看護から見た薬理学：何を求めるか

山口 桂子

要約：薬剤による治療や予防は、超高齢社会における人々のQOLの維持に大きな役割を果たしている。看護職は、医師からの薬物療法に関する指示が、適切に遂行され効果を発揮するまでの最終段階で、責任をもって見届ける役割を担うため、薬剤やその治療に関する正しい理解のもとで対象を支援する必要がある。しかし、昨今の看護学生の準備性の不足として、高等学校までの理系科目の学習不足が指摘され、薬理学に対する苦手意識、臨床実習における知識活用の困難性など、十分な理解がなされないまま看護職として就職していくことが危惧される。本稿では、今後の看護学生への薬理学教育の充実に向けて、看護系大学の置かれている社会的背景や教育上の課題について述べる。一方、薬理学担当教員に対しては、学生の状況や能力に合わせた効果的な授業方法の模索や開発を期待すること、看護教員に対しては、その知識や技術の定着を図るための各看護学や臨床実習における授業方法の工夫について、それぞれ提言した。

1. 緒言

近年の超高齢社会の中、わが国の目指す人々の暮らしは「健康長寿」であり、個人の生活においても、老いを迎えながらもいかに自立して有意義な毎日を過ごすのが目標でもあり課題でもある。薬剤による治療や予防は、こうした超高齢社会における人々のQOLの維持に大きな役割を果たし、一見、とても元気に、はつらつと社会的役割をこなす人々の多くが何らかの薬物治療を受けながら“健康”を保っていることは周知のことでもある。

一方、看護職は、健康の視点から、人々の生活を支える役割を担っているが、当然ながら対象者の身体的

健康と彼らが受けている薬物治療の関係性に常に注目し、服薬の適切な自己管理や注射等による治療を受けるための援助や指導を行うことを重要な役割ととらえている。すなわち、看護職は、医師からの薬物療法に関する指示が、適切に遂行されるプロセスの最終段階を受け持ち、最終的に薬剤が対象者の体内へ届き、薬剤が機能する状況を最後まで見届けることを担っている。一般的に、薬物療法に関連する医療事故の現場に看護職が多く遭遇する理由は、この役割と無関係ではない。だからこそ看護職が薬物治療に関する正しい理解のもとで、対象とかわかり、支援する必要がある。

しかし、昨今の看護を学ぶ学生の準備性の不足に関する指摘は多く、特に、高等学校までの理系科目の学習不足は年々顕著になる傾向にある。そのため、看護基礎学としての薬理学に対する苦手意識、臨床実習における知識活用の困難性など、十分な目標到達がなされないままに看護職として就職していく現状がある。さらに、就職後の臨床現場では、職務を遂行しながらの現任教育を受けることになるが、その成熟の途中において、時に重大な場面に遭遇する危惧は否めない。

本稿では、上述のような連鎖を引き起こしている昨今の看護基礎教育の背景や課題について看護系大学の状況から概観し、さらには、看護職が提供する安全で安心な対象者へのサービスのために、どのような薬理学についての基礎的知識や臨床現場で活用するための応用的な知識・技術を習得しなければならないのか、また、それを看護基礎教育として展開する場面では、知識・技術の定着のためのどのような工夫が可能なのか、薬理学教育担当者への提言も含め、述べてみたい。

キーワード：看護基礎教育、看護系大学、学生の準備性と苦手意識、臨床実習

日本福祉大学 看護学部 (〒477-0031 愛知県東海市大田町川南新田 229)

E-mail: keikoya@n-fukushi.ac.jp 原稿受領日：2016年9月30日、依頼原稿

Title: Pharmacology from the point of view of nursing science: what do we make request to pharmacology

Author: Keiko Yamaguchi

2. 看護基礎教育現場からの現状報告

1) 保健師助産師看護師学校養成所指定規則に則った教育課程と薬理学の位置づけ

看護師養成のカリキュラムは、保健師助産師看護師学校養成所指定規則（以下、指定規則とする）に則って決められている。この規則は昭和26年8月に文部省・厚生省令第一号として示されたが、当初、実習に約8割の時間が割かれ、全5000時間以上（看護師3年課程）に規定されていたものから、以後、たびたびの改正を繰り返し（最終改正：平成27年3月）、現在は表1に示すように、全97単位（3000時間）となっている。

薬理学については、【専門基礎分野】としての「人体の構造と機能」「疾病の成り立ちと回復の促進」あわせて15単位の中の後者に含まれている。1996年の改正において、カリキュラムの充実・弾力化を達成するため、それまで教育科目名「薬理学 30時間」として規定されていたものから、教育内容「疾病の成り立ちと回復の促進」に含まれるように変更され、また、科目の設定にも自由裁量が認められるようになり、現行に至っている。当然ではあるが、科目設定の自由裁量が認められるようになって、ほとんどの学校で薬理学は必修科目として位置づけられ、また、【専門分野】の各看護学の講義や演習・臨地実習においても、薬物療

法の理解を深める学習が行われ、その重要性に異論を唱える余地はない。特に昨今の超高齢社会の中で進められる包括医療ケアシステム、在宅医療への移行の増加をふまえると、すぐそばに医師がいない状況下での対応を求められる看護師の薬物治療に対する理解はますます重要になってくる。しかし一方、上記の自由裁量の中で薬理学の時間数を増やし、その重要性を強調している学校もまた、非常に少ない。それは、「疾病の成り立ちと回復の促進」だけをとっても、その中には病因論や種々の疾患学といった、減らすことが難しい内容が多々含まれているためである。すなわち、看護という、身体のみならず、その人を全人的に捉え援助するために学ぶべき視点や学問領域、それぞれの知識は膨大で、それが多数の科目にわたり、カリキュラム全97単位中で1~2単位30時間程度に区切られて、教えられているのが実情である。

指定規則は、看護師教育の質を保障する上で遵守すべき重要な決め事ではあるが、初めて発令されてから60年以上を経て、その基本となる骨子は変わっていない。この時代の社会情勢の変化や医療事情に即した見直しが必要な時期に来ているのかもしれない。

とはいえ、この指定規則のもとで作られたカリキュラムによってこれからも進めていく以上、それぞれの科目担当者がどのような内容を精選し、どのような方法で学生に提示していくのかは、看護の専門科目も含め、取り組まなければならない喫緊の課題である。

2) 看護系大学の増加と教育体制の実態

(1) 看護系大学数の推移

わが国における看護職養成教育が大学教育として開始されたのは1952年であるが、その歴史はまだ60年余りに過ぎない。さらには、その初めの30年間は10大学に満たない時代が長く続き、臨床看護師として働く大卒者は非常にまれであった。その流れを大きく変えたのは、90年代初めの「看護婦等の人材確保の促進に関する法律」の成立とともに、看護職を4年制大学で育成していくことの方角性が示されたことである。図1は、すべての看護系大学が加入している、(社)日本看護系大学協議会（以下、JANPUとする）の会員校の40年間の推移であるが、1975年当初6校（以下1教育過程を1校とする）からスタートし、約20年間の微増の期間を経て、1995年以降、急激に増加していることを表している。ちなみに、2015年は248校に達し、今後も増加が見込まれている。

もともと、看護師教育を大学で行うことは看護界全体の長年の目標であり、専門学校を主体とした教育から、看護も大学としての設置基準を満たした専門教育

表1 保健師助産師看護師学校養成所指定規則 別表三（第四条関係）〈平成27年3月〉

教育内容		単位数
基礎分野	科学的思考の基盤	一三
	人間と生活・社会の理解	
専門基礎分野	人体の構造と機能	一五
	疾病の成り立ちと回復の促進	
	健康支援と社会保障制度	六
専門分野Ⅰ	基礎看護学	一〇
	臨地実習	三
専門分野Ⅱ	成人看護学	六
	老年看護学	四
	小児看護学	四
	母性看護学	四
	精神看護学	四
	臨地実習	一六
統合分野	在宅看護論	四
	看護の統合と実践	四
	臨地実習	四
合計		九七

* 網掛けは筆者。臨地実習の内訳は省略。

図1 (社)日本看護系大学協議会 会員校の推移

体制のもとで行う、他の確立された学問と同等に体系化された看護学教育を目指してきた。上記の看護系大学の増加はその意味で非常に喜ばしいことであり、看護職全体の基礎的な力の底上げにつながることを期待できる。しかし、この大学数の増加には、純粋な看護師教育の発展を望む視点以外にも、大きく関与している背景があると推察する。図1に示すように、この10年間で、2005年の121校から約2倍以上に増加していることが分かるが、そのほとんどが私立大学であることは大きな特徴である。これは、ますます深刻になる少子化、18歳人口の減少にあって、各大学がいかに学生を確保するかに向けた対策ととらえることができる。特に文系学部にあつては、その存続価値が議論されたりもする昨今であるが、その論議の本質的な是非とは違う次元で、大学の生き残りをかけた改革が繰り返されている現状がある。社会全体が、高齢者の増加に対して医療や福祉の視点からさまざまな取り組みを余儀なくされる時代にあつて、私立大学における看護学部の新設や文系学部から看護学部への改組は、時代に即した人材提供による社会貢献を果たすとともに、今後さらに続く少子化の中で学生を確保するための最後の切り札ともなっているのではないだろうか。

(2) 看護系大学の教育体制の実態

近年の看護系大学での教育は、20年前までの教育形態とはやや違った様相を呈してきている。最も変化していると感じることは1学年の学生定員の増加であり、少人数単位での学生個々に対する丁寧な教育を難しいものになっていることを実感させる。

看護師数の増加は社会的ニーズであり、今春の看護師国家試験では、過去最多の5.5万人を超える合格者

を輩出しているが、相当数の離職者もあり、まだまだ不足の状態が続いている。ニーズを満たすべく学生定員を増やしていくことは当たり前のようにも見えるが、一方で、経営的な側面も関連している。国公立大学の法人化によってもその傾向はみられるが、この10年で4倍にも増加した私立大学においてはその傾向は特に強くなっている。先のJANPUの平成27年度事業活動報告書(1)によれば、国立大学の1学年の学生定員平均の概算は約72名、公立78名、私立80名となっている。これに対し、所属する総専任教員数は、同様に37名、41名、32名となっており、学生対教員比率にも差が出てきている。また、本稿と関連する看護系以外の教員が占める割合については、国立で約34%であるのに対し、公立・私立では約13%に過ぎない。これらの数字は、完成年次を迎えていない大学も含まれ、また、全数の回答を得たものではないこと、博士前期・後期課程との兼任などを加味していない点など、一概に結論付けることはできないものではあるが、特に公立・私立では専任教員のほとんどが看護系教員で占められ、専門基礎分野科目の多くを非常勤講師に依頼する現状があることはおそらく間違いではない。教育の質を担保するために、専任の看護教員と非常勤講師との連携がより重要な課題となっている。

3) 大学の求める学生像と看護学生の準備性

(1) 看護系大学の求める学生像とは

長年看護教育に携わり看護学生に接してきた教員たちから、最近の学生について、「まじめでよく努力する」、「暗記科目は得意」、「論理的思考過程をたどることが苦手」、「関連のある複数情報をつなげることが苦手」といった類の印象を聞くことが多い。それぞれの所属や教育の場は異なっているにも関わらず、共通の傾向であるが、看護界や看護大学、そして看護教員は求める学生像を具体的に示し、入学させていると言えるだろうか。

文部科学省は、すべての大学に対して、3ポリシーをより具体的に明確に示すことを求めているが、これに対し、多くの看護学部・看護学科において示すアドミッションポリシーでは、「人への関心」「論理的思考」「基礎学力」など、バランスの良い人間性や学力の準備を求めている。しかし、入学者選抜試験においては、必ずしもその力を的確に査定しきれない状況がある。すなわち、上述の学生定員を満たさなければならない大学の事情や多様な入試方法の推奨のもと、受験生を多く集めるための入試方法(受験の場所や時期、受験科目など)をとらざるを得ない現実がある。その結果として、必然的に、準備性の様々な学生が揃うことに

なる。いずれも大学側の事情である。準備性の多様さはむしろ看護師養成において望ましいことなのかもしれないと思うが、看護教員はその実情を正しく把握して、一律ではない学生たちに対する丁寧な教育を意図的に行う必要がある。また、本来的に望む学生像についても論議し、責任をもって設置者である大学に主張していくことが必要である。嘆いてばかりはいられないのである。

一方、現状に対しては、看護学では何を学ぶのか、そのために何を準備しておくべきなのかを、大学や看護教員はもっと社会や高校生に対して明確に発信すべきである。看護師になりたい思いはあるが、漠然とした学びのイメージで看護学部に入學してきた新入生が、入學後に「こんなことを学ばなければいけないのか!」と、カリキュラムの詳細を目の当たりにして驚くことは珍しくない。JANPUではホームページを通して、高校生や高校教員向けに、大学で学ぶことの具体的な内容を発信しているが、筆者もオープンキャンパスや出張講義などでは、自大学のPRのみならず、看護学や看護大学に対する正しい理解のもとでの受験を勧めることに努めている。

(2) 看護学生の薬理学を学ぶ準備性

看護学生にとっての薬理学はカリキュラム全体を見渡す中で、高いハードルの一つである。先に述べたように、暗記努力によって単位取得のための学習に終始する傾向がある学生においては、化学・生化学・薬理学といった抽象的な知識を関連させて展開する一連の科目への苦手意識が強い。筆者が所属する大学でも、ここまで述べてきたように、学生の高校までの履修傾向を入學試験でそろえることがむずかしいことから、生化学や薬理学へのスムーズな導入のために化学を必修科目として指定したところ、1年前期科目であるがゆえに入學直後から学習困難を訴える声が教務担当者に殺到し、早々に化学担当教員との検討を開始した例がある。薬理学に関しても、疾患を学んでいない段階で科目配置されていることが多いため理解がさらに難しく、とにかく、〇〇疾患には〇〇薬剤が使われるという学び方になっていく。余談ではあるが、昨今のジェネリック薬品の利用頻度の増加が臨床現場の看護師の業務を非常に複雑に、煩雑にしているといった様々なエピソードを聞くが、基礎教育の段階で確実な知識をしっかり身につけていかないと、新卒者の現場への適応すら危ぶまれる感がある。

宇野ら(2)は、所属大学の看護学生の高等学校における理科履修科目と科学リテラシーに関する調査を行い、現状の背景に高等学校学習指導要領(1999年告

示)が影響していることを述べているが、必修履修科目の「生物Ⅰ」を全員が履修しているのに対し、「化学」「物理」の履修者が少なく偏りが大きいこと、さらには大学が入試科目として求めている各科目の内容との相違があることについても報告している。同指導要領はその後改定されているが大幅な変更はなく、大学側はその状況をよりの確に知る努力が必要といえよう。

一方、坂下ら(3)は、「学生が求める看護形態機能学教育」と題し、形態機能学が、臨床の場面での看護の展開につながっていない要因を学生のグループインタビューから明らかにしている。その中(3)から主要要因項目をあげると、A. 形態機能学習得のバリア(学習が苦痛：用語が分からない・数式、化学式には拒絶反応・イメージがわからないなど、自己学習が難しい、学習動機が低い、など)、B. 実践応用のバリア(様々な知識を統合するのが難しい、形態機能学では包括的に患者を理解しきれない、など)といった薬理学にも共通する項目があげられていた。

看護を学ぶ学生は歴史的背景もあって、女子学生が約9割を占めている。その思考傾向はもちろん一律ではないが、高等学校における理科科目の中でも「化学」の履修者は少なくまた、入試科目に選択する学生も少ない。そのことが「苦手意識」につながり、悪循環に陥っていると考えられる。その意識を崩す工夫がまずは必要となる。

3. 看護が必要とする薬理学教育

1) 薬理学教育担当者に求めること

ここまで述べてきた事情や背景、看護学生の状況は、薬理学を学ぶ学生の準備性としては好ましいとは言えないかもしれないが、それが実情であり、また、今後もこの状況は続いていくと予測される。薬理学を教える担当者に対しては、このような学生が、主体的に学びへの意欲をもって授業に臨めるような教授方法を探っていただきたい。

その第一歩は目の前にいる学生の能力の把握である。薬理学担当者の多くは、医学部教育を主に担当している教員が、非常勤講師として看護学生を教えている例が多いと思われる。おのずから医学部学生とは入學時の基礎学力や学習進度は異なっており、教員からのメッセージの浸透度は、同じ内容であっても、おそらく大きな隔たりがあるはずである。まずは、対象学生の能力や状態を様々な面から評価、確認し、そのうえで授業計画・授業方法に反映させていただきたい。

もう1点は、看護師国家試験を意識した授業の是非である。看護師国家試験の薬理学に関連する問題が一

定の傾向を有することから、それへの対策として、「国試に出る薬理学」といった類の問題集が横行し学生も好んで手にする。一方、薬理学担当教員も自らの授業や試験の中でその範囲を念頭に覚えさせるといった図式からは、臨床現場での薬剤に関する事故の予防には全くつながらない。多くの受験生を筆記試験のみで評価する国家試験の作問上の課題は、薬理学に限らず、看護学でも悩みとなっているが、最低ラインの知識の確認が必要となるため、上記のような傾向は否めない。しかし、授業がその内容にこだわりすぎること、本質的に必要な学習の道筋を割愛して学ぶことは、大切な授業効果を半減させる。担当者自身が提供する薬物治療のプロセスに関わる教育内容と、教えた学生を信じることで、国家試験を克服できることを期待するところである。実際の臨床現場は常に変化し、薬剤についてもその他の治療についても日進月歩である。その様々な状況のなか、個別の対象への支援という形でかわる看護師は、常にその変化に対応できなければならない。薬理学についても、薬物療法の意味を理解し援助できる力、必要な時に必要なものを取り出せる力、といった将来的に長く使える知識や活用術を基礎教育の中で学ばせることが大切である。

上記の坂下ら(3)は、同研究の中で、学生から出されたD. 学習法の提案として、①疾患を入り口として学ぶ、②事例を使って学ぶ、③形態機能・病態・看護を連結して学ぶ、④知識習得と実践の繰り返しで学ぶ、などをあげているが、薬理学の授業の方法的な工夫とともに、その後の各看護学の授業や臨地実習時にも、系統的な学習のための指導を受け持ってもらえるような連携の形を模索し協力を仰ぎたいと考える。

2) 看護学担当者が行うべきこと

臨床現場では、個々の対象者に合わせた薬物療法がおこなわれ、それが対象者個々の生活そのものに組み込まれていく。しかし、教室で学んできた単発な知識だけでは、実際の対象者の病態や治療を理解・説明できないことが多く、臨地実習などで、戸惑っている学生にしばしば遭遇する。それは、このような“なまの体験”を、学生自身のこれまでの成育歴の中で実体験していることはまれで、また、自分の家族が薬物治療を受けていたとしても、家族自身がどのように工夫して内服継続しているかなどと考えることはほとんどないためである。

臨地実習は、学生が学んできた単発の知識を統合し、最終的な対象者の生活への影響という視点からとらえるための学習機会として、重要な場面である。実際の与薬場面を体験する中で、与薬前に確認すべき「薬物

の使用目的、作用機序、対象者への説明の内容と方法、与薬方法」、実際の与薬場面で確認すべき5つの原則(5R)、与薬後に確認すべき「薬効としての対象者の徴候や訴えなどの変化の有無、副作用の観察」など、一連の過程を通して、その薬が与える様々な影響を実際の対象を通して学ぶことができる。さらに、看護者の役割は、これらを踏まえた生活への影響やその予測から日常生活を援助・調整することにあるため、……入浴は？安静は？とあらゆる状況を関連させながら、最も過ごしやすい生活方法を提案していくことになる。

筆者は、40年近く小児看護学を担当しているが、かつて、大学病院の小児病棟での実習では、小児がんの化学療法を受けている子どもたちへの看護を学生たちと一緒に学習していた。そこにあっては、薬物療法のプロトコルの理解なしには生活援助が計画・実施できない壁に学生たちはまず突き当たり、しかし、その重要性の理解の後には、彼らの豊かで柔軟な発想のもと、元気で自覚症状が全くないにもかかわらず易感染・出血傾向のため病室内で安静に過ごさなければならない子どもたちを、飽きさせることなく、笑顔で遊ばせていたことを思い出す。このような事例は、薬剤が生活に直結している端的な例で、学生時代に学ぶ機会が持てたことは貴重な経験となるはずである。

「定着」のためには積み重ねが効果的であり、在学中の臨地実習体験を確実なものにするための教員間の共通の意識が必要である。現在の臨地実習は、学生個々の実習での体験が一律ではなく、学習のレベル・質を保証するまでには至っていない。その背景には、実習体験の中で薬物療法に十分に焦点を当てて、十分な理解が得られるまでの学習へ導く役割を担う臨床指導者や看護教員の価値観や能力に一任される場面も多いこともあげられる。また、昨今の入院期間の短縮は、学生が時間をかけてじっくり学ぶことに制約をもたらしている。松田ら(4)は、実習における学生の服薬管理の体験状況が約7割であったのに対し、薬効評価の体験は1割程度であったことを報告しているが、臨地実習がますます難しくなる中での貴重な体験時に、看護教員や臨床指導者が意図的に薬物療法全体の過程を意識化に残るように指導・体験させることが求められる。

4. 最後に

臨床現場で起きる薬剤に絡むインシデント・アクシデントを予防するために、何ができるのか、何をなすべきなのかについてそれぞれの立場から具体的に考える必要がある。看護基礎教育の立場から、看護学生や看護系大学が置かれている現状に目を向け、改善を要

する部分を中心に述べてきたが、その趣旨は現状を見据えた正しいアセスメントの上で、薬理学担当教員とともにできることを考えるためである。その上で言うことは、効果的な学内学習に加え、系統的な臨地実習における薬物治療への関与の体験の積み重ねである。各職種がチームとして連携をもって活動する臨床現場は最良の教育環境であり、薬物療法についてもその中でこそ有効に学習できる。大学の教員をはじめ、臨床指導者が共通の認識をもって指導にあたること、その理解を生み出すための場としての研修会やFDの活用などを積極的に企画して、それぞれの力を学生の教育のために発揮できればと考える。薬理学担当教員の方々にも、看護教員や臨床現場とともに、情報交換会や講演会などの企画にぜひ協力・参加をお願いしたい。

著者の利益相反：開示すべき利益相反はない。

文 献

- 1) (社)日本看護系大学協議会 編. 平成 27 年度事業活動報告書. 2016.
- 2) 宇野文夫, 他. 新見公立短期大学紀要. 2006;27:1-16.
- 3) 坂下玲子, 他. 看護教育. 2004;45:1094-1099.
- 4) 松田明子, 他. 米子医学雑誌. 2012;63:98-105.

著者プロフィール

山口 桂子 (やまぐち けいこ)

日本福祉大学 看護学部, 教授, 学術博士.

日本看護系大学協議会 高度実践看護師教育課程認定委員会, 副委員長.