

Wingnet システムを利用した P-Drug 適正薬剤選択演習

田頭 秀章¹⁾, 根本 隆行¹⁾, 柴田 志保¹⁾, 喜多 知¹⁾, 後藤 雄輔¹⁾,

喜多 紗斗美^{1,2)}, 岩本 隆宏¹⁾

1) 福岡大学 医学部 薬理学

2) 徳島文理大学 薬学部 薬理学

tiwamoto@fukuoka-u.ac.jp

P-Drug exercise to appropriate drug selection using Wingnet system

Hideaki Tagashira¹⁾, Takayuki Nemoto¹⁾, Shiho Shibata¹⁾, Tomo Kita¹⁾, Yusuke Gotoh¹⁾,
Satomi Kita^{1,2)}, Takahiro Iwamoto¹⁾

1) Department of Pharmacology, Faculty of Medicine, Fukuoka Univ.

2) Department of Pharmacology, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Tokushima Bunri Univ.

概要

福岡大学では、学修者が受動的ではなく能動的に学ぶことができるアクティブ・ラーニング型教育を積極的に推進している。福岡大学医学部薬理学講座では、平成 20 年度より、医学部 3 年生の薬理学教育において“薬物治療プロセスを早期に学ぶ目的”で、Wingnet 教育支援システムを利用した P-Drug 演習（適正薬剤選択演習）をアクティブ・ラーニング型教育として導入している。基礎科目から臨床科目への移行期となる 3 年生の時期に、薬物療法の手順や考え方を P-Drug 演習により体験的に学ぶことは大変有意義である。本稿では、P-Drug 演習の方法・段取りおよび過去 10 年間のアンケート調査結果について報告する。

1 はじめに

受動的な教育の場では生涯にわたって学び続ける力、主体的に考える力を持った人材を育成することができない。アクティブ・ラーニングは、学修者が受動的ではなく能動的に学ぶことができるように設定された教育プログラムであり、福岡大学ではアクティブ・ラーニング型教育を積極的に推進している。福岡大学医学部薬理学講座では、“薬物治療プロセスを早期に学ぶ目的”で、医学部 3 年生の薬理学カリキュラムの中に Wingnet 教育支援システムを利用した P-Drug 演習（適正薬剤選択演習）をアクティブ・ラーニング型教育として平成 20 年度より組み込んでいる[1]。

P-Drug (personal drug) は医薬品の適正使用の概念であり、このガイドラインが 1994 年に WHO (世界保健機関) から出版され[2]、次いで日本語版がその 4 年後に出版された[3, 4]。本来、P-Drug は臨床現場の実務者レベルの概念であるが、近年、P-Drug の考え方を学修する機会が種々のプログラムに組み込まれており、医学部では卒前・卒後の

医学教育に、薬学部では臨床薬学教育に組み込まれている[5]。一般的な薬理学講義では、薬物の作用機序や主作用・副作用に焦点が当てられているが、実際の臨床現場では、診断により治療目標を設定し、その適正な治療薬を選択するという実務レベルのプロセスが必要になる。医師や薬剤師は患者を治療する際、担当する全てのプロセスに対する医学的判断に責任を持つことになる。したがって、医学部・薬学部において、「エビデンスに基づいた適正な薬物療法を選択するための手順や考え方」を早期に体験学習することは重要である。

本稿では、我々が医学部 3 年生のアクティブ・ラーニング型薬理学教育に導入した P-Drug 演習の具体的な方法と過去 10 年間の学生アンケート結果について紹介したい。

2 P-Drug 演習について

2.1 P-Drug とは

P-Drug (Personal Drug) は“自家薬籠中の薬”と直訳されるが、「疾患を定義し、治療目的を設定

し、処方薬を有効性・安全性・適合性・費用の4つの基準に従って吟味し、患者に与える情報を含めて自分の処方集を作成する」という適正薬剤選択の一連の過程を含む概念である[3, 4]。P-Drugの薬剤選択は臨床的エビデンスに基づいたものでなければならず、処方者（医師）はP-Drugがどのように選択されたかを他者（患者）に説明でき、納得の得られるものでなければならない[6]。

P-Drug 適正薬剤選択演習の基本手順は以下から構成される[2, 3]。

Step I：疾患の定義

Step II：治療目標の特定

Step III：有効な薬物群の目録の作成

Step IV：クライテリア（有効性・安全性・適合性・費用）に従って有効な薬物群を選択

Step V：P-Drugの選択（処方）

このP-Drugが示すP（Personal）は薬剤を選択する医師を意味している。

2.2 医学部3年生向けのP-Drug演習

一般的な薬理学講義では、薬物の主作用・副作用、作用機序、臨床適用などを中心に教えているが、実際の臨床現場で必要となる治療薬の有効性・安全性・適合性などについては、教育範囲が広くなりすぎる（時間的余裕がない）、また本来、臨床科目での教育範囲であるなどの理由により、具体的に解説することはできないのが現状である。そこで当講座では、臨床現場での薬物の有効性・安全性の考え方を学ぶことを目的に、医学部3年生の薬理学教育においてP-Drug演習（適正薬剤選択演習）を導入している。本来のP-Drugは実務者レベルの概念であるため、P-Drug演習の手順を医学部3年生が対応可能なように独自に改変している。表1に、医学部3年生を対象としたP-Drug演習の概略を示した。

本演習の目的は、

- ① エビデンスに基づいた、有用な薬物の情報を探するためのプロセスを学ぶこと
- ② 医薬品情報（有効性、安全性、適合性）の調査・活用法を学ぶこと
- ③ 医薬品の作用機序、副作用、禁忌となる病態、併用薬との相互作用などを再確認し、理解を深めること

である。

3 実施内容

当講座では、平成20年度からP-Drug演習を実施しており、毎年改良を加えている。以下に、令和元年度の実施内容についてまとめている。

対象者：医学部3年生（約120名：7～8名の小グループ構成）

実施場所：医学情報センター4階PC教室（グループ単位で着席）

実施日：令和元年5月9日1～4限（高血圧治療薬の講義終了後）

演習手順：

I. 担当教員がP-Drugの基本概念や演習手順について導入講義（約10分間）を行う。

II. 小グループに分かれて指定の症例課題（4課題中の各1題）についてP-Drug演習を実施し、その作業内容を発表スライド（Power Point）にまとめる（約200分間）。

III. グループ毎に作業内容を発表し、全体討論を行う（約150分間）。この際の発表は、Wingnet教育支援システムを利用し、各個人に割り当てられたPC画面に発表スライドを映すことで実施する。

IV. 福岡大学医学部所属の臨床医が考案した模範解答（複数例）を示して、解説を行う。

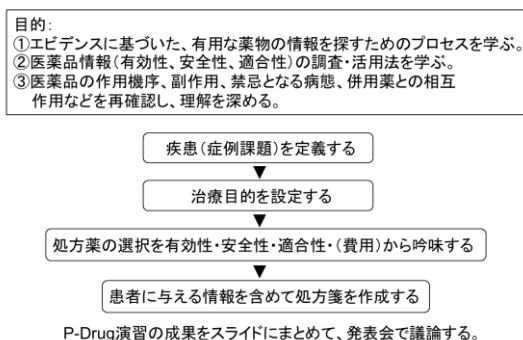
V. Wingnet教育支援システムを用いてアンケート調査を実施する。

P-Drug症例課題：高血圧症の症例課題を4題作成し、1グループに指定の各1題を配布する。

参考資料：治療薬マニュアル、高血圧治療ガイドライン、薬理学教科書、医薬品情報にアクセスできるコンピューター（学生各1台）。

評価方法：発表内容、演習態度、討論内容を全教員で採点する。

表1. 福岡大学医学部3年生を対象にしたP-drug演習の目的と進め方



4 成果分析・考察

過去 10 年間の P-Drug 演習における学生アンケートの調査結果を表 2 に示した。

質問 1. 「P-Drug 課題演習の目的を理解できたか？」の問いに対して、88%が 4 もしくは 5 (そう思う) と回答した。質問 2. 「各課題は教材として適当だと思いか？」については 85%が 4 もしくは 5 (そう思う) と回答した。質問 3. および質問 4. ではグループ内での話し合いや発表準備について「興味深く、やりがいがあったか？」では 83% が 4 もしくは 5 (そう思う) であったが、「時間は充分だったか？」については 70%が 4 もしくは 5 (そう思う) と回答した。質問 5. 「発表会における発表や討論は興味深く、やりがいがあったか？」では、75%が 4 もしくは 5 (そう思う) と回答した。質問 6. 「P-Drug 課題演習は、将来医師として薬を処方する上で有意義だと思いか？」については、89%が 4 もしくは 5 (そう思う) と回答した。質問 7. 「P-Drug 課題演習をまたやってみたいと思いか？」では、74%が 4 もしくは 5 (そう思う) と回答した。質問 8. 「グループの人数は適当だったか？」では、7-8 名の場合 91%が 4 もしくは 5 (そう思う) と回答したのに対し、8-11 名で行った年度においては、52%が 4 もしくは 5 (そう思う) と回答するに留まった。

アンケート調査に見られるように、多くの学生は P-Drug 演習の主旨を理解し、その意義や重要性を高く評価していた。実際、一般的な講義や実習とは異なり、多くの学生が積極的に P-Drug 演習に取り組んでいた。また、P-Drug 演習後の授業態度において、学生の学習意欲が向上している雰囲気を経験した。一方、P-Drug 演習の実施上の注意点としては、課題を行う 1 グループあたりの人数を 8 名以下にすることが必要であると考えられる。また、発表準備に要する十分な時間の確保も必要である。

薬剤名、投与量の間違いや不適切な薬剤の使用など誤った処方による医療事故が今でも稀に発生することがあるが、このような医療事故を防ぐために、医薬品を適正に使用するプロセスを身につけることは極めて重要である。医学生においても、適正薬剤選択の手順を早期に体験的に学ぶことは非常に重要であるが、実際には、時間的制限のある医学教育カリキュラムの中では十分な取り組みがなされていないのが現状である。現在、P-Drug

演習課題は高血圧症や糖尿病などの限られた分野についてのみ実施しているが、今後、幅広い分野で P-Drug 演習課題を作成することを準備している。また今後、学生自身が P-Drug 演習課題を自ら作成し、適性薬剤選択の自主学習により、薬に対する理解を独自に深めていって貰うことも期待している。

表2. 過去10年間分のP-drug演習アンケート結果まとめ

	1	2	3	4	5
	まったくそう 思わない			強くそう 思う	
1. P-drug課題演習の目的を理解できましたか？	0	2	9	46	41
2. 各課題は教材として適当だと思いますか？	0	1	12	40	46
3. グループ内での話し合いや発表準備は興味深く、やりがいがありましたか？	1	3	12	32	50
4. グループ内での話し合いや発表準備のための時間は充分でしたか？	1	8	20	44	26
5. 発表会における発表や討論は興味深く、やりがいがありましたか？	0	4	19	43	33
6. P-drug課題演習は、将来医師として薬を処方する上で有意義だと思いますか？	0	1	8	32	57
7. P-drug課題演習をまたやってみたいと思いか？	1	4	20	37	37
8. グループの人数(7-8人)は適当でしたか？	0	0	8	81	10

(%)

参考文献

- [1] 喜多紗斗美, 後藤雄輔, 堀江一郎, 藤井誠, 山下知宏, 岩本隆宏 医学部薬理学教育における P-Drug 実習の導入 福岡大学医学紀要, 40: 81-85, 2013.
- [2] T.P.G.M de Vries, R.H. Henning, H.V. Hogerzeil, D. A. Fresle Guide to good prescribing, World Health Organization, Geneva, 1994.
- [3] 津谷喜一郎, 別府広国, 佐久間昭 P-Drug マニュアル-WHO のすすめる医薬品適正使用 医学書院, 1998.
- [4] 内田英二 Jpn. J. Clin. Pharmacol. Ther. 32: 173-176, 2001.
- [5] 川上淳一, 三村康彦, 足立伊佐雄, 竹口紀晃 大学院臨床薬学教育における Personal Drug (P-Drug) セミナーの導入 薬学雑誌, 122: 819-829, 2002.
- [6] 津谷喜一郎, 内田英二 くすりをつかう エビデンスをつかう 中山書店, 2007.