

基本的身体診察法の教育に関する研究

—重要性, 目標, 方略, 評価—

伴 信太郎

今日までの日本における臨床教育は極めて不十分で、卒前・卒後臨床教育で臨床医が獲得している臨床能力は片寄っていて、幅広さに欠けている。一言で言えば、基本的臨床能力が身に付いていない、身体診察に関する能力も不十分にしか獲得されていない基本的臨床能力の一つである。

本研究は、臨床入門段階（臨床実習に入る前）の医学生に「身体診察法の教育」を行う場合、これを効率的かつ効果的に行うためにはどのようにすればよいか、ということについて検討した教育学的研究である。

1989年から9年間川崎医科大学の3年生または4年生（1994年までは4年生、1995年からは3年生）を対象に、文献検討をしながら、教育の現場で検討を重ねた結果である。

臨床入門段階の医学生に効率的かつ効果的に「身体診察法の教育」を行うためには、以下の諸点が重要である。

1. 「身体診察法の教育」の重要性について認識していること
2. 教える項目を Essential minimum に絞ること
3. 教え方を統一すること
4. 小グループで実習をすること
5. 客観的臨床能力試験（Objective Structured Clinical Examination : OSCE）で実技評価をすること

(平成10年10月26日受理)

Teaching Basic Physical Examination — Needs, Objectives, Strategies, and Assessment —

Nobutaro BAN

Physical examination skills of Japanese physicians are generally poor. Medical schools in Japan usually don't pay much attention to the teaching on physical examination skills and the teaching system of the skills is poorly organized.

The purpose of this educational study is to explore the effective and efficient curriculum to teach the physical examination skills to the medical students at the level of prior to entering the bedside learning (introduction to medicine course).

To teach the physical examination skills effectively and efficiently to the medical students in the introduction to medicine course, nine years of experience at the Kawasaki Medical School revealed

the importance of the following points: (1) clinical significance of the physical examination skills recognized; (2) essential minimum maneuvers selected; (3) small group exercise with the guidance of standardized instructors; (4) careful assessment using Objective Structured Clinical Examination (OSCE). (Accepted on October 26, 1998) *Kawasaki Igakkaishi* 24(4): 231-242, 1998

Key Words ① Medical education ② Introduction to medicine
③ Physical examination skills ④ OSCE

はじめに

今日までの日本における臨床教育は極めて不十分で、卒前・卒後臨床教育で臨床医が獲得している臨床能力は片寄っていて、幅広さに欠けている。一言で言えば、基本的臨床能力が身に付いていない。このことについては、筆者は米国におけるレジデント生活において痛感し¹⁾、最近日本の医学教育を見聞した米国人医師によっても指摘されている^{2),3)}。日本における“基本的臨床能力”の教育は大幅な改善が求められている。

“基本的臨床能力”としては、知識、情報収集能力、総合的判断力、技能、態度などにわたる広い範囲の能力が包含される⁴⁾が、その中でも基本となるものの一つが身体診察に関する能力である。これまで我が国においては身体診察法の教育法について述べたものは見当たらず、また海外の文献でも、臨床入門段階（臨床実習に入る前）の医学生に的を絞って身体診察法の教育について述べた文献は寡聞にして知らない。以下に報告する1989年から過去9年間の川崎医科大学における教育学的研究は、「基本的身体診察法の教育」のプロトタイプとなると思われる。

目 的

本研究は、臨床入門段階（臨床実習に入る前）の医学生に「身体診察法の教育」（以下「基本的身体診察法の教育」）を効率的かつ効果的に行うためにはどのようにすればよいか、ということについて検討した教育学的研究である。

対 象

対象は、1989年度から1997年度までの川崎医科大学の3年生または4年生である（1994年度までは4年生、1995年度からは3年生に「基本的身体診察法の教育」を行っている）。川崎医科大学においては、「基本的身体診察法の教育」は総合臨床医学教室が担当している。

方 法

1989年から過去9年間、川崎医科大学における「基本的身体診察法の教育」について、文献的検討、エキスパートの意見の集約、学生の観察等の質的研究手法を用いてカリキュラムを改変した。また、評価法に関しては、認知領域と精神運動領域との評価の相関性、評価法導入前後の学生の学習態度の変容を定量的に解析した。

結 果

医学教育において広く用いられている‘学習/教育のプロセス’の概念⁵⁾に基づいて、「基本的身体診察法の教育」のニーズ（重要性）、目標、方略、評価の順に論述する。

1. 「基本的身体診察法の教育」の重要性について—文献のおよび経験的考察—

1) 最も頻用されるスキルである

身体診察法が重要である第1の理由は、これが最もよく使われるスキルの一つであるということである。医療面接に次いで頻用されるスキルが身体診察法であるということには異論の余地はあるまい。幾つかの簡単な診察器具さえあ

れば、いつでもどこでも行うことができ、かつ非侵襲的な身体診察法が頻用されるのは当然であろう。

2) 役割が非常に広い

次に、身体診察法が重要である理由は、その役割が非常に広いということである⁶⁾。

①情報収集の役割

身体診察法の第1の役割は、'情報収集'である。Crombie⁷⁾は、プライマリ・ケアにおいては、病歴と身体診察で88%の診断がつくことを明らかにしている。また、Sandler⁸⁾は一般内科（ただし比較的循環器疾患の多い）外来では、病歴で56%、それに身体診察を加えると73%の症例で診断がついたと報告している。病歴と身体診察だけで診断にまで到達できる場合もあるし、診断までは到達できないまでもある程度病態が推定できる場合もある（感染症か、悪性腫瘍か等）。病態によって、医療面接が特に威力を発揮するもの（精神科疾患等）、身体診察法が特に威力を発揮するもの（皮膚科疾患、整形外科疾患等）、その二つの組み合わせが特に威力を発揮するもの（循環器疾患、呼吸器疾患、神経疾患等）、検査に頼らないと病状が進行した状態以外は医療面接や身体診察法だけではあまり病態に迫れないもの（代謝・内分泌疾患、膠原病・アレルギー疾患、血液疾患等）、などの区別は大切であるが、押し並べての身体診察の診断に対する寄与率は20%前後はあると考えてよい。

さらには、患者の観察から得られる全身状態（general appearance, vital signs）の評価（例：肺炎で治療中の患者が改善に向かっているか否かは、胸部X-Pや検査データよりも全身状態の観察のほうがよくわかる）や精神状態の評価、特定の病態の除外ができること（例：意識障害のある患者で、診察で頭蓋骨に外傷がなく、眼底の診察で乳頭部の静脈拍動が認められれば、頭蓋内圧亢進は意識障害の原因から除外できる⁹⁾）、主訴とは関係のないルーチンの診察で、放置すると重大な障害につながりかねない問題を発見できること（例：高血圧の発見）、身体

診察が病歴の確認の役を果たす場合、なども含めると、身体診察の'情報収集の役割'は極めて大きい。さらには、病歴と身体診察で十分な情報が集められれば、不必要な検査も少なくなり、患者さんへの身体的負担を軽減できるのみならず、経済的な費用軽減にもつながる。

②医師-患者間の信頼関係の構築

身体診察にはその他に、臨床の根幹に関わる'医師-患者間の信頼関係の構築'という役割もある。身体診察は一種のスキンシップであり、スキンシップはコミュニケーション手段の一つであるということを考えれば、身体診察のこの役割は理解できる。

③治療的役割

第3は、'治療的役割'である¹⁰⁾。治療のことを「手当て」という表現が使われる場合があるが、これは治療者が患者の身体に触れることの'治療的役割'を象徴的に表している。たとえば腹痛の患者の腹部を触診するという行為には、腹壁の緊張の有無などの情報収集のみならず、患者の不安を和らげ'病 (illness) を癒す (疾病 (disease) を直すのではなく)'という役割もある。ただし、これは盲検法で確認されるような身体的な治療効果ではなく、心理的なものと考えられる¹¹⁾。

2. 「基本的身体診察法の教育」の目標設定

目標は到達可能なものでなければ'絵に描いた餅'になってしまう。特に臨床入門段階の医学生の場合にはこの点への配慮が重要である。

①身体診察法の項目の精選-Essential minimumを示す教材の試作-

身体診察法の教科書は色々な優れたものがある^{12)~17)}が、いずれも内容が詳しすぎて「基本的身体診察法の教育」に適しているとは言い難く（辞書的に使うのにはよいが）、到達可能な目標を示す為には、Essential minimumの診察項目を絞り込む必要があった。そのための妥当な方法は、それぞれの身体診察法の感度・特異度を明らかにして、操作特性のよい診察法に絞るということである^{6), 18)}。幾つかの診察法に関してはこうした研究が行われている^{19)~50)}。まず、

川崎医科大学総合診療部における研究⁵¹⁾およびこれらの文献^{19)~50)}を参考にし、さらに、それら研究的データの無い診察法に関しては、筆者の臨床経験に基づいて Essential minimum 作りを試みた⁵²⁾。しかし、残念ながら文献はまだ少なく、『基本的身体診察法 Basic Physical Examination 初版』は、筆者の経験に基づくところが多かったので、学内の専門医の諸先生方のご意見を参考に改訂版を作成した⁵³⁾。さらには、広く学外の各専門領域の臨床医の意見を反映させるために、医学教育学会主催で1996年以来年1回行われている『基本的臨床技能の教育法ワークショップ』⁵⁴⁾に全国から参加した教官有志(1997年度)の協力を得て改訂を行って、現在『基本的身体診察法 第3版』を作成し活用している⁵⁵⁾。

②診察マナーの教育

もう一つ身体診察法の教育目標に加えたのは態度(マナー)である。この目標としては、以下のようなものを個別行動目標に掲げた。1) 診察に備えての心がけをする(例:爪の手入れ, 口臭の対策, 白衣の清潔), 2) 診察に際しては、患者さんにその旨を説明し、了解を得る, 3) 各手技で患者さんに不快な思いをさせない配慮をする(例:手・聴診器を暖める), 4) 診察手順を患者さんに説明しながら診察を進める。

この態度(マナー)が不十分であると‘医師-患者の信頼関係の構築’や、‘治療的役割’なども達成不可能になってしまうと考えたからである。

3. 「基本的身体診察法の教育」の方略

方略に関して重要なことは、1) 教え方の統一, 2) 自学自習できる教材の整備, および 3) 手技を観察して hands-on で指導できるような学習法の確立である。これらを念頭に置いたこれまでの取り組みについて述べる。

3-1. 資源-ビデオの作成

教え方の統一をはかる為に、まず前述した Essential minimum の項目に関して、川崎医科大学教材教具センターの協力を得て、身体診察法を筆者が実演したビデオを作成した^{56)~60)}。このビデオは、教官が「基本的身体診察法の教育」

を担当する際のスタンダード作りに役立てるとともに、学生に対しては、総合臨床医学教室および図書館のビデオライブラリーに複数のビデオを用意して貸し出して、学生の自主学習用としても役立つようにした。

3-2. 教え方の統一

身体診察法には様々なやり方があり、そのつもりで取り組まないと、教える人によってまちまちなことを教えるということになる。それぞれの身体診察法の操作特性には大きな差がなくても、初心者にとってまちまちなやり方を教えられることは、大きな混乱に繋がる。そこで、われわれは、下記のように教え方の統一を計った。

①教える項目は Essential minimum の項目に限定した(前述)。

②身体診察の手技はビデオに示し、やり方を統一した(前述)。

③教育にあたる教員は

1) 必ず前もってビデオを少なくとも一度見しておく。

2) 実習の直前に、実際に教員が集まって教え方を確認する(1~2時間)。

このように全ての教員が同じ手技を、同じようなやり方で教えられるようにした。

3-3. 学習方法

学習方法としては、1) 講義, 2) 自主学习(教科書, ビデオ), 3) 指導医によるデモンストレーション, 4) 実習が考えられる。試行錯誤を経た末現在の川崎医科大学の3年生の臨床入門のための身体診察法の学習スケジュールは、Table 1 のようになっている。

1) 講義

講義は、身体診察法の重要性について説明するのに必要な以外はほとんど意味がないというのがこれまでの経験から得た結論である。

Table 1 では、午前の時間帯は、全学生を筆者一人が相手をしており、下手をすると講義形式になってしまう。そこで工夫して、前述のビデオを見せ、続いて学生が各自でできる手技(例:机の上での打診練習等)、あるいは学生同士2

Table 1. Teaching program of physical examination (Year of 1998)

10:30~16:15	
1) October 13, 1998	Physical examination (1)
Orientation	
Vital signs	
Examination of upper extremities	
2) October 20, 1998	Physical examination (2)
Examination of head and neck	
3) October 27, 1998	Physical examination (3)
Examination of chest	
4) November 10, 1998	Physical examination (4)
Examination of abdomen and lower extremities	
5) November 17, 1998	Physical examination (5)
Neurological examination	

人でできる手技（例：脈拍の触診等）をさせている。

2) 自主学习（教科書，ビデオ）

実習前，後の自主学习は，ビデオと資料を用意しておけば可能である。現在は主に実習終了後に学生が復習の意味で利用していることが多い。何%ぐらいの学生が利用しているかのデータは無い。

3) 指導医によるデモンストレーション

これは，是非必要で，ビデオを見ただけでは学生はどのようにしてよいか分からない。この指導医によるデモンストレーションは，小グループで行われれば最も有効である。

4) 実習

Table 1 の午後の時間帯は実習である。実習は，1人の指導教員が担当する学生数が少なければ少ないほどよい。学生数が少なければ，指導医によるデモンストレーションも分かりやすく，また hands-on の指導も行き届く。しかし，教員数が通常問題となる。「基本的身体診察法の教育」では，前述のように教え方の統一を計っておきさえすれば，数年の臨床経験があれば誰でも指導医になれるということを認識していれば，教員確保の問題はある程度解消できると思われる。外国では上級生が下級生の身体診察法のインストラクターになっている例もある。私達の場合も卒後3年目のレジデントも指導医になっているが，“Teaching is learnig twice”の言葉通りレジデント本人の勉強にもなり，学生

指導も十分行えている。

4. 「基本的身体診察法の教育」の評価

技能は，スキーのバジテストや自動車の実技試験の例を挙げるまでもなく，実技を評価しなければ妥当な評価とはいえない。また評価には信頼性も求められる。さらには評価法が学習者の学習行動を支配しているというのは教育の現場における現実である。いくら明確な目標を掲げても，それは必ずしも学習者の学習行動には繋がらない。目標をどの程度達成したかについての評価法が学習者の学習行動に最も強い影響を与えるのである⁶¹⁾。評価は教育のキーポイントとして特に配慮が必要である。

身体診察の能力の最も妥当かつ信頼性のある評価法としては1975年に英国で開発された客観的臨床能力試験（Objective Structured Clinical Examination：OSCE）がある⁶²⁾。川崎医科大学においては，1992年までは「基本的身体診察法の教育」の評価は主に筆記試験で行っていた。その為に学生の実習態度は必ずしも熱心といえるものではなかった。そこで，筆者は実習の評価法としてOSCEを導入することを考えた。この導入のきっかけは，文献⁶³⁾の共著者のElizabeth K. Kachur氏に，技能の評価法としてのOSCEの有効性を紹介されたことにあった。これは全く偶然の出会いであった（彼女が川崎医科大学の見学に来た時に，筆者が通訳としてお会いした時にOSCEが話題に出た）。そして1993年に，基本的臨床能力の評価法として，OSCEを日本で初めて導入した。

4-1. 基本的身体診察法の評価法としてのOSCEの試み^{63), 64)}

4-1-1. Stationの配置と課題

OSCEでは，幾つかの部屋（Stationと呼ばれる）が用意され，それぞれのStationで臨床能力を評価するための種々の課題が出される。受験者は，合図に従って順に各Stationを回って各課題に取り組む。

Figure 1に川崎医科大学4年生のインタビューと身体診察の実習（“臨床入門”実習）の評価法として1993年に最初にOSCEを導入し

た時の Station の配置図を示した。この最初の「5-Station OSCE」では、A では標準模擬患者 (Standardized Patient: SP) を相手にインタビューを、B では心音シミュレーターを用いた心音聴診を、D, E, F では、それぞれ、頭頸部、腹部、神経についての診察技能を評価した。「Rest Station」と書いてある所では課題は出されず、受験者は文字通り休憩する。

4-1-2. 時間

川崎医科大学での OSCE では、Harden らのオリジナル⁶⁾に従って、各 Station 5 分間とした。

4-1-3. 評価者

われわれの OSCE では、教授、助教授、講

師の他レジデント (卒後 3~4 年目) も評価者として参加した。

4-1-4. 測定法および測定形式

身体診察の評価項目は、前述の『基本的身体診察法 Basic Physical Examination』⁵²⁾に記載された項目を、チェックリストと評定尺度 (Rating Scale) の混合型の評価表にした (Fig. 2)。測定形式はすべて実地試験とし、学生の実技を観察評価した。

4-1-5. 各 Station の回り方

各 Station の回り方を Figure 3 に示した。Figure 1 の D, E, F では、学生が互いに順に医師役 (検者)、患者役 (被検者) をこの順に演じて、それぞれ、頭頸部、腹部、神経についての診察技能を評価している。

4-2. OSCE で得られた成果

4-2-1. 教育測定学的利点

OSCE を実施する前と比しての以下のような教育測定学的利点が得られた。

1) 妥当性 (Validity) において優れている

OSCE は認知領域とは異なる領域を評価できるか、ということに関しては厚生省の“臨床能力の客観的評価に関する研究班”で検討した^{65), 66)}。

ボランティアの医学部 5 年生 62 名を対象にして、OSCE による実技試験と、実技に関する筆記試験を行った結果は、それぞれの成績には相関は見られなかった (Fig. 4)。この結果は、OSCE が実技の評価法としてより妥当性があるものであるということを示唆している。

また、表面妥当性 (Face validity) においても明らかに優れていた^{63), 64)}。これまでの筆記試験中心だった身体診察実習の評価がドラマチックに改革されたという印象であった。

また OSCE は、評価の対象として重要な技能を選択できる。このことは内容妥当性 (Content validity) を高める。『基本的身体診察法 Basic Physical Examination』⁵²⁾から必須と思われる項目を選択して評価の対象としたことは、十分な内容妥当性を保証したと考えられる。

2) 信頼性 (Reliability) が確保される

A. Medical Interviewing (SP)
B. Cardiac Auscultation
C. Rest Station
D. Examination of Head & Neck
E. Abdominal Examination
F. Neurological Examination

Fig. 1. Station arrangement

-腹部-						
*学籍番号	*名前	*評価者				
[患者への配慮]		4	3	2	1	0
1. 腹部の診察をする旨を告げ、了承を得たか				<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
2. 診察の種類に合わせて適切に声をかけたか				<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
3. 声をかける時の言葉づかいは良かったか	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
4. 手および聴診器を暖めたか				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
[テクニック]			2	1	0	
			good	fair	poor	
[1] 十分腹部を触診できるように腹部を露出させたか				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
[2] 視→聴の順に診察をしたか		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	
[3] 視 診						
3-1 輪郭をいえる				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3-2 発疹をみる（口頭で述べる）				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3-3 手術痕をみる（＂）				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3-4 静脈怒張をみる（＂）				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
[4] 聴 診						
4-1 腸蠕動音をきく				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4-2 血管音をきく		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4-3 振水音をきく				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
[5] 打 診						
5-1 打診は正しく出来ているか				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5-2 腹部全体のサーベイランスをしたか				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5-3 MCLで肝縦径の推定をしたか				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5-4 “Traubeの三角”の打診で脾腫をみたか				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5-5 肝臓、脾臓の叩打痛をみたか				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
[6] 触 診						
6-1 下肢を屈曲させているか				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6-2 腹部全体の浅い触診をしたか				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6-3 肝臓の触診は正しくできたか				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6-4 圧痛の有無をみたか				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
総 得 点		点				

Fig. 2. Evaluation sheet for abdominal examination

OSCEでは全ての受験者が、同一課題に、同一条件で取り組み、かつそれを同一の評価基準で評価されるように標準化できる。このことも大きなメリットの一つであった。

4-2-2. 学習者の学習態度への影響

評価法に求められる要件として妥当性、信頼性、実施の容易さ、などの側面にも増して大切なことは、学習者の学習態度に及ぼす影響である⁶⁷⁾。この点においてわれわれの経験でも、学生の学習態度に対する影響がOSCEのもたらした最も大きな成果であった (Table 2)^{63), 64), 68)}。それまでは教えてもほとんど手ごたえが無かったが、OSCE導入後は試験に備えて実習で習った

ことを復習する学生が飛躍的に増大した。

4-2-3. 教員の教え方に有用なフィードバックが得られる

OSCEにおいては、どのような技能について受験者が十分習熟していないかが一目瞭然となるので、その技能についての指導の問題が明確になり、次回からの教育の改善に繋がった^{63), 64), 68)}。

4-2-4. レジデントを評価者とした場合のレジデントにとってのメリット

われわれのOSCEでは、卒業後3～4年目のレジデントも評価者として参加している。この場合の利点としてレジデントにとっては、OSCEの準備段階で各身体診察のチェックポイントを確認したこと、またOSCE実施後は学生が間違いやすい点を確認する事ができたこと、などによってレジデント自身の身体診察技能の向上に繋がった^{63), 64), 68)}。

4-2-5. 学生同志で医師役・患者役をした場合に、学生が患者役をすることのメリット

われわれのOSCEでは前述したように身体診察技能の評価のStationでは、学生同志で医師役、患者役をやらせた。97%の学生が患者役をやる事が有意義であったと認め、以下のような具体的な意義を述べていた^{64), 68)}。

- a) 患者役をしている時に、医師役の学生を観察することによって下記の点で役立った。
 - ①自分自身の技能の欠点、不十分な点に気付いた。
 - ②医師役の学生の技能の欠点、不十分な点に気付いた。

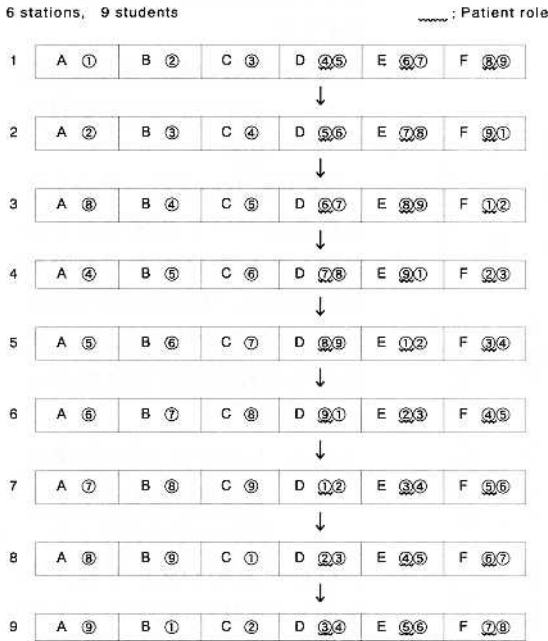


Fig. 3. Rotation of the students

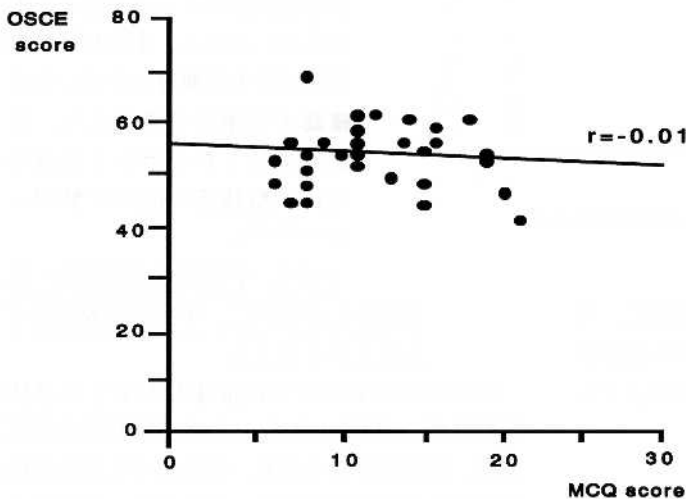


Fig. 4. Correlation between OSCE score and written test score

た(例:冷たい聴診器を暖める等)。

②患者さんの気持ちが少しわかるようになった。

5. 考案

以上「基本的身体診察法の教育」のプロトタイプを確立するまでの検討結果を述べたが、今後の検討課題を含めて考察しておきたい。

5-1. 「基本的身体診察法の教育」の重要性についての教育

このことをどう教えるかについては、項目を列挙するのではインパクトが小さい。学習者参加型になるような工夫が必要である。たとえば、小グループで「身体診察法の重要性」について討議して、発表してもらい、その「まとめ」として身体診察法の重要性について述べるというのも一法であろう。

5-2. 「基本的身体診察法の教育」の目標設定

このことに関しては、たとえば心拡大の推定をするための胸部の打診は有効か否かについて、文献的データ^{26), 30)}と専門医の見解は食い違っていた。

『基本的身体診察法 Basic Physical Examination 第3版』では、胸部の打診は採用しなかったが、議論の余地は残されている。今後evidenceに基づいた目標設定をするためには、身体診察の操作特性に関するさらなる臨床研究が待望されている。

5-3. 「基本的身体診察法の教育」の方略の課題

この点について「川崎医科大学モデル」の不十分な点は、時間数と指導医数である。諸外国では100時間あるいはもっと多くの時間を身体診察法の教育に費やしているところもある。川崎医科大学では、Table 1に示したものの以外に1997年から、30分単位で眼底鏡と耳鏡の使い方指導をしているので、合計23時間を身体診察法の実習に使っていることになるが、この倍の50時間ぐらいは欲しいというのが筆者の個人

③それぞれの診察手技の重要なポイントに気付いた。

b) 患者役をすることによって

①患者さんに苦痛を与えないようにするにはどのような点に注意すべきか身をもってわかっ

グループの班員の方々、川崎医科大学における教育とともに考え実践してきた津田 司教授をはじめとする総合臨床医学教室の教室員の方々、ビデオの制作に協

力していただいた教材教具センター小林弘之さん、長田茂之さん、資料制作等いつもお世話になった総合臨床医学教室の徳田喜久恵さんに厚く御礼を申し上げます。

文 献

- 1) 伴信太郎：アメリカにおける家庭医研修 (1)～(15)。週刊医学界新聞：1597号－1614号，1984
- 2) Brennan MJ：米国の内科医の見た日本臨床教育：基本の弱さ－内科はないか？ 医学教育 25：139－142，1994
- 3) Tierney LM：日本での医学教育の経験。An experience in Japanese academic medicine. JIM 5：740－747，1995
- 4) 伴信太郎：内科臨床指導医に求められるもの－病歴と身体診察：最新の教育技法－。日本内科学会雑誌 87：195－200，1998
- 5) 吉岡昭正：医学教育マニュアル 1；医学教育の原理と進め方。東京，篠原出版。1978
- 6) Sackett DL：The science of the art of the clinical examination. JAMA 267：2650－2652，1992
- 7) Crombie DL：Diagnostic process. J Coll Gen Pract 6：579－589，1963
- 8) Sandler G：The importance of the medical clinic and the cost of the unnecessary tests. Am Heart J 100：928－931，1980
- 9) Levin BE：The clinical significance of spontaneous pulsations of the retinal vein. Arch Neurol 35：37－40，1978
- 10) Novack DH：Therapeutic aspects of the clinical encounter. J Gen Intern Med 2：346－355，1987
- 11) Rosa L, Rosa E, Sarner L, Barrett S：A close look at therapeutic touch. JAMA 279：1005－1010，1998
- 12) Bates B：A guide to physical examination and history taking. 6th ed, Philadelphia, JB Lippincott Company. 1995
- 13) Sidel HM, Ball JW, Dains JE, Benedict GW：Mosby's guide to physical examination. 2nd ed, St. Louis, Mosby Yearbook. 1991
- 14) Swartz MH：Textbook of physical diagnosis. 2nd ed, New York, WB Saunders Company. 1994
- 15) DeGowin RL, DeGowin EL：Bedside diagnostic examination. 5th ed, New York, Macmillan Publishing Company. 1987
- 16) 川上義和（編）：身体所見のとりかた：理論をふまえて進める効果的な診察法。第2版。東京，文光堂。1995
- 17) 黒川 清，柏木平八郎（編）：診察マニュアル：身体所見のとり方。東京，南江堂。1996
- 18) Sackett DL：A primer on the precision and accuracy of the clinical examination. JAMA 267：2638－2644，1992
- 19) Eilen SD, Crawford MH, O'rourke RA：Accuracy of precordial palpation for detecting increased left ventricular volume. Ann Intern Med 99：628－630，1983
- 20) Cummings S, Papadakis M, Melnick J, Gooding GAW, Tierney LM：The predictive value of physical examinations for ascites. West J Med 142：633－636，1985
- 21) Simel DL, Halvorsen RA, Feussner JR：Quantitating bedside diagnosis：Clinical evaluation of ascites. Gen Intern Med 3：423－428，1988
- 22) Spiteri MA, Cook DG, Clarke SW：Reliability of eliciting physical signs in examination of the chest. Lancet (April)：873－875，1988
- 23) Kinney EL：Causes of false-negative auscultation of regurgitant lesions：A doppler echocardiographic study of 294 patients. J Gen Intern Med 3：429－434，1988
- 24) Barkun AN, Camus M, Meagher T, Green L, Coupal L, DeStempel J, Grover SA：Splenic enlargement and traube's space：How useful is percussion? Am J Med 87：562－566，1989
- 25) Barkun AN, Camus M, Green L, Meagher T, Coupal L, DeStempel J, Grover SA：The bedside assessment of splenic enlargement. Am J Med 91：512－518，1991

- 26) Heckerling PS, Wiener SL, Moses VK, Claudio J, Kushner MS, Hand R : Accuracy of precordial percussion in detecting cardiomegaly. *Am J Med* 91 : 328-334, 1991
- 27) Viner S, Szalai JP, Hoffstein V : Are history and physical examination a good screening test for sleep apnea? *Ann Intern Med* 115 : 356-359, 1991
- 28) Cattau EL, Benjamin SB, Knuff TE, Castell DO : The accuracy of the physical examination in the diagnosis of suspected ascites. *JAMA* 247 : 1164-1166, 1992
- 29) Williams JW, Simel DL : Does this patient have ascites? *JAMA* 267 : 2645-2648, 1992
- 30) Heckerling PS, Wiener SL, Wolfkiel CJ, Kushner MS, Dodin EM, Jelnin W, Fusman B, Chomka EV : Accuracy and reproducibility of precordial percussion and palpation for detecting increased left ventricular end-diastolic volume and mass. *JAMA* 270 : 1943-1948, 1993
- 31) Williams JW, Simel DL : Does this patient have sinusitis? *JAMA* 270 : 1242-1246, 1993
- 32) Sauv   JS, Laupacis A, Ostbye T, Feagan B, Sackett DL : Does this patient have a clinically important carotid bruit? *JAMA* 270 : 2843-2845, 1993
- 33) Grover SA, Barkun AN, Sackett DL : Does this patient have splenomegaly? *JAMA* 270 : 2218-2221, 1993
- 34) Butman SM, Ewy GA, Standen JR, Kern KB, Hahn E : Bedside cardiovascular examination in patients with severe chronic heart failure : Importance of rest or inducible jugular venous distension. *JACC* 22 : 968-974, 1993
- 35) Tamayo SG, Rickman LS, Mathews WC, Fullerton SC, Bartok AE, Warner JT, Feigal DW, Arnstein DG, Callandar NS, Lyche KD, Shapiro MH, Yang JC : Examiner dependence on physical diagnostic tests for the detection of splenomegaly : A prospective study with multiple observers. *J Gen Intern Med* 8 : 69-75, 1993
- 36) Hoffstein V, Szalai JP : Predictive value of clinical features in diagnosing obstructive sleep apnea. *Sleep* 16 : 118-122, 1993
- 37) Eckardt VF, Kanzler G : How reliable is digital examination for the evaluation of anal sphincter tone? *Int J Colorect Dis* 8 : 95-97, 1993
- 38) Badgett RG, Tanaka DJ, Hunt DK, Jelley MJ, Fineberg LE, Steiner JF, Petty TL : Can moderate chronic obstructive pulmonary disease be diagnosed by historical and physical findings alone? *Am J Med* 94 : 188-196, 1993
- 39) Detsky AS, Smalley PS, Chang J : Is this patient malnourished? *JAMA* 271 : 54-58, 1994
- 40) Froehling DA, Silverstein MD, Mohr DN, Beatty CW : Does this dizzy patient have a serious form of vertigo? *JAMA* 271 : 385-388, 1994
- 41) Goldstein LB, Matchar DB : Clinical assessment of stroke. *JAMA* 271 : 1114-1120, 1994
- 42) Naylor CD : Physical examination of the liver. *JAMA* 271 : 1859-1865, 1994
- 43) Guarino JR, Guarino JC : Auscultatory percussion : A simple method to detect pleural effusion. *J Gen Intern Med* 9 : 71-74, 1994
- 44) Holleman DR, Simel DL : Does the clinical examination predict airflow limitation? *JAMA* 273 : 313-319, 1995
- 45) Siminoski K : Does this patient have a goiter? *JAMA* 273 : 8817, 1995
- 46) Reeves RA : Does this patient have hypertension? *JAMA* 273 : 1211-1218, 1995
- 47) Turnbull JM : Is listening for abdominal bruits useful in the evaluation of hypertension? *JAMA* 274 : 1299-1301, 1995
- 48) Cook DJ, Simel DL : Does this patient have abnormal central venous pressure? *JAMA* 275 : 630-634, 1996
- 49) Wagner JM, McKinney WP, Carpenter JL : Does this patient have appendicitis? *JAMA* 276 : 1589-1594, 1996
- 50) Metlay JP, Kapoor WN, Fine MJ : Does this patient have community-acquired pneumonia? *JAMA* 278 : 1440-1445, 1997
- 51) 木村耕三, 伴信太郎, 藤原 弘, 松下 明, 伊藤克浩, 越智則品, 山本康博, 青井一展, 東 理, 佐々木宏起, 葛西龍樹, 田坂佳千, 津田 司 : 髄膜炎の診断における身体診察の意義. *総合診療研究会会誌* 1 : 64, 1996
- 52) 川崎医科大学総合臨床医学教室 (編) : 基本的身体診察法 Basic Physical Examination. [自主製作], 1996

- 53) 川崎医科大学総合臨床医学教室 (編) : 基本的身体診察法 Basic Physical Examination 第2版. [自主製作], 1997
- 54) 日本医学教育学会基本的臨床技能教育法ワーキンググループ; 藤崎和彦, 津田 司, 伴信太郎, 畑尾正彦, 中村千賀子, 大滝純司: 第1回基本的臨床技能の教育法ワークショップ報告. 医学教育 29: 6-9, 1998
- 55) 川崎医科大学総合臨床医学教室 (編) : 基本的身体診察法 Basic Physical Examination 第3版. [自主製作], 1998
- 56) 川崎医科大学総合臨床医学教室 (編) : 身体診察法ビデオシリーズ (1); バイタルサインと上肢の診察. [自主製作], 1996
- 57) 川崎医科大学総合臨床医学教室 (編) : 身体診察法ビデオシリーズ (2); 頭頸部の診察. [自主製作], 1996
- 58) 川崎医科大学総合臨床医学教室 (編) : 身体診察法ビデオシリーズ (3); 胸部の診察. [自主製作], 1996
- 59) 川崎医科大学総合臨床医学教室 (編) : 身体診察法ビデオシリーズ (4); 腹部・下肢の診察. [自主製作], 1996
- 60) 川崎医科大学総合臨床医学教室 (編) : 身体診察法ビデオシリーズ (5); 神経学的診察. [自主製作], 1996
- 61) Harden RM: Assessment, feedback and learning. In Approaches to the assessment of clinical competence, ed by Harden RM, Hart IR, Mulholland H. Dundee, Centre for Medical Education. 1992, pp 9-16
- 62) Harden RM, Stevenson M, Downie WW, Wilson GM: Assessment of clinical competence using objective structured examination. Br Med J 1: 447-451, 1975
- 63) 伴信太郎, 津田 司, 田坂佳千, 佐々木宏起, 葛西龍樹, 涌波 満, 東 理, 青井一展, 越智則晶, 山本康博, 伊藤克浩, Kachur KE: OSCEによる「臨床入門」実習の評価. 医学教育 25: 221-229, 1994
- 64) Ban N, Tsuda T, Tasaka Y, Sasaki H, Azuma S, Aoi K, Ochi N, Yamamoto Y, Ito K: The benefits of an OSCE as an end-of-course assessment of "Introduction to clinical medicine" course. In Proceedings: The Sixth Ottawa Conference on Medical Education, ed by Rothman AI, Cohen R. Toronto, University of Toronto Bookstore Custom Publishing. 1995, pp 157-159
- 65) 細田堯一, 大滝純司, 楠元雅子, 斎藤泰一, 畑尾正彦, 伴信太郎, 松枝 啓: 臨床能力の客観的評価に関する研究報告書. 平成6年度厚生省科学研究費補助金健康政策調査研究事業報告. 1995
- 66) Ban N, Hatao M, Ohtaki J, Saito T, Matsueda K, Izumi Y, Kusumoto M, Hosoda S: An OSCE trial in Japan: Feasibility and correlations with a written test. In Advances in Medical Education, ed by AJJA Scherpbier, CPM van der Vleuten, JJ Rethans, AFW Van der Steeg. Dordrecht, Kluwer Academic Publishers. 1997, pp 404-406
- 67) van der Vleuten C, Verwijnen M: A system for student assessment. In Problem-based learning: Perspectives from the Maastricht experience, ed by van der Vleuten C, Wijnen W. Amsterdam, Thesis. 1990, pp 27-49
- 68) 伴信太郎: 客観的臨床能力試験-臨床能力の新しい評価法-. 医学教育 26: 157-163, 1995
- 69) van der Vleuten C, Swanson D: Assessment of clinical skills with standardized patients: State of art. Teaching and Learning in Medicine 2: 58-76, 1990
- 70) Elstein A, Shulman L, Sprafka S: Medical problem solving. Cambridge, Harvard University Press. 1978