

シンポジウム：臨地実習前の OSCE

5. 相澤健康センターにおける臨地実習の実際

宍戸 淑子*

〔Key Words〕 腹部超音波検査、臨地実習前学習、民間施設

はじめに

当施設では信州大学の学生臨地実習を5月から7月の約3ヶ月間で約40名を受け入れている。信州大学附属病院の臨床検査部は腹部超音波検査の件数が少ないため、信州大学からの依頼で超音波検査を中心に臨地実習を行っている。相澤健康センターは相澤病院に併設された人間ドック施設であり、臨地実習は病院の臨床検査センターと健康センターを1週間で実習する。

今回、民間施設の立場から実際の臨地実習の方法や受け入れに際しての問題点、改善案を検証し報告した。

I. 臨地実習の実際

相澤病院での実際のスケジュールを表1に示す。健康センターでは週2回午前中に見学実習を行う。1週間のうちに受け入れる学生数によって曜日をずらし、健康センターは1日2名を基本としてい

る。これは、1日に2名以上の学生を受け入れると日常業務に非常に支障をきたすと考えられるためである。

病院の臨床検査センターでは、生理検査室とそれ以外の検査室に分けて実習している。上腹部超音波検査は健康センターの方が病院よりも件数が多く、多くの症例を見学できるため、上腹部超音波検査の見学は健康センターで主に行う。病院生理検査室では学生同士の超音波検査描出実習指導、心臓超音波検査や下肢血管超音波検査、心臓カテーテル検査等を見学する。それ以外の検査室は病理検査室や細菌検査室等学生が希望選択して週に2日間見学実習を行う。

オリエンテーションは病院全体の感染対策や1週間のスケジュールなどについて病院臨床検査センターで行う。健康センターのオリエンテーションでは詳細な注意事項について見学前に説明する(表2)。

表1 1週間のカリキュラム(例)

曜日	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日
午前	希望検査室見学	健康センター	健康センター	病院超音波室	病棟採血見学
午後		病院超音波室	病院超音波室	病院超音波室	希望検査室見学

*社会医療法人財団慈泉会相澤健康センター kenko2@ai-hosp.or.jp

表2 健康センターのオリエンテーション

- ◆ 健康センターは患者さんではなく健常者をお客様として対象にしている施設である。
- ◆ 見学をさせてもらう時はお客様に対し「よろしくお願いします」終了時は「ありがとうございました」と挨拶する。
- ◆ 万が一見学を拒否されたら、検査が終わるまで検査室前で待つ。
- ◆ 基本的に2日間同一スタッフに指導を受ける。
- ◆ 検査時に部屋の電気を消す・おしぼりを渡すなど手伝いをする。
- ◆ 検査が開始されるまで椅子に着席しない。検査が開始したら椅子に座り、検査者の後から検査の見学をする。
- ◆ 見学中は話しかけない。質問は検査終了後お客様が退室してから質問する。
- ◆ 基本的に学校で使用している教材プリントの内容は理解しているとみなし説明するので必ず復習しておく。
- ◆ レポートは健康センターと病院と表紙を分けて別に提出する。健康センターでは指導スタッフから出された課題と健康センターでの感想を記載する。
- ◆ レポートには指導スタッフの氏名も記載する。

以下に示す当施設の超音波検査の特徴についてもオリエンテーション時に説明する。これは、病院との違いを理解させることで実習をスムーズに行うための手助けとなっている

- ・上腹部超音波検査は1日約80件と受診者数が多い
- ・受診者のリピーター率が高く前回所見と比較して検査を行うことができる。
- ・対象が健常者であるため、臨床的に問題となる症例は病院よりも少ない。
- ・正常の中から軽微な変化を逃さずに拾い上げることを考慮した走査を行っているため、臨床的に問題とならない有所見率は高く、全くの異常なしは少ない。
- ・病院併設のため、単独健診施設よりも悪性疾患経過観察中の方や有症状の方が受診することが多く、比較的臨床例にも遭遇する。
- ・対象が「患者」ではなく「お客様」であり、おもてなしの「接遇」が必要となる。

昨年までよりも詳細に説明することで、学生が実習時にやるべきことやしてはいけない態度などを理解しやすくなり、実習態度に改善がみられたと指導スタッフから報告されている。具体的には、受診者に対し「よろしくお願いします」・「ありがとうございました」などしっかりと挨拶をする、見学中は話しかけず、わからないことは受診者が

退室してから聞く、部屋の電気をつける、おしぼりを渡すなど検査の手伝いをする、等の指導を行った。検査の手伝いをする事で受動的な実習にならずに積極的な実習を行えるように促した。さらに、現場で積極的に手伝い、検査手順などを覚えることで指導スタッフへの負担を軽減することができ、指導スタッフとのコミュニケーションもとりやすく、より多くの症例について説明してもらうことが期待できる。

実際の見学は指導スタッフ1名につき1名の学生が配置され、マンツーマンで行う。午前中に上腹部超音波検査を10～12名程度見学する。検査時間は1名当たり10～20分程度で、見学中に超音波所見を推定診断し、見学後は見学した疾患や超音波所見について、指導スタッフから説明してもらう。見学できた所見について理解ができていないかを確認し、理解できていない場合は授業で使用している教材や超音波専門書を使用し説明する。しかし日常業務は忙しく、限られた時間内で全てを説明することはできないため、事前学習が重要となり、事前学習の程度で習得する知識に差がでる。

レポートは、表3の項目のうち見学できた所見、鑑別診断などを課題とする。難しい所見ではなく、よく遭遇する所見や珍しい所見が課題となる場合が多い。また、自分が印象に残った所見を記載するように指導している。印象に残った所見は興味

表3 課題項目一覧

(基礎)

- | | |
|---|--------------|
| ◆ ゲイン・STC | ◆ プローブの種類と特徴 |
| ◆ 検査前の食事や排尿禁止の目的 | ◆ エコーゼリーの目的 |
| ◆ アーチファクトについて
(サイドローブ・多重反射・鏡面現象・レンズ効果・音響陰影・側方陰影・後方エコー増強) | |
| ◆ 超音波の通りやすいもの、通り難いものについて | |

(疾患)

- | | |
|-----------------------|---------------|
| ◆ 脂肪肝 | ◆ 肝血管腫 |
| ◆ 慢性肝炎 | ◆ 肝硬変 |
| ◆ 肝嚢胞 | ◆ 肝内石灰化 |
| ◆ 原発性肝細胞癌 | ◆ 転移性肝癌 |
| ◆ 胆石 | ◆ 胆嚢ポリープ |
| ◆ 胆嚢腺筋腫症 | ◆ 胆嚢癌 |
| ◆ 腎嚢胞 | ◆ 腎結石・腎石灰化 |
| ◆ 水腎症・尿管結石 | ◆ 慢性腎炎・腎不全 |
| ◆ 腎細胞癌 | ◆ 腎盂腫瘍 |
| ◆ 腎血管筋脂肪腫 | ◆ 馬蹄腎・腎奇形 |
| ◆ 脾腫 | ◆ 副脾 |
| ◆ 脾嚢胞 | ◆ 脾癌 |
| ◆ 膵管内乳頭状粘液産生腫瘍 (IPMN) | ◆ 膵石・慢性膵炎 |
| ◆ 腹部大動脈瘤・大動脈解離 | ◆ その他、珍しい症例など |

をもった所見と捉え、学習を進めるのに良いきっかけとなると考えているからである。症例を調べることで理解を深めることができ、課題を一律にはせず、個々によって課題を変えている。また健康センターでの実習を通して何を学べたかを感想文として記載させる。疾患についての知識だけでなく、超音波検査の実際や被検者への対応等現場でしか学べないことを学習することが重要であると考えているからである。

学生レポートの1例を示す(図1)。課題項目のうち疾患11項目の見学ができ、このうち腹部大動脈瘤、胆嚢腺筋腫症、脂肪肝について課題とした。1人の受診者でたくさんの疾患についても見学できる場合もあり、課題にある疾患ほとんど全部が見学できる場合もある。腹部大動脈瘤については、疾患の発生機序、治療や一般的な注意点、関連する検査や危険性などが記載されている。当施設人間ドックでは項目に胃検査があるため、血圧上昇による危険性、バリウム検査であれば腹部圧迫に

よる危険性等関連する話をしたため、そのことについての記載があった。よく説明を聞き理解したと評価できる。

よく遭遇する所見(胆嚢腺筋腫症・脂肪肝・嚢胞・胆嚢ポリープ等)についても課題とした。よく遭遇する所見は、必ず覚えることができるように見学中はほぼ全員に説明している。このうち、脂肪肝については、超音波特徴的所見と何故その所見になるかといった発生機序、等を説明し理解できているかを評価した。このうち、不均一部位ができる機序について説明したが、理解できていなかったため、指導スタッフは灌流血流の影響をレポートに記載しフィードバックした。このように説明した内容が理解できていない場合はレポートに添削し学生にフィードバックされるため、さらに学生の理解が深まると推測できる。

感想文では、健康センターでの症例の多さに驚いた、様々な病態や可能性を考えながら描出しているのに走査が早い、被検者への声かけや体位変

<大動脈瘤>

血中 P 濃度や、Ca と P のバランス、糖尿病や透析期間、重度の高血圧、年齢などが血管の石灰化に関与する。高血圧症や糖尿病のように生活習慣病が引き金となって動脈の内壁が傷つき、そこに Ca が沈着し、石灰化する。この石灰化が、動脈壁の弾性を低下させ、動脈硬化へと移行する。大動脈の石灰化は動脈硬化の証明になる。動脈壁の肥厚や、弾性の消失により脆くなったりする。動脈瘤は、動脈壁の弱くなっている部分に発生する。動脈瘤の内部では血流が滞り、血栓が発生しやすく、血栓がはがれて流れていくと細い動脈を詰まらせ、脳梗塞や腎障害、下肢の血流障害の原因となることもある。

大きさが 40mm からがオペ対象となる。また半年で 5mm 以上大きくなった方もオペの対象となる。

血圧のコントロールが必須。

胃カメラなど、圧迫をすることは破裂の可能性があるため禁忌である。

壁に血栓が見られる。胃カメラは、血圧上昇の危険性のため、全身状態も確認し可
前後径、左右径、上下径をはかる。胃ペリウムは圧迫のため、
一か所見つかれば、多数あるはずである。

→可能性がある。

<脂肪肝>

・ bright liver

・ 肝腎コントラスト上昇

・ 不均一な脂肪沈着 (まだら肝)

右胃静脈や肝静脈周囲など 環流血液
脂肪沈着しやすい場所→血流のうけやすい場所 (胆嚢周囲、門脈周囲、S1) (ニエ)変化可

・ 深部エコー輝度の減衰

影響も

肝実質全体に脂肪が沈着すると、そこを伝播する超音波の散乱が増大する。散乱の増大は減衰の増大を招き、深部でのエコーレベルが低下する。

・ 肝内血管の不明瞭

脈管内腔のエコーレベルが上昇するため、脈管内腔と壁が不鮮明となるため。

丁寧な解説を有難うございました。沢山の症例が見れて勉強になりました。さんの描出はすごく早く、お客様への声掛けや体位変換もスムーズで、色んな病態や可能性を考えてカラーをかけていたり、凄いなあと見とれていました。さんのように超音波検査ができるようになりたいです。

2日間有難うございました。

図 レポート例

換もスムーズ、など学内では学習できないことが記載してあり、同様に記載する学生が多い。

II. 当施設の臨地実習で学んでもらいたいこと

- ・ よく遭遇する超音波所見を覚える。
- ・ 超音波検査は相手のある検査であり、被検者の協力なくして成り立たない検査である。
- ・ 検査をスムーズに行うための接遇。

- ・ 対象が患者様でなくお客様であるための「おもてなし接遇」。
- ・ リピーターが多いという利点から、経時的変化を画像から読みとり病態の変化を捉える。
- ・ 超音波検査の基本走査、実際の検査、よく遭遇する所見や疾患についての知識など、本ではなくリアルタイムで所見を見学し実際の現場で臨場感を味わい身に付ける。

- ・スピーディに検査を実施し限無く走査を行い瞬時に所見を発見し、推定診断をする技術と知識を習得した技師の検査方法。
- ・指導スタッフ・受診者に対し礼儀正しい挨拶と、見学させて頂くという真摯な見学態度。
- ・卒業後に働く職場として、病院だけではなく様々な職場があることを学び、臨床検査技師の活躍する場の再確認。

III. 当施設での臨地実習問題点

- ・当施設は民間施設であるため、大学との連携は大学附属病院よりとりづらい。
- ・指導スタッフが日常業務ではない実習を指導することを負担と感じている。
- ・大学病院とは違い教育が業務として考えられていないため、指導スタッフの教育に対する考え方に温度差がある。
- ・指導内容に確立されたマニュアル等はないため、指導スタッフによって指導内容に差が出る場合がある。

IV. これからの課題

- ・今まで以上に大学・学生・臨地実習施設の認識を合わせていくことが必要である。
- ・大学側の求める内容を事前に現場スタッフにも十分説明し、理解を得る。
- ・指導スタッフが負担とならないようなカリキュラムを検討する。
- ・指導スタッフ間で指導内容に差がでないように、受け入れる側も実習内容について今まで以上に周知する。

V. 考 察

臨地実習の受け入れに際し、受け入れ側の立場から当施設で学んでもらいたい項目、問題点と課題について記載した。

学んでもらいたい項目では、超音波検査の基本的な所見に対する知識、実際の現場での検査方法や手技、被検者への対応、超音波画像の見方などがある。学内実習では、基本的な知識は学習できるが、リアルタイム画像の読影は難しく、臨地実

習で学習することが効果的である。また、実際の検査はスピードと的確な判断が求められるため、学内では学習が難しい。検査をスムーズに行うために被検者への心遣いや接遇が重要であることも是非学んでほしい。提出レポートからも、十分学習できている学生もいるが、まだ一部の学生に留まっている印象を受ける。これらのことを体験・見学することで、臨床検査技師の実際の仕事は多岐にわたることも理解してもらいたいと考えている。

問題点と改善案では、指導スタッフの負担や教育に対する考え方の違いがある。民間施設での臨地実習が必要不可欠となっている中で、学生・受け入れ施設・大学の連携は難しい。特に、学生と受け入れ施設は、臨地実習まで接点はなく、お互いが慣れないうちに実習が終了することも多々ある。実習方法や様々な情報は連絡会議等で大学側とは連携を図っているが、学生が理解するには至っていない。臨地実習前に実習先見学や業務内容の把握、スタッフ紹介など事前オリエンテーションの時間を設けることも必要ではないかと考えるが、両者共に負担が大きく現状では難しい。

理想としては民間施設のスタッフも学生指導がボランティアではなく業務の一環となれば教育に対する考え方の違いも多少は改善されるのではと考える。我々も自分たちが教育を受けていたことを思い出し、教育の一端を担うことを現場スタッフが考えられるように改善することが重要である。日常業務が非常に忙しい中、どこまでできるかはこれからの検討課題である。

全国多数の民間施設が受け入れを行っている中で大学職員の努力は多大なものがあると推測され少しずつ改善され、理想に近づいていくことを期待している。

VI. ま と め

実習前のOSCEとしては、細かい臨地実習前の習熟度の設定はもちろん必要である。民間施設の臨地実習受け入れ先としては、実習を行うのに困らない最低限の知識と、実習をスムーズに行うための積極的かつ真摯な態度の習得が重要であると考えられる。