴木吉成他：臨床薬理学, 臨床薬剤学実習施行後の学生の意識調査, 臨床薬理, 28(1) : 241-242, 1997.
19. 中野真汎：日本臨床薬理学会認定薬剤師制度の発足に向けて, 臨床と薬物治療 14(5) : 443-445, 1995.