

報告

就実大学薬学部生の人体解剖学実習

～腹腔動脈の変異について～

洲崎悦子¹⁾*, 豊村隆男²⁾, 隅田寛³⁾, 青山裕彦⁴⁾

¹⁾ 就実大学薬学部人体構成学研究室, ²⁾ 就実大学薬学部病態解析学研究室,

³⁾ 広島国際大学保健医療学部診療放射線学科,

⁴⁾ 広島大学医歯薬保健学研究院解剖学および発生生物学

Practical training dealing with the human anatomy in School of Pharmacy, Shujitsu University

—Variations in branches of the celiac artery—

Etsuko Suzaki¹⁾*, Takao Toyomura²⁾, Hiroshi Sumida³⁾, Hirohiko Aoyama⁴⁾

¹⁾ *Department of Structure and Function of the Body, School of Pharmacy, Shujitsu University,*

²⁾ *Department of Pathophysiology, School of Pharmacy, Shujitsu University,*

³⁾ *Department of Clinical Radiology, Faculty of Health Science, Hiroshima International University,*

⁴⁾ *Anatomy and Developmental Biology Laboratory, Graduate School of Biomedical & Health Sciences, Hiroshima University*

(Received 27 December 2013; accepted 16 January 2014)

Abstract

Students in the School of Pharmacy, Shujitsu University have practical training dealing with the human anatomy at Hiroshima University School of Medicine. Autopsies were performed with a focus on the autonomic nervous system and on the abdominal vascular system, and branches of the celiac artery were dissected with special attention. Three types of rare variations in the branches of the celiac artery have been the focus of human anatomy practical training for the past 4 years. Fourteen students have experienced the practice in total, and they learned anatomical knowledge, felt the preciousness of life, and were made more conscious of what it is like to be a member of a medical team. It is expected that more students will be able to participate in the practice.

Key words: Practice of human anatomy, Abdominal vascular system, Celiac artery

緒言

基礎医学的学修における最も重要な実習として、医学部、歯学部においては人体解剖学実習が行われている¹⁾。また、医学の進歩に伴い、医師、歯科医師と共にチーム医療を実践するコメディカル領域においても、より高度な知識・技術の習得が望まれ、その基盤として解剖学や生理学を中心とした基礎医学領域の学修の充実が図られている。実際に、看護学科を始め、臨床検査学科、リハビリテーション学科、口腔保健学科、放射線学科、臨床工学科、救急救命士養成所、さらには生活デザイン学科等、人体に関係の深い領域において人体解剖学実習が実践されるようになってきている^{2,3)}。しかしながら、コメディカル領域におけるこの動向の中で、薬学領域における人体解剖学実習に対する関心や実施率は高いとは言えない。一因としては、全国に存在する薬学部及び薬系大学74校のうちの約73%は医学部を併設しておらず、実施が困難な状況があると言える。就実大学薬学部においても、医学部がないこと、人体解剖学実習もしくは人体解剖学見学実習を行うカリキュラムの余裕は全くない状況であること等から、現状では全学生に解剖実習を経験させることは不可能である。

そこで、薬学領域においても充実した基礎医学的学修を实践したいと願う一教員の可能な試みとして、6年制1期生以降、配属となった卒論生(5年次生)と、特に希望を申し出た学生(5年次生)を対象に人体解剖学実習を実施してきたので報告する。

方法(実施内容)

広島大学医学部解剖学教授の青山裕彦先生と、中国地方におけるコメディカル領域の解剖実習を中心的に指導しておられる広島国際大学保健医療学部の隅田寛先生の指導の下に、薬学領域に特に関係の深い「自律神経系」と「腹部血管系」に着目した人体解剖学実習を行った。

時期：8月中旬、2泊3日

●人体解剖実習の日程(2013年の例):広島大学医学部にて

日程	実習内容	その他
2013年 8月11日(日) 午後	頭部・胸部・腹部を開き、剖出の事前準備	青山先生、洲崎
8月12日(月) 午後 11:30~22:00	慰霊碑に参拝 実習に関する諸注意 解剖開始	青山先生、隅田先生の指導を受けて剖出を進める
8月13日(火) 1日 9:30~21:00	分担して剖出を進める 目標とした剖出、ほぼ終了	2名で相互に進行を説明
8月14日(水) 1日 9:30~18:00	午前:剖出を完了 午後:記録と写真撮影	17:00 片づけ終了 反省会 18:00 退室
期間中のその他の学習	模型を利用した腹膜の講義(里田先生)	

場所：広島大学医学部解剖教育研究施設解剖学実習室

目標①：「自律神経系」：迷走神経、交感神経幹を剖出し、神経の実体や走行及びその分布領域を確認する。

目標②：「腹部血管系」：腹部血管系を剖出し、血管の分岐をたどる。また、薬物の吸収経路を確認する。

事前学習として御献体について学ぶと共に、剖出部位の知識の確認をしっかりと行った。御献体については、広島大学医学部の献体登録会員が組織する白菊会が発行している会報「広大白菊」を読むことで、会員の思い、成願された会員のご家族の思い、また、解剖実習をさせていただいた医学生、歯学生、コメディカル学生の思いを感じることで、人体解剖学実習ができる意義を考えた上で実習に臨む気持ちや態度を学習した。併せて、解剖実習の手びき(寺田春水・藤田恒夫著、南山堂)の関係部分に従い、ネッター解剖学アトラス(相磯貞和訳、南江堂)を用いて剖出部位の知識の確認を行った。事後学習として、実習結果をレポートにまとめることを行った。剖出した構造についてのみならず、病歴等から病理解剖的考察を行い、使用薬についての薬学的考察も行った。その他、人体解剖学実習に関するアンケートも実施した。

なお、この実習については御献体を使用させて

いただいたが、広島大学医学部で行われる人体解剖学に関する関連法規等(医学及び歯学の教育のための献体に関する法律, 死体解剖保存法, 広島大学白菊会規約, 白菊会総会において医学部長・歯学部長名でコメディカル学生の実習を依頼した上で得られた了解)を遵守して、適切に実施した。

また、本実習は学外授業届を提出して実施しており、実習中の万一の事故については、就実大学生として加入している「学生教育研究災害傷害保険」で補償されることも確認している。

結果・考察

これまでに、6年制1期生3名, 2期生5名, 3期生4名, 4期生2名の計14名が実習に参加をした。2泊3日という限られた時間の中で、特に薬学領域に関係の深い「自律神経系」と「腹部血管系」に着目をした解剖を行った。

6年制1期生が行った第1回目の実習で腹腔動脈の分岐に変異のある御献体に出会ったことから、それ以降、毎年の実習において、特に腹腔動脈には着目をして分岐の詳細を確認してきた。今回の報告では、この腹腔動脈の変異について4回の実習結果をまとめて述べる。1期生の時の御献体(1例目)では、分岐の変異とし

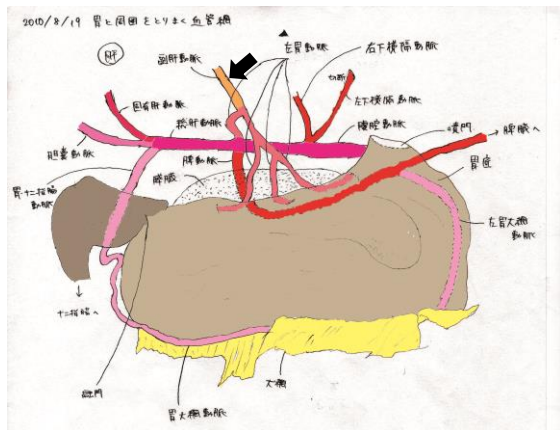


図1: 1例目の腹腔動脈の分岐

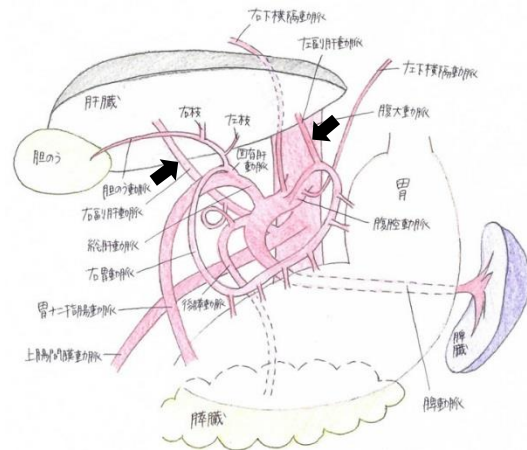


図3: 4例目の腹腔動脈の分岐

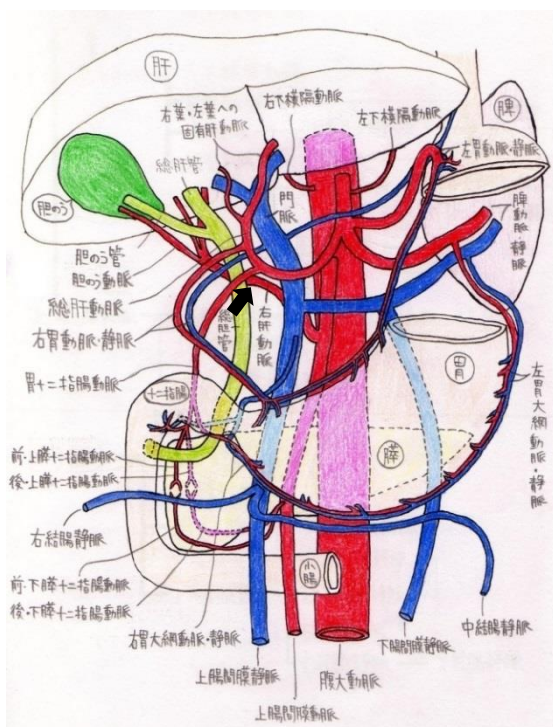


図2: 2例目の腹腔動脈の分岐

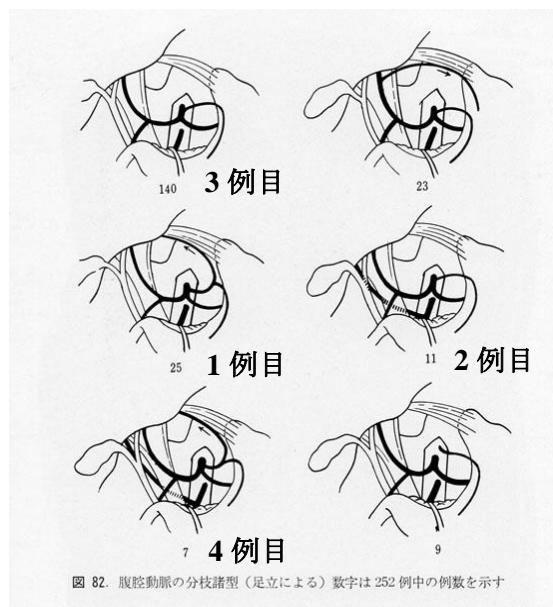


図82. 腹腔動脈の分岐諸型(足立による) 数字は252例中の例数を示す

図4: 腹腔動脈の分岐諸型

て左の副肝動脈が存在しており、その副肝動脈は左胃動脈から分岐をしていた(図1; 矢印). 2期生の時の御献体(2例目)では、右の副肝動脈が存在しており、それは上腸間膜動脈から分岐をしていた(図2; 矢印). 3期生の時は、副肝動脈の存在しない最も一般的分岐の例であった(3例目). 4期生の時の御献体(4例目)では、左右2つの副肝動脈が存在し、左の副肝動脈は左胃動脈から、右の副肝動脈は上腸管膜動脈から分岐をしていた(図3; 矢印). 図4に、分担解剖学⁴⁾からの引用を示すが、例3が最も一般的で55.6% (140/252例)の存在比率とされる. 一方、1例目は9.9% (25/252例), 2例目は4.4% (11/252例), 4例目は2.8% (7/252例)とあり、いずれの変異も非常に稀な存在であることになる. しかし、4回の実習で無作為に提供していただいた御献体4例のうち3例までが非常に稀とされる例であったことから、教科書的に示されているよりは、腹腔動脈の変異はもっと多く存在していることが推察され、変異が多く個人差の大きい血管であることがわかった. 1回の実習では1~2柱の御献体に出会えるのみであるが、毎年の実習結果を積み重ねることにより、新たな発見をすることができた.

人体解剖学実習を経験した学生9名を対象にアンケートを行い、実習前と実習後の気持ちについて調査した. 事前学習をしっかりと行っても、人

体を解剖することに対して、知識的、技術的、倫理的な不安を全員が感じていた. しかし、御献体に対峙すると皆が真摯に実習に取り組み、人体についてより深い知識を得ると共に、一人一人が違うという個人差を実感し、実際に実習を経験しないとわからない多くの知識を得ることができたと回答している. さらに、医療人として「人」の治療に関わっていくという意識が高まり、薬学生が人体解剖学実習に参加する意義は大きいという感想を得ることができた.

一方で、人体解剖学実習を経験したことのない5年次生16名を対象に、人体解剖学実習に関するアンケートを行ったところ、図5のような結果を得た. 9割近い学生が、人体解剖学実習に参加してみたいと希望しており、参加を希望しない学生も含め全員が薬学生に必要であると回答している. また、半数強の学生が自ら解剖を行ってみたいとも答えている. その他、自由記述の中には「解剖実習を行った友人から「神経が目に見えるものである」と聞き、自分も解剖してみたいと思った。」との回答もあり、これまでの学習や経験からだけでは、神経が如何に実体として認識することが困難であるかを表している.

チーム医療の一員を担うことになる薬学生として人体への理解を深めたいという基本的な希望に加え、薬との関連も非常に深い神経系の実体

図5：人体解剖学実習に関するアンケート結果(実習未経験者)



を把握するためにも、さらには命の尊さを感じ、医療人としての意識を高めるためにも、一人でも多くの薬学生が人体解剖学実習に参加できる機会をもてるよう、個人的にできる限りの提供をしていきたいと考えている。また、オーストラリア薬学海外研修のような薬学部の取り組みとして、人体解剖学実習を考えてみるのもよいのではないかと考えている。

引用文献

- 1) 片岡勝子, 小林繁, 佐藤哲二, 曾爾彊, 塩田清二, 鳥越甲順, 松村譲兒, 久野節二, 安田佳子, 洲崎悦子: 我国の大学医学部・歯学部における解剖学教育に関する調査研究, 解剖学雑誌, 80 (2), 41-47 (2005).
- 2) 青山裕彦: 広島大学白菊会が五十周年をむかえることになりました, 広大白菊創立五十周年記念誌, 第42号, 34-37 (2012).
- 3) 川真田聖一: コ・メディカルの教育と解剖実習について, 広大白菊創立五十周年記念誌, 第42号, 40-41 (2012).
- 4) 平沢興 原著, 岡本道雄 改訂 改訂第11版: 分担解剖学 2 脈管学・神経系, pp.79-82 (1992).