

教育シンポジウム 3：臨地実習前技能到達度評価の実際と今後に向けた取り組み ～各分科会での検討事項をもとに考える～

一般検査分科会報告 ～「臨地実習前技能到達度評価」について～

岡 田 茂 治*

要 旨 第 18 回日本臨床検査教育学会学術集会科目別分科会の一般検査分科会で検討された内容について報告する。その中で特に関心が高く多くの議論があった「臨地実習前技能到達度評価」についてまとめた。新カリキュラムで新規に導入され実施される初年度ということもあり、教育現場では多くの課題と問題点を抱えていた。同じ科目を担当する教員相互の意見交換を行う科目別分科会の役割はとても有意義なものであった。さらに科目別分科会開催に先立ち、たたき台としての「技能試験評価案」を提案したことで深い議論ができたと考える。今後の展望を含めマイオピニオンとしてまとめた。

キーワード 一般検査検査分科会、分科会報告、臨地実習前技能到達度評価

はじめに

一般検査分科会で検討された、「臨地実習前技能到達度評価」について報告する。「臨地実習前技能到達度評価」は学生が臨地実習に臨む上で最低限の技術と知識を保証しなければならないとされ、教育現場で十分な評価を行ったうえで臨地実習を受けさせるとされている。新カリキュラムで導入され初年度ということもあり、教育現場では多くの課題と問題点を抱えていた。すなわち、評価すべき項目は何か？どのように実施すべきなのか？再試験の基準はどうしたらいいのか？第三者の評価が必要か？など具体的課題があげられた。他教育施設はどのように実施するのか、これらの課題を各教育機関が独自で解決してしまっているのかなど情報交換する場が欲しいと考えていた。一般検査分科会では、たたき台としての技能試験評価案を提案し意見を募った。さらに「臨地実習

前技能到達度評価」についての現状や意見を募り、分科会を実施した。

I. 臨地実習前技能到達度評価

一般臨床検査学では「尿定性検査試験紙法」が A 項目とされ、臨地実習前に教育施設で評価を行い、達成したものが臨地実習に臨むとされている。臨地実習を学ぶ上で望ましい技術としての B 項目として「尿沈渣標本の作製」があげられている。臨地実習に臨む上で「尿定性検査試験紙法」における最低限の技術と知識に対し、実技試験をおこない保証しなければならない(表 1)。

II. 各教育機関の状況

各施設での取り組みや課題を以下に順不同で列挙する

A. 事前意見

1) 7 グループに分け、3 日間ローテーションで講

* 埼玉県立大学保健医療福祉学部健康開発学科検査技術科学専攻 okada-shigeharu@spu.ac.jp

表1 「臨地実習前技能到達度評価」項目 (2022.4 より)

分類	項目	評価内容
A	尿定性試験紙法	① 試験紙取扱い：反応部分に指を触れずに必要枚数取り出し直ちに密栓できる。 ② 外観観察と攪拌：尿の外観観察を行い、尿を十分に攪拌できる。 ③ 浸漬：試験紙の全項目を尿に浸し、すぐに引き上げることができる。 ④ 過剰尿の除去：試験紙に付着した過剰な尿を適切な方法で除去できる。 ⑤ 反応時間：項目ごとの反応時間を厳守できる。 ⑥ 判定環境：判定に適した明るさを説明できる。 ⑦ 判定方法：試験紙と色調表を水平にして判定できる。 ⑧ 結果の報告：結果を正しく報告できる。
B	尿沈渣標本の作製	① 混和：尿コップに入った検体を十分に攪拌できる。 ② 分注：目盛付きスピッツに 10 mL 正確に分注できる。 ③ 遠心操作：スイング型遠心機を用い、500 g 5 分間の遠心操作ができる。 ④ 上清除去：適切な方法で上清を除去し、沈渣量 0.2 mL を正確に残すことができる。 ⑤ (染色)：染色標本の場合は染色液 50 μ L を正確に滴下できる。 ⑥ 混和と積載：沈渣を十分に攪拌し、15 μ L をスライドガラスに積載できる。 ⑦ カバーリング：気泡のない、均等に分布した標本作製できる。

義・演習・実習を行い評価内容についての復習を実施した。さらに実技試験を2日間実施し、1日目は尿定性試験紙実技試験、尿沈渣標本作製条件についての筆記試験、2日目は形式をマイナーチェンジし試験を実施した。実技試験評価は「臨地実習前技能到達度評価」評価内容に準じた。

合格点に達していない学生については、尿定性試験紙の再度練習後に再試、尿沈渣は課題を提出後に口頭試問を行った。

- 2) 尿定性試験紙法の実技試験は「臨地実習前技能到達度評価」の評価内容に、検査準備：手袋を着用して検査できることを追加し、各項目を点数化し100点満点とした評価を行った。
- 3) 尿定性試験法と尿沈渣標本の作製を実施予定である。

課題としては、試験時間をどうするか、判定員の確保、判定基準の統一をどのようにするか、判定員1名で学生の受け持ちは何人までが適当かなどがある。

- 4) 尿定性試験紙法は「臨地実習前技能到達度評価」評価内容に、試験紙の確認：変色の有無を確認できる、試験紙の廃棄：所定の廃棄場所に廃棄できることを追加した。

尿沈渣標本の作製は「臨地実習前技能到達度評価」評価内容に、鏡検：無染色標本およびSternheimer染色標本の沈渣成分にピント合わせができる、標本の廃棄：所定の廃棄場所に廃棄できる、結果の報告：結果を正しく転記して報告できることを追加している。

B. 当日意見

- 1) A項目より4科目実施し80時間として実施している。

県技師会研究班の方を外部評価者として実施し、外部評価者との打ち合わせ会議費用、試験当日の講師料などにも対応している。

- 2) 10科目を実施し、2日間で実施している。
- 3) 以前から、まとめ実習として全般にわたって行っていたので、「臨地実習前技能到達度評価」は臨地実習前試験としてスムーズに実施できている。

外部評価者による実施については、講師料の捻出が必要である。

C. その他の意見として

- 1) 尿定性試験紙法だけでなく、尿沈渣標本の作製についても実施したほうがいいのではないか。当初案では、実技試験項目は尿沈渣標本作製法であったが、途中から尿定性試験紙法

になった経緯があったようである。

- 2) 臨床現場の多くの施設で尿定性試験紙の検査は自動機器により分析されている。尿定性試験紙法を実技科目とするよりも、尿沈渣または髄液検査を実技試験として実施する方が適正なのではないか。

- 3) 外部評価を実施する場合の評価者の資格をどうするか明確にして欲しい。

各部門での認定資格者とする場合、評価科目ごとに評価者を複数人依頼しなければならない、謝礼が膨らみ高額化するおそれがある。

都道府県技師会から推薦してもらい、臨床実習指導者研修を履修した適任人者を数名程度の推薦を受け実施できるのであれば、費用問題は軽減されるかもしれない。

- 4) すでに OSCE (オスキー、Objective Structured Clinical Examination) として実施されている 6 年制学部である医学部や獣医学部、薬学部を例に、外部評価機関による厳格な試験を目指すのか、目指す場合はその実施時期について知りたいとの意見があり、教育シンポジウムの中で確認し共有していくこととした。
- 5) 当初、臨床検査教育協議会の「臨床実習前技能修得到達者」として認定するとあったが、すでに県技師会推薦の評価者により実施している学校は臨床検査教育協議会の認定となるのか、臨床検査教育協議会認定の指定する認定条件を提示して欲しいとの意見があった。

III. 実技共通評価の策定

共通評価策定については各実施項目を点数化し評価することで、基準点に達しない場合は再試験を実施できるようにした。さらに、今までの臨床実習において、担当者との報告会もしくは連絡会で必要と指摘されてきた「臨床で必須の基本的手技」を加えた。すなわち、臨床現場で「それしなきゃダメでしょう?」「そんなこと知らないの?」「それ基本だよ!」さらに「学校で勉強してこなかったの」と指摘されるような内容は、臨床上重大なインシデントとなりうる、検体取違い、検査過誤、結果記入ミスなどの要因となるものである。

これらに該当するものは「臨床実習前技能到達度評価」として必須であると認識し、該当項目が不可の場合は「ドボン」とし、強制的に再試験とする考えを共有した。教育の観点から、良くて悪くても、評価者から学生へのフィードバックを記載し相互に共有することとした。

これらを基に「臨床検査技能実習評価シート」を作成提示し、意見交換を行った。

A. 当日意見

- 1) ドボン項目に「10 分程度で検査が終了しなかった」を加える
- 2) 評価項目に「取り出した試験紙が変色していないことを確認する」を追加する。検査前の試験紙の変色を確認するデフォルト確認を追加する。
- 当日意見を追加した修正案を作成し、統一的な方法として提案した(表 2)。

IV. 分科会のまとめ

A. 「臨床実習前技能到達度評価」項目の見直し

臨床実習前の実技試験として、尿定性試験紙法よりも尿沈渣や髄液検査へ変更した方がいいとの意見が多かった。尿定性試験紙検査の自動化がすすみ、多くの施設で目視判定は実施していないことを考えると、臨床で重要かつ手法で実施される尿沈渣または髄液検査を行うのが望ましいと考える。尿定性試験紙法は筆記試験や Computer Based Testing (CBT) での対応で可能ではないかとの意見であった。

B. 臨床検査教育協議会の「臨床実習前技能修得到達者」としての認定

現在多くの教育機関で担当教員による評価を行っているが、外部評価者を前提とした「臨床実習前技能修得到達者」とした場合、外部評価者の条件を明確にする必要がある。例えば、「臨床実習指導者研修履修者」なのか「専門認定資格者」なのか明確にして欲しい。臨床検査教育協議会からの外部評価の規定が提示されれば、学内での予算確保のよりどころになる。

C. ロードマップの提示

「臨床実習前技能到達度評価」の目標について周知が必要である。OSCE (オスキー、Objective

表 2

臨床検査技能実習評価シート		
学籍番号		氏名
該当あり		
		判定に適した照度、1000ルクスを知らなかったら「ドボン」
		氏名と検査番号の確認を行わなかったら「ドボン」
		検体の混和をしなかったら「ドボン」
		ストップウォッチを使用しなかったら「ドボン」
		結果の記載でウロビリノーゲンを(－)としたら「ドボン」
		結果を正しく記入していなかったら「ドボン」(結果を間違えて記入、検体を間違える等)
		10分程度で検査が終了しなかったら「ドボン」
合格	不合格	
1		手袋を着用する(5点)
2		検体の氏名と検査番号を確認する(5点)
3		検体を混和する(5点)
4		色調・混濁を判定する(5点)
5		比重計を使用し比重を測定する(今回は試験紙で実施)(5点)
6		ストップウォッチを準備する(5点)
7		ティッシュを準備する(5点)
8		試験紙の使用期限と乾燥剤の有無を確認する(5点)
9		試験紙を取り出したら、直ちに密栓する(5点)
10		取り出した試験紙が変色していないことを確認する(湿度等により変色していないこと)(5点)
11		試験紙を検体に浸す(DIPする)(5点)
12		試験紙に付着した過剰尿を除去する(側面をティッシュにあて反応面をあてない)(5点)
13		ストップウォッチをスタートする(5点)
14		試験に項目の時間により判定する(即時判定、30秒後判定、60秒後判定など)(10点)
15		色調表を正しく参照し判定する(10点)
16		判定結果を正しく報告する(10点)
17		判定後の試験紙は医療廃棄物として処理する(5点)
技能実習評価のアドバイス		学生からのフィードバック

Structured Clinical Examination)として外部評価を実施することを目標とするならば、全体の流れや、最終目標を共有したい。教育施設及び担当教員、担当分科会内で共有をして、ゴールまでの認識を統一することが必要である。

V. 分科会の感想およびマイオピニオン

ファシリテーターとして分科会にたずさわり、事前および当日に大変多くの意見をいただき、活発に討議が出来たのは諸先生方の好意的な協力姿勢のおかげである。また「臨地実習前技能到達度評価」に望む戸惑いを共有し意見交換できたことは大変有意義であった。一般検査分科会の先生方に感謝いたします。

分科会を通して感想とマイオピニオンとして以下の4点をあげる。

① 外部評価者と所属都道府県の協力依頼

臨床検査教育学会と各教育施設より、第三者として教育施設が所属する都道府県技師会に協力を仰ぎ、外部評価者を推薦してもらう。評価者は、複数の技能試験科目を評価できる「臨地実習指導者研修を履修」した者とする。

② 技能到達度評価内容を全国で統一基準とする

全国のエデュ施設間で差がなく、客観的な評価を行えることが必須である。各分科会で実技試験科目ごとに評価項目の検討を行い、統一した実技評価内容を策定する。全国で統一した評価法をもとに、所属都道府県技師会からの推薦者による外部評価を実施する。

③ 知識試験を実施する 例：臨地実習前知識試験

実技試験だけでなく、臨地実習前に指定されたA項目もしくはAとB項目に対する基礎知識の

全国で統一した試験を行う。この試験方法はCBT (Computer Based Testing) が適していると考ええる。年度ごとに設問をランダムに選定でき、選択肢のランダム化なども可能である。さらに、採点もスピーディで、全国集計や教育施設別集計などの解析にも有用である。臨地実習前知識の試験例として、各分科会でAとB項目に関連する設問を20問作成し出題データベースとし、毎年ランダムに5問抽出し出題する。対象科目を合わせトータルで50問となるよう試験問題を作成する方法などを提案する。一般検査分科会では、尿定性試験紙の基本手技と反応原理、偽陽性・偽陰性の要因や確認検査法、外観観察として肉眼的血尿やヘモグロビン尿、ミオグロビン尿の理解と対応など、尿沈渣検査では基本操作と写真問題による基本沈渣成分の分類等についてなどが設問として考えられる。

④ 臨床検査教育協議会の「臨地実習前技能修得到達者」としての認定

から推薦された外部評価者による実技試験である「臨地実習前技能到達度評価」と、臨地実習前知識試験である「例：臨地実習前知識試験」を合格した学生に、臨床検査教育協議会と所属都道府県技師会より「臨地実習前技能修得到達者」として認定する。

VI. ま と め

一般検査分科会の報告と感想をまとめた。「臨地実習前技能修得到達者」の認定を受け、学生が自信をもって臨地実習へ臨み、より実りのある臨地実習となることを願いたい。