

歯科衛生学科学生の臨地実習における針刺し切創等事故防止に 向けた危険予知トレーニングの取り組みについて

Action of Hazard Prediction Training for Needlestick Injury Prevention in Clinical Practice
of Dental Hygiene Students

山本 智美

YAMAMOTO Tomomi

I. はじめに

平成 19 年 4 月の医療法の一部改正に伴い、病院、有床診療所のみならず、助産所、無床診療所、歯科医院においても、医療安全体制を確保することが義務づけられることとなった¹⁾。具体的には、医療安全の確保、院内感染対策における指針の策定、事故報告制度、感染症の発生時の報告と改善策の実施などがその内容となっている。またこの通知の中に医療安全管理にかかわる職種として、歯科衛生士が明記されており、このことから歯科衛生士の教育現場においても医療安全対策について何らかの方策を講じる必要が生じている。

このような背景から、筆者は臨地実習における学生のヒヤリ・ハット調査を実施していく中で、針刺し切創等に関するヒヤリ・ハットが多くみられることや、例年臨地実習において針刺し切創等事故が発生していることから、事故防止対策を講じ、医療安全に関する学生の意識を高めていく必要性を感じていた。そこで労働災害を防止するために産業界で開発された事故防止活動である危険予知トレーニング(KYT; K=危険、Y=予知、T=トレーニング)に着目し、これを実施することにより学生の針刺し切創等事故防止への意識の喚起に役立つのではないかと考えた。危険予知トレーニングとは、具体的には場面設定のイラストシートの中に潜む危険要因と、それが引き起こす現象をチームメンバーが本音で話し合うことによって見出し、感受性や集中力、また問題解決能力を高めようとするトレーニング方法である²⁾。近年、危険予知トレーニングは医療現場、看護教育、介護現場等においても活用されており³⁾⁻⁷⁾、歯科衛生士教育にも応用できると考えられた。そこで、今回、歯科衛生学科学生の臨地実習における針刺し切創等事故防止を目的として危険予知トレーニングを取り入れ、臨地実習開始前、実習期間中の学生に実施したので、その取り組みおよび結果を考察したので報告する。

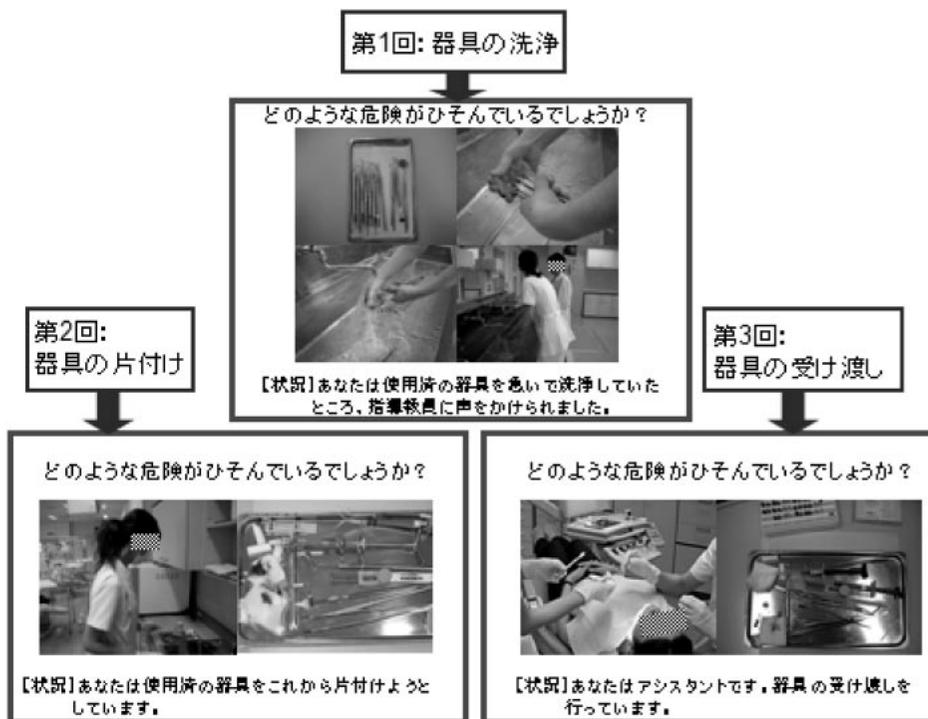
II. 対象および方法

対象は、平成 21 年度静岡県立大学短期大学部歯科衛生学科 3 年生 42 名である。実施時期は、平成 21 年度臨地実習開始前(4 月上旬)、臨地実習期間中(9 月初旬、12 月上旬の登校日 2 回)で合計 3 回実施した。方法は、毎回学生を 5,6 人ずつ 7 グループに分け、各グループメンバーには司会、書記、発表者の役割を設け、必ず全員 1 回はそれらの役割のいずれかを体験するようあらかじめ教員が役割を指定した。そして次に場面設定した写真を配布し、そこに潜む危険要因とそれが引き起こす現象についてグループメンバーで意見を出し合い、挙がった危険ポイントのうち特に重要と思われるものを選択し◎をつけ、その後危険ポイントを解決する具体的対策やグループの行動

目標を確認し、レポートにまとめるという形である²⁾。話し合う時間は約 20 分、発表 10 分である。場面設定に使用した事例(図 1)は、臨地実習におけるヒヤリ・ハットについてのアンケート調査の結果から、針刺し切創等事故に関するヒヤリ・ハットとして学生が体験する傾向がある「器具の洗浄」(第 1 回)、「器具の片付け」(第 2 回)、「器具の受け渡し」(第 3 回)を採用した。第 1 回のみ臨地実習開始前のため、学生がどの程度危険を予知できるか予測不能だったため、より場面がわかりやすいよう 4 枚の写真を用意した。第 2 回、3 回は場面写真と使用器具、器材の拡大写真の 2 枚を用意した。各グループの発表終了後は、実施した危険予知トレーニングについて自記式アンケート調査を実施した。なお、アンケート調査における倫理的配慮として、調査は無記名であり個人は特定されないこと、また、この調査の趣旨に対して理解と同意を得た場合のみ回答していただくことを事前に説明し、アンケート用紙はその場で配布し回収した。

Ⅲ. 結果

1. 危険予知トレーニングの結果(第 1 回～第 3 回)



【図 1】 場面設定写真(第 1 回～第 3 回)

第 1 回は、「器具の洗浄」場面である。挙げられた危険ポイントの平均数は 6.57 個であった。そのうち特に重要と思われる危険ポイントを絞り込み、各グループから共通にあげられた危険ポイントは、「グローブを装着していないので、感染の可能性がある(針刺し事故を起こす恐れがある)」、「まとめて何本も洗浄しているので、うっかり先端を手指に刺して、針刺し事故を起こす」、「よそ見をして手元を見ていないので、刃先を手指に刺し、針刺し事故を起こす」であった。具体的対策

としては、「器具を洗浄する時は、グローブを装着する」、「一回に洗浄する器具の量を減らし、洗浄する」、「手元をよく見て、洗浄する」などであった。グループの行動目標としては、「器具を洗浄する時は、グローブ、ゴーグルを装着して洗浄しよう」、「器具を洗浄する時は、よそ見をせず集中して洗浄しよう」、「器具を洗浄する時は、グローブを装着し刃先に注意して落ち着いて洗浄しよう」などが挙げられた。

第2回は「器具の片付け」場面である。挙げられた危険ポイントの平均数は5.14個であった。各グループから共通に挙げられた特に重要と思われる危険ポイントは、「使用済みの注射針が置いてあるので、リキャップ時に針刺し事故を起こす」、「リーマー、ファイルが無造作に置いてあるので、片付ける時、針刺し事故を起こす」、「血液の付着したワッテ、ロールワッテがトレイ上に置いてあるので、感染の原因となる」であった。具体的対策として、「注射針をリキャップする時は、片手(ワンハンド)でトレイ上でおこなう」、「リーマー、ファイルなど細かい器具は、一ヶ所にまとめておく」、「血液の付着したものは、あらかじめピンセットで取り除き廃棄する」などであった。グループの行動目標としては「器具の片づけをする時は、まず危険なものから片付け、事故を未然に防止しよう」、「片づけをする時は、どんなに急いでいても一つひとつの処理を丁寧に行おう」、「鋭利な器具を使用したら、先端をしっかりと確認して取り扱おう」などが挙げられた。

第3回は「器具の受け渡し」場面である。挙げられた危険ポイントの平均数は4.86個であった。各グループから共通に挙げられた特に重要と思われる危険ポイントは、「術者から器具を受け取る際、誤ってアシスタントが手や指に刺す」、「患者さんの顔、体の上で受け渡しをする時、不注意で器具を落とす」、「トレイ上にある鋭利な器具の向きがバラバラになっているので、器具を取る時、誤って刺す恐れがある」であった。具体的対策として「器具の向き、先端に注意し、確認してから受け取る」、「器具を受け取る時は、患者さんの顔の下の方で確実に受け取る」、「使用しない器具は片付け、器具、器材は整理整頓する」などであった。グループの行動目標としては「器具の受け渡しを行う時は、器具の向きや受け渡す場所に注意して行おう」、「鋭利な器具を受け渡す時は、針刺し事故を起こさないよう慎重に行おう」、「補助につく時は、器具の先端をよく確認してから受け渡しや片づけを行おう」などが挙げられた。

2. 危険予知トレーニング実施後のアンケート調査結果

質問項目は

1. 実施した危険予知トレーニングが臨地実習(第3回は今後の業務)で役に立つと思うか
2. 前回の危険予知トレーニングが役に立ったか(第2,3回のみ)
3. 実施した危険予知トレーニングに興味をもったか
4. 実施後の感想(自由記述)

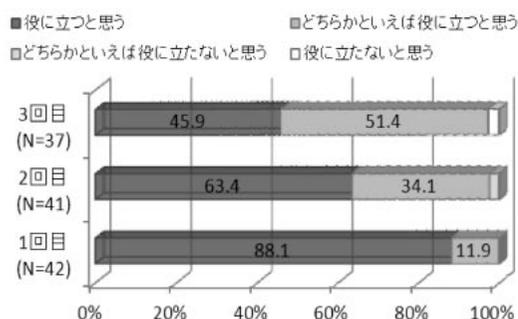
以上、四項目である。回答方法は、質問「1」、「2」については「役に立つと思う(役に立った)」「どちらかといえば役に立つと思う(役に立った)」「どちらかといえば役に立たないと思う(役に立たなかった)」「役に立たないと思う(役に立たなかった)」から1つ選択させ、質問「3」では「興味をもった」「どちらかといえば興味をもった」「どちらかといえば興味をもたなかった」「興味をもたなかった」から1つ選択させた。

1) 実施した危険予知トレーニングが臨地実習(第3回は今後の業務)で役に立つと思うか(図2)

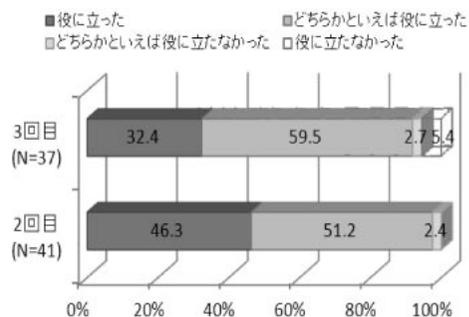
「役に立つと思う」と回答した学生は1回目88.1%、2回目63.4%、3回目45.9%で、1回目が多くなり、回を重ねるごとにその割合は減少していた。「役に立つと思う」、「どちらかといえば役に立つと思う」を合わせると、どの回も90%以上の学生が危険予知トレーニングは臨地実習や業務に役立つと思うと回答していた。

2) 前回の危険予知トレーニングが役に立ったか(第2,3回のみ)(図3)

実際に実施した危険予知トレーニングが臨地実習に「役に立った」と回答した学生は、2回目46.3%、3回目32.4%であった。「役に立った」、「どちらかといえば役に立った」を合わせると、どの回も90%以上の学生が危険予知トレーニングは臨地実習に役に立ったと回答していた。



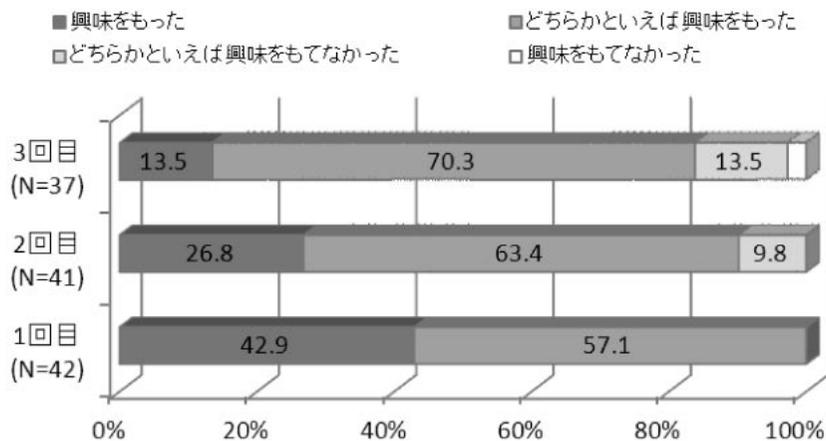
【図2】実施した危険予知トレーニングが臨地実習(第3回は今後の業務)で役に立つと思うか



【図3】前回の危険予知トレーニングが役に立ったか(第2,3回のみ)

3) 実施した危険予知トレーニングに興味をもったか(図4)

「興味をもった」と回答した学生は1回目42.9%、2回目26.8%、3回目13.5%と回数を重ねるごとに減少していた。「どちらかといえば興味をもった」と回答した学生を合わせると、どの回も約80%以上の学生が危険予知トレーニングに興味を示していた。



【図4】実施した危険予知トレーニングに興味をもったか

4) 実施後の感想 (自由記述)

<第1回>

- ・自分では気づかない点、メンバーからの意見で気づくことができた (13件)
- ・たくさんの危険が潜んでいることがわかった (6件)
- ・危険な点、注意しなければならない点を確認できた (4件)
- ・写真を見て防止策を考えるのは、危機感(緊張感)がもてた (2件)
- ・このトレーニングをやらずに実習に行っていたら、何も意識せずに洗浄作業を行っていたと思う
- ・今日やったことをしっかりと覚えておきたい
- ・危険を予知することで、慎重に行動することができると思う
- ・実習先でも行うと思われる行動に対して、予測事項をシミュレーションできてよかった
- ・自ら発言し他の人の情報を共有できて、とてもよかった
- ・グループ内でいろいろな意見が出たが、クラス全体であわせると結構見落とししていた点があり、自分だけでは気がつかないことがあると思った
- ・当たり前のようなことでも、グループワークによって気づかされるのがたくさんありました。考える場が大切だとよくわかった
- ・今までこのような話し合いをしたことがなかったので新鮮だった
など、のべ40件の感想が寄せられた。

<第2回>

- ・実習にも慣れだいたい気持ち的な余裕も出てきている時期だと思うので、再度確認ができてよかった
- ・身近なところに危険が沢山あることを、忘れてはならないと改めて思った
- ・慌てないで十分注意しようと思った
- ・気が引き締まった
- ・よくある場面なので、改めて片付け時の危険性を確認できた。明日から活用していきたい
- ・日常的にやっついそうなことが多いので、ケガをしないよう注意深くしていけないと思った
- ・流れ作業になりがちなこともしっかりと確認を怠らないことで事故防止ができると感じた
- ・久しぶりに歯科医院へ実習に行ったので、器具の片付けの際など、もう一度意識して注意していこうと思った
- ・危険予知トレーニングでは、普段普通に行っていることの見直しができるのでよい
- ・自分の身を守るためにも、毎日気をつけて実習しようという気持ちを思い起こすことができたと思う
- ・実習が忙しいと片付け方も雑になるため、事故の危険性は大きいと思う
- ・片付ける時にトレーニングした場面を思い出して、行動を改めることができると思う
- ・実習で当たり前に行っていることが、実は危険なことだったと再確認できてよかった
などのべ16件の感想が寄せられた。

<第3回>

- ・何気なく行っている受け渡しの中でも、危険はたくさん潜んでいることがわかった
 - ・時間に追われてしまうと、一つひとつ丁寧に確認することは難しいと思うが、しっかりと行いたいと感じた
 - ・診療の一場面を考えることができた
 - ・危険なことが周りにはたくさんあることを、再度確認できたのでよかった
 - ・自分が気づけなかったことに気づけてよかった。「気をつけなくては」と再認識できた。
 - ・リーマー、ブローチ、ワッテ類、バー類は、ピンセットでつかむことを実践しているのが、改めて大事だと思った
 - ・実習も終わりに近づき気が緩んでいるので、改めて危険について考えることができたと思う
 - ・繰り返しトレーニングしていただいたことを今後役に立てていきたいと思う
- などのべ 11 件の感想が寄せられた。

IV. 考察

危険予知トレーニングは状況把握時の問題点である「気がつかない」ことに対する働きかけであるといわれている。このトレーニングは短時間のミーティングにおいて、チームワークで事故防止への意欲を高め、コミュニケーションを円滑にする事故防止活動として活用されている。学生たちにとっては初めての危険予知トレーニングの体験であったが、どのグループも的確に危険ポイントを挙げる事ができていた。しかし、危険ポイントを挙げるところからグループの行動目標の設定まで、話し合ったことをどのようにまとめたらいかが戸惑い少々時間がかかったようであった。しかし、一つのことに集中することや問題解決のために各自が同じ目的に向かって取り組んだことは有意義であったと思われる。

臨地実習開始前の第1回目の危険予知トレーニングでは、実習への不安、緊張などの影響もあり学生の興味関心も高く、このトレーニングを実習に役立てていこうとする思いが感じられた。場面設定である「器具の洗浄」というよくある行動の中にも多くの危険が潜んでいることに学生たち自身が気づき、またグループメンバーの意見を聞くことにより、自分の考え以外に新たな発見、収穫があり、メンバーで意見を交わし相互に共感することでさらに危険に対する認識を新たにすることができたのではないかと考えられた。しかし、2回目、3回目と回を重ねるごとに学生の危険予知トレーニングへの興味は減少しており、また実施した危険予知トレーニングが「役に立つと思う」と回答した者は1回目 88.1%、2回目 63.4%、3回目 45.9%であったのに対し、前回のトレーニングの効果を実感していると考えられる者は実際のところ約半数程度であると思われた。その理由として考えられるのは、第2、3回の感想にもあったように実習への慣れからの緊張感の欠如、実習を重ねる中での自分の行動への自信などが考えられる。2回目、3回目と実施していくたびに学生の興味関心は減少するが、危険予知トレーニングを繰り返し行うことで、忘れてかけていた事故防止への意識を想起し、気を引き締めて実習に臨もうとする感想も見られ、繰り返し行うことは学生の針刺し切創等事故防止への意識に働きかけることができるのではないかと考えられた。

リスク感性を育てることが事故防止につながり、リスク感性は「リスク感覚」「リスク認識」「リスク意識」という3つのプロセスによって育成され身につくと言われている⁸⁾。「リスク感性」とは、周りから危険であると言われなくても、リスクを察知して自然に安全行動がとれるような感覚といわれており、リスク感性は育てて磨いていくことで身につくものであると思われる。

今回、場面設定写真を1場面につき全体と拡大の2枚～4枚を用意したが、拡大することにより全体像を見失うことも考えられ、全体像1枚の写真からあらゆる想像力を掻き立て、危険を予知する訓練が必要であることが示唆された。平成18年度以降、筆者が実施している臨地実習でのヒヤリ・ハット体験のアンケート調査では「観察不十分」「確認不十分」「無意識だった」「慌てていた」などが要因の多くを占めていることから、経験の浅い学生にとって危険予知トレーニングは、気がつかないことに働きかけ、学生のリスク感性を育てていく過程に有効であると考えられる。また、今回は写真で実施したが、学生が興味をひくような教材の使用や、危険予知トレーニングの元となるヒヤリ・ハット報告の評価方法についても検討が必要ではないかと考えられる^{9)・11)}。さらに、臨地実習でのヒヤリ・ハット報告そのものが、表に出てこない状況であるため、ヒヤリ・ハット報告、報告書の提出の方法などについても見直す必要があると思われる。そのためには、以前の筆者の報告¹²⁾でも述べたように、ヒヤリ・ハットや事故防止のためには、院内での歯科医師やスタッフ間のコミュニケーションが重要であり、実習においては臨地実習施設の指導教員と専任教員との連携強化および医療安全に対する考え方について、同じ視点に立って協同していくことが今後の課題であると思われる。

V. おわりに

今後は、臨地実習におけるヒヤリ・ハット事例やその要因を収集、分析し、針刺し切創等事故防止はもちろん、様々な場面での事故防止に対してより学生が医療安全への理解を深め、リスク感性を高められる方法についても検討を加えていきたいと考えている。

なお、この論文の要旨は日本歯科衛生学会第5回学術大会において発表した。

引用文献

- 1) 厚生労働省医政局長：良質な医療を提供する体制の確立を図るための医療法等の一部を改正する法律の一部の施行について（平成19年3月31日付）、
<http://www.hourei.mhlw.go.jp/hourei/doc/tsuchi/191112-b00.pdf#search=厚生労働省医政発第0330010号>（平成22年12月22日アクセス）
- 2) 中央労働災害防止協会編：危険予知訓練、中央労働災害防止協会、39-54、2007.
- 3) 兵藤好美：看護学生のヒヤリ・ハット傾向と危険予知トレーニングの実践、看護展望、Vol.32 No.2、185-192、2007.
- 4) 森下まり子、山田多加、池田仁美、井下美穂、志賀直美：危険予知トレーニングによる看護学生の危険予知の実態、医療の広場、Vol.49 No.10、38-41、2009.
- 5) 立木三千代：医療安全教育モデル構築とマニュアルの整備・徹底 リスク感性向上を目指した安全チェックリストの活用とKYT、看護人材教育、Vol.7 No.2、66-78、2010.
- 6) 高坂かおり、佐橋朋代、浅井可奈子、松尾陽子、深田栄子：新人看護師の転倒・転落防止技術のKYTを用いた教育効果とストレスの関係、名古屋市立大学病院看護研究集録、Vol.3rd、1-4、2008.
- 7) 山本和子、谷口知恵子：リスクを見抜く危険予知トレーニング－新人看護師の安全教育に使用するKYT教材シートの作成、呼吸器&循環器ケア、Vol.9 No.6、91-95、2010.
- 8) 釜英介：「リスク感性」を育て、磨く意義、看護、Vol.57 No.3、38-42、2005.

- 9) 岡妙子、野田洋子：ヒヤリ・ハットを徹底分析！エラーの起こる可能性と効果的な対策の立て方 針刺し事故のリスク分析と軽減への取り組みードナベディアン (Donabedian) の質評価分析から見えた感染防止対策、月刊実践手術看護、Vol.1 No.1、16-21、2007.
- 10) 大江千春、岡記規子、松井佐登子、木村泰子、清水由紀、中村千恵子、長谷川厚子、山下清子、阿部京子：針刺し事故防止の取り組みとしてオリジナルビデオを使用した教育効果、日本看護学会論文集 看護総合、Vol.37、68-70、2006.
- 11) 宮口恵美子、山下容子、深田一枝：視覚教材を用いた医療事故防止教育 - 4 コママンガを用いた実習前ディスカッションの効果 -、日本看護学会論文集 看護教育、Vol.37th、470-472、2007.
- 12) 山本智美：歯科衛生学科学生の臨床実習におけるヒヤリ・ハットの実態について、静岡県立大学短期大学部研究紀要、第 20- W号、No.9、2006.

(2010年12月24日受理)