原 著

学生相互間刺鍼実習における有害事象の発生頻度と 現実習方法の妥当性評価

谷 直樹

東京医療福祉専門学校

要 旨

【目的】はり師教育で臨床実習前に行われている毫鍼を用いた学生相互間刺鍼実習において、次の3つの目的で調査と考察を行った。

1. 有害事象の発生した内容と発生頻度。
2. 有害事象の発生による学生の内面的変化。
3. 有害事象の発生を伴う現行の実習に対する、実習実施の妥当性の評価。

【対象と方法】調査は質問紙を用いて行われた。調査期間は2011年から5年間である。調査対象は、はり師養成校の初年度に、学生相互間刺鍼実習を経験した2年生256名である。学生は「鍼を打たれた患者役」として、また「鍼を打った施術者役」として回答した。

【結果】学生が有害事象を受けた経験を有する割合は45.7%であり、有害事象は身近な経験であった。しかし重篤な有害事象は、5年間の調査中に回答者から報告は無かった。患者役が有害事象を経験した後、26.5%の学生が実習参加意欲の低下があったと回答した。また施術者役が有害事象を経験した後も、19.9%の学生が実習参加意欲の低下があったと回答した。一方で、有害事象発生のリスクを内包する学生相互間刺鍼実習に対して95.7%の学生が、実習の実施を現在と同様またはそれ以上に要求していた。要求に対してその理由を自由回答にて記述を得たが、人体でしか学ぶことが出来ない具体的な理由を記した回答は少数であった。

【結論】学生相互間刺鍼実習には授業に対する積極性に負の影響を及ぼす有害事象の発生があった。にもかかわらず、学生は学生相互間刺鍼実習の実施を支持していた。実習を支持する理由について記述回答を得たが、回答からは明確な理由を見つけることが出来なかった。人体に刺鍼することでしか学習出来ない「何か」は学生にとって隠れたカリキュラムとして存在している。今後、明確に言語化することが課題となった。

キーワード：鍼、教育、技術教育、有害事象、教育評価

連絡著者：谷 直樹 〒104-0032 東京都中央区八丁堀1-11-11 東京医療福祉専門学校

Corresponding Author: Tani Naoki, Tokyo school of medical and welfare. 1-11-11, Hatchobori, Chuo-ku, Tokyo, 104-0032, Japan.

受付日：2015年10月19日 受理日：2016年6月11日

I. 緒 言

はり師は他の医療技術者と異なり、業務を遂行する多くの場面において、毫鍼による身体侵襲を伴う刺鍼技術を用いる。よって、はり師教育においてもまた、技術習得の過程で毫鍼を用いた刺鍼実習を行う機会は多い。また、実習に对人刺鍼の時間が内包されている。对人刺鍼の対象は、臨床実習の患者であり、臨床実習前教育としては、文献¹⁾²⁾から学生相互間刺鍼実習にて練習を行っている学校が多いと推測される。

一方、はり師以外の医療技術者が日常的に行う身体侵襲的な医療行為に、静脈血採血、注射がある。しかし、これらは医師、看護師の数多くある業務の一部に過ぎず、養成校教育においても採血、注射実習を繰り返すことは無い。また、医学教育実習はシミュレータの導入が進んでいる。田中ら³⁾は看護大学を対象に調査し、卒業時の静脈血採血に対する到達目標を「学生間で実施できる」と人体への施行を目標として設定した大学は全体の31.4%であると述べている。以上の事柄から、はり師教育は、日常的に侵襲を伴う実習を繰り返す特殊な教育と位置付けることができる。

学生相互間刺鍼実習は、その実施に伴い有害事象の発生が考えられる。全日本鍼灸学会⁴⁾では鍼における有害事象を「因果関係を問わず治療中または治療後に発生した好ましくない医学的事象」と定義している。その内容は4つに分類され、「副作用」「過誤」「不可抗力による事故」「治療や施術者の行為とは因果関係がない事象」としている。また、副作用については山下⁵⁾が「鍼灸治療が正しく行われても一定の頻度で発生してしまうような生体反応」としている。あらためて学生相互間刺鍼実習は、本来施鍼の必要がない健康体に行われ、かつ修業途中で技術の未熟な学生が行う。そのため常に「副作用」や「不可抗力による事故」の発生リスクが存在する。また、教授者が適切な実習監督を行わなかった場合には「過誤」の危険性も高まる。そして発生した有害事象を患者役（被施術者）、または施術者役として経験するのもまた、修業途中の学生である。しかし、今日に至るまで、学生相互間刺鍼実習における有害事象の一症例としての報告⁶⁾⁷⁾はあるが、臨床実習前において特定の修業期間中に発生した有害事象

の内容とその頻度について報告はない。そして有害事象の経験による学習への影響もまた報告がない。本研究は以上の理由により、以下三つの目的をもって調査を行った。

1. 学生相互間刺鍼実習の患者役、施術者役の双方において経験する、有害事象の内容と発生頻度。
2. 有害事象の経験に伴う、実習に対する意欲の変化。および発生した有害事象に対して試みた解決方法。
3. 有害事象発生リスクを伴う現行の学生相互間刺鍼実習に対する、学生による実施の妥当性評価。

II. 対象と方法

調査は、はり師養成校1校において、初めて学生相互間刺鍼実習を経験する第1学年を終えて進級した、第2学年生を対象とした。調査方法は質問紙法にて行われ、調査に用いた質問紙はFigure1.に示した。調査期間は2011年から2015年の5年間である。毎年6月下旬から7月上旬に、調査者が質問紙と封筒を調査対象学生に配布し、内容の説明を行った。学生は調査者とは非対面、無記名にて回答を行い、後日封書持参にて提出を受付けた。なお、学生相互間刺鍼実習では「副作用」だけでなく、「過誤」や「不可抗力による事故」および「治療や施術者の行為とは因果関係がない事象」を含めて発生する可能性があるため、「有害事象」という表記が適切であるが、アンケート調査票には「副作用」と統一して記載した。その理由は、調査開始当時に調査対象校で用いられていた教科書⁸⁾に「有害事象」という単語が存在せず、学生への周知がなされなかったためである。

調査期間中の対象者は在籍人数315名。うち、質問紙を特定日に配布出来た部数は306部、回収された質問紙の有効回答数は256で、配布部数に対する有効回答の割合は83.7%であった。また有効回答に対する性別は男性132名、女性123名（無回答1名）であった。

なお、本調査は調査対象校の東京医療福祉専門学校倫理委員会にて審査され、調査の承諾を受けて実施された。

はり実技に関するアンケート調査票	1 ページ目
<p>質問 1-1. 性別をお答えください。</p> <p style="text-align: center;">1. 男 性 2. 女 性</p> <p>質問 1-2. はり実技は得意科目でしたか？</p> <p>全然 1 2 3 4 5 非常に 得意では なかった 得意で あった</p> <p>質問 1-3. はり実技の授業は好きでしたか？</p> <p>全然 1 2 3 4 5 非常に 好きで なかった 好きで あった</p> <p>質問 1-4. 入学前に鍼治療を受けた経験がありましたか？</p> <p style="text-align: center;">1. はい 2. いいえ</p> <p>以上でこのページの質問はおしまいです。次のページへ進みましょう。</p>	<p style="text-align: right;">2 ページ目</p> <p>質問 2-1. はり実技において患者役として、たえがたい痛みや鍼を打った後の副作用により「不快な思いをした」ことがありますか？</p> <p style="text-align: center;">← 1. はい 2. いいえ → 3 ページ目へ進む</p> <p>質問 2-2. それはどのようなものでしたか？ (あてはまるものすべてに○印をつけてください)</p> <p style="text-align: center;">1. たえがたい痛み 2. 脳貧血（血圧の低下） 3. 出血・内出血 4. 発熱 5. 倦怠感 6. 遠感覚 7. その他（記欄： ）</p> <p>質問 2-3. それはどの程度の頻度でおきましたか？</p> <p style="text-align: center;">1. 一度だけ起こった 2. ととき起こった 3. 頻繁に起こった 4. 毎回起こった</p> <p>質問 2-4. その後、鍼を打たれるのが怖くなりましたか？</p> <p style="text-align: center;">1. はい 2. いいえ</p> <p>質問 2-5. 不快な思いをした結果、以下の様に思ったことはありますか？ (あてはまるものすべてに○印をつけてください)</p> <p style="text-align: center;">1. 実習に積極的に参加したくないと思った。 2. 実技授業に出たくないと思ったことがあった。 3. 学校に行きたくないと思ったことがあった。 4. 学校を退学したいと思ったことがあった。</p> <p>質問 2-6. 鍼により「不快な思い」を感じてしまう恐怖を乗り越えるために、あなたがとった行動はどのような行動ですか？ (あてはまるものすべてに○印をつけてください)</p> <p style="text-align: center;">1. 何も行わなかった。 2. 施術者や教員に痛みや気分が悪くなりやすい事を伝えた。 3. 授業を休んだ。 4. 授業内で鍼を打つ（打たれる）本数を減らした。 5. 誰かに自分の困難の話を聞いてもらった。 6. その他（具体的に： ）</p> <p style="text-align: center;">(5. に○をした方のみ質問します。)</p> <p>質問 2-7. 話し相手は誰でしたか？ (あてはまるものすべてに○印をつけてください)</p> <p style="text-align: center;">1. クラスメイト 2. 教員 3. 学校外の友人 4. 家族 5. その他（記入欄： ）</p> <p>質問 2-8. 現在あなたは鍼による「不快な思い」を感じてしまう恐怖を克服しましたか？</p> <p style="text-align: center;">1. はい 2. いいえ</p>
<p style="text-align: right;">3 ページ目</p> <p>質問 3-1. はり実技において施術者として、たえがたい痛みや鍼を打った後の副作用を与えてしまったことがありますか？</p> <p style="text-align: center;">← 1. はい 2. いいえ → 4 ページ目へ進む</p> <p>質問 3-2. それはどのようなものでしたか？ (あてはまるものすべてに○印をつけてください)</p> <p style="text-align: center;">1. たえがたい痛み 2. 脳貧血（血圧の低下） 3. 出血・内出血 4. 発熱 5. 倦怠感 6. 遠感覚 7. その他（記欄： ）</p> <p>質問 3-3. それはどの程度の頻度でおきましたか？</p> <p style="text-align: center;">1. 一度だけ起こった 2. ととき起こった 3. 頻繁に起こった 4. 毎回起こった</p> <p>質問 3-4. その後、鍼を打つ事が怖くなりましたか？</p> <p style="text-align: center;">1. はい 2. いいえ</p> <p>質問 3-5. 耐えがたい痛みや副作用を与えてしまった結果、以下の様に思ったことはありますか？ (あてはまるものすべてに○印をつけてください)</p> <p style="text-align: center;">1. 実習に積極的に参加したくないと思った。 2. 実技授業に出たくないと思ったことがあった。 3. 学校に行きたくないと思ったことがあった。 4. 学校を退学したいと思ったことがあった。</p> <p>質問 3-6. 施術相手に副作用を与えてしまう恐れを克服するために、あなたがとった行動はどのような行動ですか？ (あてはまるものすべてに○印をつけてください)</p> <p style="text-align: center;">1. 何も行わなかった。 2. 練習を一生懸命行った。 3. 授業を休んだ。 4. 授業内で鍼を打つ（打たれる）本数を減らした。 5. 誰かに自分の困難の話を聞いてもらった。 6. その他（具体的に： ）</p> <p style="text-align: center;">(5. に○をした方のみ質問します。)</p> <p>質問 3-7. 話し相手は誰でしたか？ (あてはまるものすべてに○印をつけてください)</p> <p style="text-align: center;">1. クラスメイト 2. 教員 3. 学校外の友人 4. 家族 5. その他（記入欄： ）</p> <p>質問 3-8. 現在あなたは施術相手に副作用を与えてしまう恐れを克服できましたか？</p> <p style="text-align: center;">1. はい 2. いいえ</p>	<p style="text-align: right;">4 ページ目</p> <p>学生同士による刺鍼行為についてお聞きします。</p> <p>質問 4-1. 学校における刺鍼練習の方法として 学生同士が人体に鍼を刺す練習を行うべきでしょうか？</p> <p style="text-align: center;">1. 現在の授業よりもっと積極的に行うべきである。 2. 現在の授業と同様に行うべきである。 3. 行うべきだが、刺鍼は最低限とすべきである。 4. 行うべきではない。</p> <p>質問 4-2. 上記 4-1 で答えた理由がありましたら、簡単でも結構ですので、是非記述にてお答えください。</p> <div style="border: 1px solid black; height: 100px; margin: 10px 0;"></div> <p style="text-align: center;">＜回答記入欄＞</p> <p>これで全てのアンケートはおしまいです。 封筒に入れて封をして提出してください。</p> <p>アンケートに回答して頂きまして、ありがとうございました。</p>

Figure 1. The questionnaire used in the survey.

Ⅲ. 結 果

1. 学生相互間刺鍼実習の患者役、施術者役の双方において経験する、有害事象の内容と発生頻度。

(1) 有害事象の発生状況

「はり実技において患者役として、たえがたい痛みや鍼を打った後の副作用により『不快な思いをした』ことがありますか?」との問いに対して「はい」と回答した学生は117名(45.7%)、「いいえ」と回答した学生は138名(53.9%)、無回答1名(0.4%)であった。一方「はり実技において施術者として、たえがたい痛みや鍼を打った後の副作用を与えてしまったことがありますか?」との問いに対して「はい」と回答した学生は121名(47.3%)、「いいえ」と回答した学生は133名(52.0%)、無回答は無かった。以下、患者役(被施術者)として有害事象の経験をした学生を「有害事象を受けた学生(n=117)」とし、施術者役として有害事象の経験をした学生を「有害事象を相手に与えた学生(n=121)」と表記する。

(2) 有害事象の発生頻度 (Table 1.)

「有害事象を受けた学生(n=117)」では、有害

事象が「一度だけ起こった」「ときどき起こった」学生を合わせて107名(91.5%)であり、「頻繁に起こった」学生は9名(7.7%)であった。また「有害事象を相手に与えた学生(n=121)」においても、有害事象が「一度だけ起こった」「ときどき起こった」学生を合わせて116名(95.9%)であり、「頻回に起こった」学生は2名(1.7%)であった。「毎回起こった」と回答した患者役および施術者役は共に存在しなかった。

(3) 発生した有害事象の内容 (Table 2.)

選択枝は「たえがたい痛み」「脳貧血(血圧の低下)」「出血・内出血」「発熱」「倦怠感」「遺感覚」「その他」である。選択枝語句は、調査対象校における第1学年の実習で用いられた教科書^{8,9)}より、日常起こりうる判断した有害事象を引用した。加えてGuidelines on Basic Training and Safety in Acupuncture.¹⁰⁾における"pain"の項目を刺鍼時から抜鍼後の発生時期に関係なく「たえがたい痛み」として選択枝に採用した。回答者に対しては複数回答可と案内した。

結果は「有害事象を受けた学生(n=117)」において、「たえがたい痛み」を経験した学生が62

Table 1. Frequency of adverse events

	Experienced as a peer patient n=117	Experienced as a peer practitioner n=121
Only once	32 (27.4%)	44 (36.4%)
Sometimes	75 (64.1%)	72 (59.5%)
Quite often	9 (7.7%)	2 (1.7%)
Every time	0	0
Unanswered	1 (0.9%)	3 (2.5%)

Table 2. Details of adverse events and the number of responses
(multiple responses permitted)

	Experienced as a peer patient n=117	Experienced as a peer practitioner n=121
Unbearable pain	62 (53.0%)	54 (44.6%)
Cerebral anemia	9 (7.7%)	0
Bleeding	34 (29.1%)	77 (63.6%)
Fever	1 (0.9%)	2 (1.7%)
Fatigue	44 (37.6%)	11 (9.1%)
Foreign body sensation	35 (29.9%)	12 (9.9%)
Other	19 (16.2%)	5 (4.1%)
Unanswered	1 (0.9%)	1 (0.8%)

名 (53.0%) と最も多く、次いで「倦怠感」44名 (37.6%)、「抜鍼後の遺感覚」35名 (29.9%)、「内外出血」34名 (29.1%)、「脳貧血」9名 (7.7%)、「発熱」1名 (0.9%) の順に多かった。また、その他を選択した学生の自由記述をおおよそにまとめると、複数名の回答として「筋肉の違和感」が5名 (4.3%)、「下痢」が3名 (2.6%)、「吐気・嘔吐」が3名 (2.6%)、「視覚の違和感」が2名 (1.7%) 存在した。

他方で「有害事象を相手に与えた学生 (n=121)」では「内外出血」が77名 (63.6%) と最も多く、次いで「たえがたい痛み」54名 (44.6%)、「抜鍼後の遺感覚」12名 (9.9%)、「倦怠感」11名 (9.1%)、「発熱」2名 (1.7%)、「脳貧血」0名の順であった。また、その他を選択した学生の自由記述では、複数名の回答内容として、2名 (1.7%) の学生が「吐気・嘔吐」を挙げた。

また、本調査において気胸や神経障害など、病院で処置を受ける必要がある重大な有害事象と思しき回答は無かった。

2. 有害事象の経験に伴う、実習に対する意欲の変化。および発生した有害事象に対して試みた解決方法。

(1) 有害事象の経験後に訪れる刺鍼への恐怖感の発生 (Table 3.)

有害事象の経験後に、刺鍼への恐怖感を感じたか質問を行った。結果はTable 3-1.である。「有害事象を受けた学生 (n=117)」では42名 (35.9%)、「有害事象を相手に与えた学生 (n=121)」においても40名 (33.1%) が、その後の刺鍼に恐怖を感じたと回答した。また、Table 3-2.では、「有害事象を受けた経験から刺鍼に恐怖を覚えた学生 (n=42)」のうち27名 (64.3%) が、一方「有害事象を相手に与えた経験から刺鍼に恐怖を覚えた学生 (n=40)」のうち21名 (52.5%) の学生が、調査日までに刺鍼への恐怖感を克服できていないと回答した。

(2) 有害事象の経験が授業の積極性に及ぼす影響 (Table 4.)

解答選択枝は、有害事象経験後に起こると考えた実習意欲への負の影響を、段階的に4種類記載した。複数回答を可能としたが、回答者が複数選択枝を回答した場合、集計においては最も深刻な選択枝を採用した。結果、「有害事象を受けた学生 (n=117)」では無回答が86名 (73.5%) と最も多く、負の影響があったと回答した者は、影響の少ない選択枝から「実習に積極的に参加したくな

Table 3. Following the experience of an adverse event, Table 3-1 shows the incidence of fear felt towards acupuncture and Table 3-2 shows if this fear had been overcome at the time of questionnaire administration.

Table 3-1.			Table 3-2.	
	Experienced as a peer patient n=117	Experienced as a peer practitioner n=121	Yes, as a peer patient n=42	Yes, as a peer practitioner n=40
Yes	42 (35.9%)	40 (33.1%)	14 (33.3%)	18 (45.0%)
No	75 (64.1%)	81 (66.9%)	27 (64.3%)	21 (52.5%)
Unanswered	0	0	1 (2.4%)	1 (2.5%)

Table 4. Incidence of decreased motivation expressed by students who experienced adverse events.

	Experienced as a peer patient n=117	Experienced as a peer practitioner n=121
I do not want to participate in training	14 (12.0%)	12 (9.9%)
I do not want to attend training	14 (12.0%)	8 (6.6%)
I do not want to attend school	2 (1.7%)	2 (1.7%)
I want to drop out of school	1 (0.9%)	2 (1.7%)
Unanswered	86 (73.5%)	98 (80.1%)

と思った」が14名(12.0%)、「実技授業に出たくないと思ったことがあった」は14名(12.0%)の回答が得られ、以下「学校に行きたくないと思った」が2名(1.7%)、「学校を退学したいと思ったことがあった」は1名(0.9%)であった。一方で「有害事象を相手に与えた学生(n=121)」においても無回答が98名(80.1%)と最多であり、負の影響では「授業に積極的に参加したくないと思った」は12名(9.9%)、「実技授業に出たくないと思った」が8名(6.6%)であり、以下「学校に行きたくないと思った」は2名(1.7%)、「学校を退学したいと思った」が2名(1.7%)であった。

(3) 学生が有害事象を経験した時に試みた努力の内容 (Table 5.)

「鍼により『不快な思い』を感じてしまう恐怖を乗り越えるためにあなたがとった行動はどのような行動ですか?」との質問を行った。選択肢は本調査の前に行った聞き取り調査で回答が多かった項目を選択肢として採用した。回答者には該当する複数の選択肢を回答させた。結果、「有害事象を受けた学生(n=117)」では「何もしていない」との回答が45名(38.5%)と最多であった。有害事象の困難を克服する何らかの行動を起こした者では「施術者や教員に痛みや気分が悪くなりやすい事を伝えた」者が23名(19.7%)、「誰かに自分の困難の話聞いてもらった」者が25名(21.4%)、「授業内で鍼を打たれる本数を減らした」者が14名(12.0%)の順に多く回答があった。「有害事象を相手に与えた学生(n=121)」では有害事象の困難を克服するため「練習を一生懸命行っ

た」者が71名(58.7%)、「誰かに自分の困難の話聞いてもらった」者が21名(17.4%)と多かった一方で、「何も行わなかった」と回答した者が29名(24.0%)存在した。

(4) 有害事象の困難に対する相談相手

前述の通り、発生した有害事象に対して「誰かに自分の困難の話聞いてもらった」事により、問題への解決を試みた者が多く存在した。本質問では、話し相手の対象を複数選択にて回答を得た。結果、「有害事象を受けた学生(n=25)」では回答数降順に「クラスメイト」21名(84.0%)、「教員」11名(44.0%)「家族」5名(20.0%)、「その他」5名(20.0%)、「学外の友人」3名(12.0%)、「無回答」0名であった。「その他」の回答は全て学外における知己の鍼灸師である。「有害事象を相手に与えた学生(n=21)」においてもまた、「クラスメイト」19名(90.5%)、「教員」8名(38.1%)、「学外の友人」3名(14.3%)、「家族」2名(9.5%)、「その他」1名(4.8%)、「無回答」1名(4.8%)の順で相談相手の頻度が高い結果となった。「その他」の内容は会社の先輩であった。

3. 有害事象発生のリスクを伴う現行の学生相互間刺鍼実習に対する、学生による実施の妥当性評価。

(1) 学生は現行の侵襲を伴う学生相互間刺鍼実習を要求しているか。(Table 6.)

調査対象校で現在行われている学生相互間刺鍼実習に対し、学生たちは行うべき実習として評価しているか、全ての学生(n=256)に対して質問

Table 5. Behavior implemented to overcome the results of adverse events (multiple responses permitted)

	Experienced as a peer patient n=117	Experienced as a peer practitioner n=121
Nothing	45 (38.5%)	29 (24.0%)
Informed training partner and instructor	23 (19.7%)	—
Diligent practice	—	71 (58.7%)
Talked about issues with someone	25 (21.4%)	21 (17.4%)
Reduced the number of needles used in practice	14 (12.0%)	7 (5.8%)
Class absence	3 (2.6%)	0
Other	21 (17.9%)	13 (10.7%)
Unanswered	16 (13.7%)	5 (4.1%)

を行った。結果、「現在より積極的に行うべき」117名(45.7%)、「現在と同様に行うべき」128名(50.0%)と現行の実習を肯定する回答をした学生が合わせて245名(95.7%)であった。また否定的回答として「刺鍼は最低限とすべき」の回答を選択した学生が8名(3.1%)であったが、「行うべきではない」と回答した学生はいなかった。

(2) 学生相互間刺鍼実習を望む(望まない)理由 (Table 7.)

さらに、前述の回答を踏まえて、選択した理由を自由記述形式により意見を求めた。160名(62.5%)の学生から得られた回答文章を、KJ法により因子を抽出してまとめた。結果、因子群の大きいものから、「技術の向上に必要である」43因子、「人に刺す(刺される)経験が必要である」38因子、「人体を通じてしか学べない事がある」21因子、「相手の痛みを理解するために必要である」19因子、「人体刺鍼に対する自己学習の機会が無い」18因子であった。また、少数因子で肯定的な因子群として「理由はないが多い程良い」「人体の個性差を学ぶため」「座学習の振り返りが出来る」「施術者の身体で会得するため」「自己の

技術不足を見つけるため」「考える力を得るため」が各2因子。「痛みとコミュニケーションの関連を学習するため」「特に問題が無いから」が各1因子であった。一方、否定的な因子群は「今でも十分量行っている」「人体刺鍼のリスクを避けるべき」が各2因子、「人体に配慮した施術量にすべき」「基本練習の時間がより必要」「臨床に出からでも良い」が各1因子であった。

IV. 考 察

1. 学生相互間刺鍼実習の患者役、施術者役の双方において経験する、有害事象の内容と発生頻度。

本調査では、基本的な学生相互間刺鍼実習を行った第1学年の間に、4割を超える学生が患者役(被施術者)、または施術者役として有害事象の発生を経験しており、有害事象の経験が学生にとって特別な出来事ではないことがわかった。発生の頻度については有害事象を経験したおおよその学生は「一度だけ起こった」または「ときどき起こった」程度の非日常的な出来事であった。そして1割に満たないが、患者役として有害事象が「頻繁

Table 6. Student requests regarding the amount of current practical training n=256

Training should be more intensive than current levels	117 (45.7%)
Training should be continued at current levels	128 (50.0%)
Training is necessary, but acupuncture practice should be minimal	8 (3.1%)
Training should not be implemented	0
Unanswered	3 (1.2%)

Table 7. Student reasons for supporting and opposing student-to-student acupuncture practice (responses from 160 students were processed with the KJ Method (affinity diagrams) to produce 160 factors)

It is necessary to improve technique	43 factors
It is necessary to practice on the human body (both as practitioner and patient)	38 factors
Some things can only be learned through practice on the human body	21 factors
Practice is necessary to understand patient's pain	19 factors
There are no opportunities for self-directed practice of acupuncture on the human body	18 factors

【Minority factors (Number of factors in parentheses, shaded sentences are negative (opposing practice) factors)】

"No specific reason, but there should be as much practice as possible" (2); "To learn about individual variations in the human body" (2); "Practice allows for a review of lecture content" (2); "To learn through the senses" (2); "To discover shortcomings in personal techniques" (2); "Practice allows acquisition of critical thinking skills" (2); "Have practiced enough" (2); "To avoid the risks of performing acupuncture on the human body" (2); "To learn the relationship between pain and communication" (1); "There are no issues with present training" (1); "The amount of acupuncture performed should take the human body into consideration" (1); "More time is needed for training in fundamentals" (1); "Such practice could be performed in a clinical setting after licensure" (1)

に起こった」学生も存在した。だが、有害事象の経験頻度の違いがなぜ起こるのか。有害事象への注視力、感受性の差異などその要因を本調査では論じることは出来なかった。

有害事象の内容は、「たえがたい痛み」の発生頻度が高い事を確認した。しかし、「出血・内出血」の経験は施術者役が多く回答し、「脳貧血」「倦怠感」「抜鍼後の遺感覚」は患者役が多く回答しているという結果の乖離がある。乖離の要因として、「脳貧血」「倦怠感」「抜鍼後の遺感覚」は目に見えないため、施術者役の学生が発見するには難しい事が挙げられる。一方で「出血・内出血」では施術者役が目につき易く、発生後の処置が圧迫止血と明確であり、かつ止血後は内出血の存在が無ければ跡を残さず痛みが起り難い。このことから、施術者役が把握しやすく患者役は印象に残らないと考える。蛇足ながら一人の学生が多くの患者役に有害事象を発生させているという仮説を立てた。しかし有害事象の経験が施術者役の時に「頻繁に起こった」学生が2名(1.7%)と少数であり、また特定の有害事象だけを2名が起こし続けることも考え難いため仮説を否定した。以上のことから、実習において教授者は脳貧血、倦怠感および抜鍼後遺感覚の早期発見と対応の指導にあたり、目視では発見が難いため、患者役とのコミュニケーションを積極的に図り発見に努めるよう指導すべきである。

2. 有害事象の経験に伴う、実習に対する意欲の変化。および発生した有害事象に対して試みた解決方法。

患者役として有害事象を経験した学生の3割を超える者が、その後の刺鍼実習に恐怖を覚えていた。注目すべきは危害を与えられた患者役のみならず、肉体的な被害を受けていない施術者役にも患者役と同様に、有害事象の経験後、3割超の学生が刺鍼への恐怖を覚えていたことである。このことから学生相互間刺鍼実習は、施術における負の成果と報酬を学生に十分意識させるものといえる。人体に施行される実習の代替えとして用いられるシミュレータを用いた教育では、その欠点として「リアリティに欠けるので、緊張感や責任感

が欠如しやすい」¹¹⁾といった指摘がなされている。この課題に対して学生相互間刺鍼実習は無縁であることが確認できた。一方で、有害事象の内容や発生頻度が、刺鍼への恐怖感に与える影響については検討を行えず、今後の課題として残った。

また、有害事象を患者役、または施術者役として経験し、その後の刺鍼に恐怖を抱いた学生は、その半数以上が恐怖を克服できないまま進級している。また、有害事象を経験した学生の3割程度がその後の学習意欲の低下を訴えている。

学生はこの困難に対する解決の手段として、練習を行うことが主な解決方法としながらも、施術者役、患者役共に、他者とのコミュニケーションを通じて困難の解決へ努める者が多く存在した。特にクラスメイトや教員に対してその困難を打ち明けることが多く、このことから学内におけるコミュニケーション環境の整備は、彼らの困難に対する解決手段として有力である。また、本調査で多く見受けられた、困難解決のための行動を起こさなかった学生に対しても、何らかのアプローチを行うための方略たりえる可能性を秘めている。

3. 有害事象発生リスクを伴う現行の学生相互間刺鍼実習に対する、学生による実施の妥当性評価。

質問文は有害事象の経験について一連の質問を終えた後に配置をしている。よって、回答者には暗喩的に有害事象のリスクを内包する学生相互間刺鍼実習への評価を質問している。結果、95.7%の学生は学生相互間刺鍼実習を現行と同様またはそれ以上実施するように希望している。このことから学生らは、現行の実習が有害事象発生リスクを内包していてもなお、その実施が妥当と評価したと言える。ただし、その理由として学生が回答した内容の多くは、「技術の向上に必要である」など、学生相互間刺鍼でなくてはならない理由としては具体性に乏しいものであった。

本研究では学生相互間刺鍼実習が行われる妥当性の理由について、一定の共通した認識を得ることはできなかった。調査対象校では学生相互間刺鍼実習でなくては学習できないことを明文化して学生には伝えていない。そのため学生は暗黙のう

ちに実習の必要性を感じているが、その理由を明確には出来なかったと考える。しかし、いくつかの少数意見には学生相互間刺鍼実習を通じて学ぶことが出来る「何か」について、人体を通じて「考える」事があると述べている。それは具体的には回答から「座学習の振り返り」であり、「人体の個体差を学ぶ」ことであった。彼らは各々実習を遂行しながら、人体の個体差という不確実な現実、座学習で得た自らの知識をあてはめて状況に対応する。そのとき学生は知識不足や知識の適応方法など、何らかの共通的な課題の一端を見出していると考えられる。いわゆる Shōne¹²⁾ のいう省察的实践が行われている可能性がある。だが、実習に参加した学生の多くが実習において省察を行っているか、本調査から考察はできなかった。

V. 結 論

本調査により、学生相互間刺鍼実習では病院への受診を必要としない有害事象の経験が、学生にとって身近な出来事であることが判明した。学生は少なからず有害事象の発生という困難に悩み、時に学習意欲が低下することも見受けられた。しかし、教員やクラスメイトとのコミュニケーションを通じて、困難の解決を試みようとする姿を確認した。また有害事象発生に直面してもなお大多数の学生は、そのリスクを内包する現行の実習を支持していた。しかし、その具体的な理由を多くの学生から得ることはできなかった。学生相互間刺鍼実習において人体からしか学ぶことが出来ない「何か」について述べることは、実習を行う上で、学生への説明と同意に必要である。よって、ともすれば教授者も把握していないこの隠れたカリキュラム¹³⁾を、現在の実習形式に至った過程とその背景から考察し、今後、生体を対象とした実習を行う理由について言語化する必要がある。

利益相反

開示すべき利益相反は無い。

文 献

- 1) 津嘉山洋, 山下仁. 安全な鍼灸実践のための臨床実習前教育—筑波技術短期大学における

鍼灸学生に対する訓練プログラムの模索—, 筑波技術短期大学テクノレポート, 2002; 9(1): 41-6.

- 2) 戸ヶ崎正男. 【効かせる鍼灸の技】 効かせる鍼を身につけるには. 鍼灸 Osaka. 2011; 26(4)/ 27(1): 407-12.
- 3) 田中愛子, 岩本テルヨ, 丹佳子, 藤本美由紀, 井上真奈美. 全国看護系大学の「注射・採血」の看護技術実施の現状と本学基礎看護学の技術教育の課題. 山口県大学情報. 2009; 2: 1-7.
- 4) 公益社団法人 全日本鍼灸学会. 鍼灸の安全対策—安心で安全な鍼灸医療を提供するために—有害事象 Q&A[cited 2015 Nov. 15]. <http://safety.jsam.jp/pg235.html/>
- 5) 山下仁. 東洋医学基礎講座 現代臨床鍼灸学概論 4. 鍼灸の有害事象と安全性. 理療. 2010;40(2): 9-14.
- 6) 和田智義, 山崎 寿也, 川島 洋司, 吉田 宗平, 楳田 高士. 僧帽筋刺鍼法を用いた刺鍼後に発生した気胸の検討—MDCTを用いての分析—. 関西医療大学紀要. 2011; 5: 12-6.
- 7) 尾崎朋文. 腰部刺鍼中に気胸を起こした例. 鍼灸 Osaka. 1990;6(3): 20-4.
- 8) 社団法人東洋療法学校協会編. はりきゅう実技<基礎編>. 第1版. 東京. 医道の日本社. 1992: 7.
- 9) 社団法人東洋療法学校協会編. はりきゅう理論. 第1版. 東京. 医道の日本社. 2002: 36.
- 10) World Health Organization. Guidelines on Basic Training and Safety in Acupuncture. Geneva Switzerland. World Health Organization Publishing; 1999: 22.
- 11) 富木裕一. 臨床技能教育の現状と今後の課題. 順天堂医. 2012; 58: 27-31.
- 12) Donald A. Sch?n. 省察的实践とは何か—プロフェッショナルの行為と思考— (The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action). 柳沢昌一, 三輪健二訳. 鳳書房. 2007.
- 13) 松浦明宏. 医療システムと倫理 医学教育における「隠れたカリキュラム」. 医療倫理学. 2004; 3: 90-100.

Original Research

The frequency of adverse events in student-to-student acupuncture training and an assessment of the validity of current acupuncture training methods

TANI Naoki

Tokyo School of Medical and Welfare.

Abstract

[Objective] This study focused on student-to-student acupuncture technique training for goshin needle (thin filiform needle) insertion that is performed as a part of acupuncture education in Japan prior to clinical practice. The survey was conducted with the objective of establishing the following three points:

1. The details and frequency of adverse events in training
2. Internal changes in students due to the occurrence of these adverse events
3. An assessment of the validity of practical training with regard to the current practical training environment in which adverse events can occur

[Materials and Methods] The survey was conducted by questionnaire over a period of five years, starting in 2011. Survey participants were 256 second-year acupuncture school students with experience administering acupuncture on each other (student-to-student) during their first year in acupuncture school as part of their practical training. The students responded to the questionnaire both as "patients undergoing acupuncture (peer patients)" and as "practitioners administering acupuncture (peer practitioners)."

[Results] Adverse events were reported by 45.7% of students, making this a common experience. However, throughout the five-year survey there were no reports of serious adverse events from the respondents. A reduced desire to participate in practical training was reported by 26.5% of students who experienced adverse events as patients and 19.9% of students who experienced adverse events as practitioners. Conversely, despite the inherent risk of adverse events during student-to-student acupuncture practice, 95.7% of students indicated a desire for practical training that is either similar to or more intensive than current standards. Survey participants were allowed to write specific reasons for this desire, but only a limited number indicated that practice on the human body provided unique educational opportunities.

[Conclusion] During student-to-student practical training in acupuncture needle insertion, adverse events occurred that exerted a negative effect on student desire to attend relevant classes. In spite of this, students supported the implementation of practical training in which they administered acupuncture on each other. We obtained descriptive written responses from the students about their reasons for supporting practical training. However, we were unable to find any specific reasons that explained why the majority of students supported the practical training described above. It was apparent that a crucial yet indescribable element that can only be learned by administering acupuncture on the human body existed as a kind of "hidden curriculum" for students. Issues for future research include clearly defining this element.

Zen Nihon Shinkyu Gakkai Zasshi (Journal of the Japan Society of Acupuncture and Moxibustion: JJSAM). 2016; 66(3): 189-198. Received Oct 19, 2015 Accepted Jun 11, 2016

Key words: acupuncture, education, technical skill training, adverse event, educational measurement