

湘南医療大学

ティーチング・ポートフォリオ

大学名 湘南医療大学

所属 薬学部 医療薬学科

名前 佐野 和美

作成日 2023.9.17

1. 教育の責任

湘南医療大学薬学部の教育理念は、グループ全体の理念「人を尊び、命を尊び、個を敬愛す」に基づき、人間の生命や尊厳を理解できる豊かな人間性と「薬学の医療専門職」としての知識・技術を習得して、保険、医療、福祉、教育の幅広い分野で地域の健康増進・公衆衛生を支え、寄与・貢献できる医療人を要請することである。

我々教員は、次の5つの素養を学生に身につけてもらうべく日々努力している。

1. 医療人としての幅広い教養と科学的・論理的思考力および、生涯研鑽し続ける姿勢、
 2. 多職種と連携したチーム医療に必要なコミュニケーション能力、
 3. 医療現場における診療支援能力、
 4. 薬学、医療の進歩と改善を視野に入れた研究マインド、
 5. 地域の健康増進や公衆衛生における問題発見・課題解決能力を身につけることを教育目標とする。
- 以上より、学生たちが国家試験に合格できる学力をつけることは勿論、真により良い個別化医療を提供できる薬剤師を育てることを目標として、早期臨床体験実習、薬剤学・薬物動態学及び以下の科目を通して、学生たちの薬学的思考力の向上を目指している。

担当科目：

<薬学部>

早期臨床体験実習(必修、1年前期)、薬学入門Ⅱ(必修、1年後期)

医療薬学チュートリアル演習Ⅰ(必修、2年前期)

薬剤学Ⅰ・Ⅱ(必修、3年前・後期)、薬物動態学Ⅰ・Ⅱ(必修、3年前・後期)

薬学プレ研究(必修、3年前期)

<保健医療学部大学院>

臨床薬理学(内薬物動態学、2年後期)、がん看護学特論Ⅴ(がん薬物療法、2年後期)

<リハビリテーション専門学校>

リハビリテーション医学Ⅱ(必修、薬剤の体内動態および薬理作用、2年後期)

教育活動：

・2 学年チューター(担当学生 7 名)；試験前後の個人面談(全員)、保護者会における保護者面談(希望者 3 名)、勉強会(木曜 1 限)

・3 学年チューター(担当学生 6 名)；試験前後の個人面談(全員)、保護者会における保護者面談(希望者 2 名)、ランチョンゼミ(火曜昼休み)で小テストを実施。

教務委員として、シラバス作成、カリキュラム考案などに参画。

2. 私の理念・目的

1) 私の理念

私は薬学部教員として従事してから 40 年、学生と共に教育・研究に関わってきた。私個人としての研究者としての成長とともに、多くの(年に 5 人平均)の卒業研究生を

社会に送り出してきたことが大きな心の支えとなっている。学生一人一人と向き合いその人生を見守り、よりその人らしい生き方が出来るようにサポートしてきた結果、多方面にわたる社会において一人一人が活躍している。病院、薬局、製薬会社、PMDAなどの行政等々、まだ薬剤師を目指す若者たちにも夢をもって薬学を学んでほしい。そのために膨大な知識を得る努力を怠らず、より良い医療を提供できる薬剤師になるという強い志を忘れずに日々勉学に励んでもらいたい。

私の教育理念は、「薬物・薬剤の特徴・能力を把握し、最適の条件で薬効を発揮する環境を整えられる薬剤師」を育てることである。すなわち薬物動態学・薬剤学の知識を用いて、薬物の生体内運命を理解し、患者個々の病態や特殊な生理環境下でも最適な薬物治療(投与量、投与間隔)を考案し提供(投与経路、剤型)できる、そのような柔軟な思考能力を鍛えて有能な薬剤師を輩出して行きたい。本薬学部の1・2期生は、結果として少数精鋭となり個性豊かで対応力の高い人材が揃っていると感じている。彼らが3年後にどこまで成長するか、楽しみである。

2) 理念をもつに至った背景

2003～4年に国立国際医療研究センター病院にて臨床研修の機会を得た。タイミング良く、当時彗星のように登場した経口抗がん剤；分子標的薬ゲフィチニブ(商品名レルサ：Iressa[®])の最先端治療に立ち会うチャンスを得た。ゲフィチニブはEGFR遺伝子変異陽性でアジア人の非喫煙女性患者に対し高い有効性を発揮することが明らかとなり、日本の非小細胞肺癌患者にとって「イレッサ」が長期生存への希望の薬となった。しかし、内服で投与できる使い易さ、短期間では副作用がほとんど見られなかったことから、X線撮影などのフォローアップなしに「イレッサ」の投与が継続され、内服治療を受けた非小細胞肺癌患者の多くが間質性肺炎により死亡するという社会問題を引き起こした。まさに、薬物動態が後付けになった負の遺産として薬学の教科書に掲載される事件であった。古くは「ソリブジン」と5-FUの併用による死亡事件、睡眠剤「サリドマイド」による奇形発現等々、多くの薬害事象を防ぐことが出来たのは、薬剤師しかいなかったはずである。事故が起こる前に、現象を予想し予防する防波堤の役目を担える人材を育成したいという思いから、「薬物・薬剤の個性を把握し、最適の条件で薬効を発揮する環境を整えられる薬剤師」になって欲しいと考えている。

3. 教育の方法・戦略

3-1 方法

早期臨床体験実習は見学した内容の知識としての定着が重要である。見学施設に関する調べレポート(実習前)および感想レポート(実習後)を提出し、それらを総合してグループ

学習と発表へと繋げる。グループごとに興味に則したテーマを考えてもらい、その趣旨が伝わる総合的な発表スライドと口頭発表に導く。3年間実施したが、毎年期待以上の発表スライド・態度が披露され、教員達から高い評価を得ている。

薬剤学、薬物動態学の授業は教科書と補助的な講義用オリジナルプリントを作成し使用している。小テストは授業の復習として穴埋め問題や誤記訂正、5枝から正文選択問題など出題方法を徐々に国家試験に近づけていく。試験は時間内に実施し、解答の進行を考慮しながら約15分とし、実施直後に正答解説し学生は間違いを訂正して提出する。授業終了後、プリントと小テストはPDFでマナバにアップし復習を促す。答えは次の授業(翌週)に返却しフィードバック(授業の始めに10分ほどで前回の復習を実施)を行う。小テスト(20%)、定期試験(80%)で評価する。

3-2 方針

< 早期臨床体験実習 >

薬剤師が果たしている社会的役割を見聞、体験し、薬学生として今後の勉学に対するモチベーションを高め、将来、医療人として活躍する夢と心構えをもてるように導く実習である。現場の薬剤師の生の声を聞き、どのような立場でその責任を果たしているかを学び、大学では小グループに分かれて様々な施設を見学し学んだことを討議して発表する。見学・小人数討論(SGD)・発表を通して、薬剤師及び薬学研究者の職域とその任務について理解し、薬剤師になるという高い目的意識を持ち、国家試験合格までの厳しい学習を乗り越えるモチベーションを育てる。

- 1 見学前、見学後(学んだこと)報告レポートの作成・提出・フィードバック
- 2 小人数討論(SGD)により、他人の意見を聴き自分の意見を確立する。
- 3 グループでテーマを考え、協働してスライドを作成し主張を発表する。
- 4 個人成果物の作成(PPT)とポートフォリオを用いて自己の成長を確認すると共に、薬学生としての学習目標を再認識する。

< 薬剤学 I・II >

物理学・物理化学を基盤とし「薬物と製剤材料の物性に関する基本的知識」を習得する。すなわち患者が「医薬品」をより良い状態で使用できるように、設計・製造するために必要な知識を学修する。後期は、「適切な剤型・動態的特徴を考慮して、個々の患者に合った薬物治療を提供する力を習得する」ため、製剤の種類・製造方法、品質管理に関する基本的事項を習得し、更に薬物体内動態の制御法などを工夫したDDSなど最先端技術に関する知識を学修する。

- 1 教科書の指定箇所を読み予習し、授業後の小テストにより知識を確実に習得する。
- 2 授業始めに前回の学習内容を復習し、繰り返し新しい知識の確認を行う。
- 3 特別活動(補講)において、総合的な復習と国家試験問題を用いたトレーニングを行う。

4 定期試験により総合的な知識の定着を図り、CBT および国家試験を意識した建設的な学習を促す。

< 薬物動態学 I・II >

薬物の生体内運命について学び、個々の患者の投与設計ができるようになるために、薬物の体内動態(吸収・分布・代謝・排泄)の機構およびその速度論的取扱いに関する基本的知識を理解し、それらを応用する基本的技能を修得する。後期は、「薬物治療に必要な情報を医療チームおよび患者に提供したり、処方設計を提案したり、臨床上的問題を解決できるようになる」ために、医薬品情報ならびに患者情報の収集・評価・加工・臨床研究デザイン・解析などに関する基本的知識を習得し、それらを活用するための基本的事項を習得する。薬物血中濃度を用いた薬物治療モニタリング(TDM)について理解し、代表的な薬物の TDM を学修する。

- 1 教科書および問題集の指定箇所を予習し、授業スライド中に問題の解法解説を取り入れている。更に授業後の小テストで同じ問題を自力で解き知識を確実に習得する。
- 2 授業始めに前回の学習内容を復習し、繰り返し新しい知識の確認・定着を狙う。
- 3 特別活動(補講)において、総合的な復習と国家試験問題を用いたトレーニングを行う。
- 4 定期試験により総合的な知識の定着を図り、CBT および国家試験を意識した建設的な学習を促す。

4. 学習成果

1. 早期臨床体験実習において、学生たちは活発に議論を重ね、優れた発表スライド資料(PPT)を作成し、協力し合って発表を行った。教員の講評も高いものであった。
2. 今年度3年生に進級した1期生に対し、薬剤学および薬物動態学を3年生前期に実施した。専門性が高く、難易度の高い内容であったが、再試験・補講を経て96%の学生が合格点を獲得した。後期には発展した内容(製剤学、投与設計)で薬剤学II、薬物動態学IIを進めてゆき、学生たちの本質的な知識・技能の習得をサポートする。

5. 改善のための努力

- 1 学生の授業理解度の向上;学生にとって新しい分野の専門用語が多く、概念も理解が難しいことは想像に難くない。できるだけ生活に密着した知識(料理における調味料の形状や溶け方、食器洗浄や洗濯に用いる洗剤が界面活性剤であることなど)に置き換えながら話をしていく工夫を続けたい。
- 2 クラス内学力差による授業レベル設定の工夫;学力が高い学生にも満足してもらい、学力を更に向上させる工夫と、同時に理解度が低いまたは遅い学生に対して丁寧な説明、繰り返しが今以上に必要であると考えている。また、個別指導で得られた個人の得意分野、理解の低い項目などを洗い出し、更なる授業資料の工夫に取り組みたい。

6. 今後の目標

短期目標:現在の3年生に対し、薬剤学Ⅱおよび薬物動態学Ⅱを全員が合格し、4年生に進級することを目指す。(2024年2月定期試験・再試験)

学外の模擬試験においても全員が70%以上の正答率となる様に、各自の理解度に合わせた授業および個人指導を行う。

長期目標:3年後1期生が全員卒業試験に合格し卒業を迎え、国家試験合格率90%以上を目指す(27人*0.9=24人)。必要に応じて、補講および模擬テストを実施して、理解度を向上・継続することを完遂する。

1 学年の早期臨床体験実習に関しては、来年度以降さらに各施設と綿密な連絡を取り、全ての施設における学生の満足度の向上に努めたい。