

臨床検査学教育における採血実習の現状とあり方について —採血実習に関するアンケート調査—

高 宮 脩*§ 小穴こず枝*

はじめに

我が国の医療施設では臨床検査のための採血業務は臨床検査技師が中心的な役割を果たし、殆どの施設では外来患者のみならず病棟患者の採血も担っている。これは臨床検査を専門としている職種の医療者が採血から関わり検査結果を出し、さらに必要に応じてコメントまで付加するのが臨床検査の業務と考えられているからである。

このような背景から、採血実習は臨床検査学教育では重要な実習の1つとして教育され、国家試験の受験資格取得には必須である。しかしながら、様々な問題を抱えて採血実習が実施されているのが現状であろう。看護学生の採血実習については厚生労働省医政局看護課から『看護基礎教育における技術教育のあり方に関する検討会報告書』として具体的な指針が出されている (<http://www.mhlw.go.jp/shingi/2003/03/s0317-4.html>)。本教育については上記のような指針はなく、それぞれの教育施設の理解で行われているのが現状と思われる。

社会情勢や教育を取り巻く環境は年々厳しくなり、採血実習のような身体的侵襲を伴う実習指導のあり方については実習環境を整備することが重要と考えられる。また、採血実習で問題が発生した時、1教育施設、1担当教員では対処できないこともあるが、臨床検査学教育における採血実習

に関する詳細な資料や報告書などはない。そこで、臨床検査学教育施設で行われている採血実習の実態や問題点、さらにそれらの改善に向けての方向性を探るため、全国の臨床検査学教育施設のご協力をえて、学生の採血指導について28項目のアンケート調査(平成19年7月)を行った。アンケート調査の結果は無回答ならびに複数回答があるため、全回答数に対する百分率を求めた。各項目の文末には回答数を【 】内に示した。

記述回答は原文のまま載せた。

I. 調査対象施設

調査は全国の臨床検査技師教育施設を対象とし、教育年限やシステムの違いから4つに分類(4年制大学保健学科27校、3年制専修学校31校、3年制短期大学7校、4年制大学栄養学科など9校)した。

アンケート調査の回答は施設無記名とし、施設分類のみの記入とした。アンケート調査の回答(回収率)は4年制大学保健学科27校(100%)、3年制専修学校21校(68%)、3年制短期大学5校(71%)および4年制大学栄養学科など4校(44%)であった。アンケート調査を依頼した全臨床検査学教育施設からは77%の回答を得た。

II. アンケート調査の結果

28項目のアンケートを項目別にまとめた。

*信州大学医学部保健学科 検査技術科学専攻 § itosamu@shinshu-u.ac.jp

1) 採血に関する講義はどの科目で行っていますか？

全臨床検査学教育施設では基礎検査学および実習(一般検査学、臨床検査総論、基礎検査技術学、医学検査学、検査管理学を含む)が48%、血液検査学および実習(臨床血液学、病態血液学、血液形態検査学実習)が39%であった。以下、臨床化学7%、免疫学実習4%、遺伝子検査学実習および検査機器総論が1%であった。科目名は教育施設によって異なるが、教育する教員の担当科目に依存するものと思われる。

2) 採血に関する講義は何年次に何コマ行っていますか？

4年制大学は2年次および3年次に1~3コマ講義していると回答した施設が多かった。3年制短期大学では1年次に1コマが最も多く、専修学校は1年次および2年次に2~3コマ講義と回答

した施設が多かった。専修学校には15コマと回答した施設もあった(図1)。

3) 学生間の採血実習を学内で行っていますか？

97%の教育施設が学生間の採血実習を学内で行っていた。2%は行っていないと回答した。内容についての記載はないが、その他が1%あった。

【57】

4) 学生同士の採血実習にあたり学生から同意を取っていますか？

38.5%の教育施設が同意を取っていると回答したが、54%は特に同意は取らないと回答した。同意を取っていると回答した施設の内、22%が同意書を取り、78%は口頭で同意を取っていると回答した。教育組織別の回答を図2に示す。【65】

5) 感染性疾患(肝炎等の抗原保持者)を持った学生の採血実習について

27%の教育施設が通常に実習参加させると回答

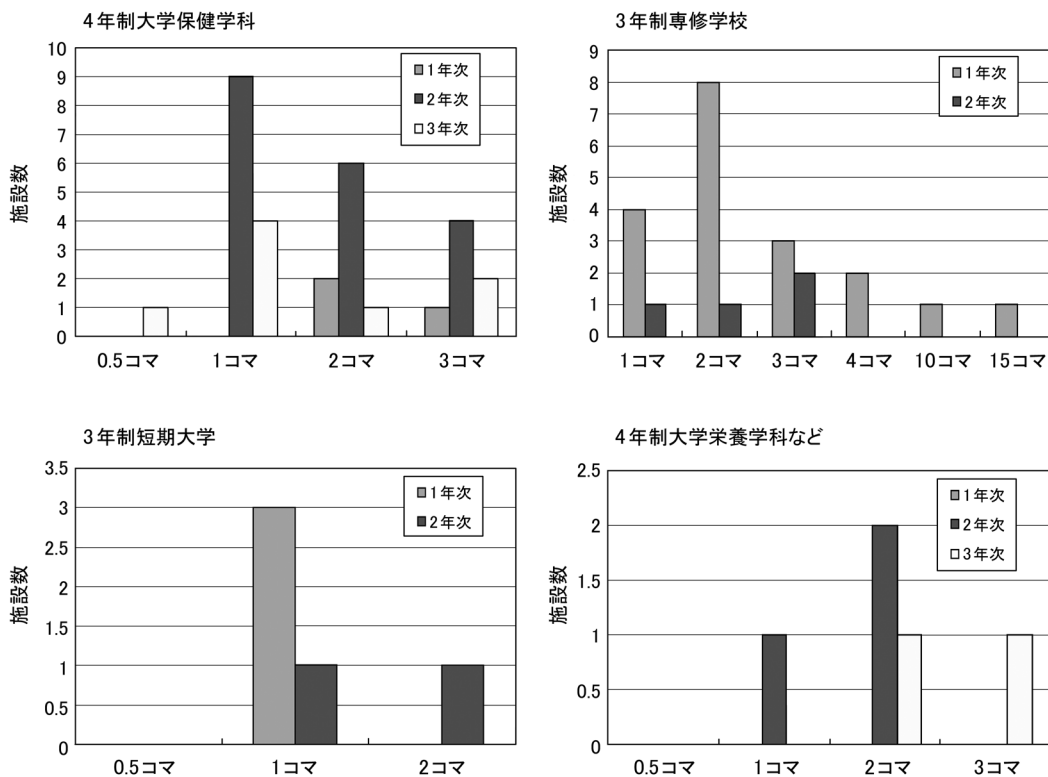


図1 採血に関する講義を何年次に何コマ行っているか

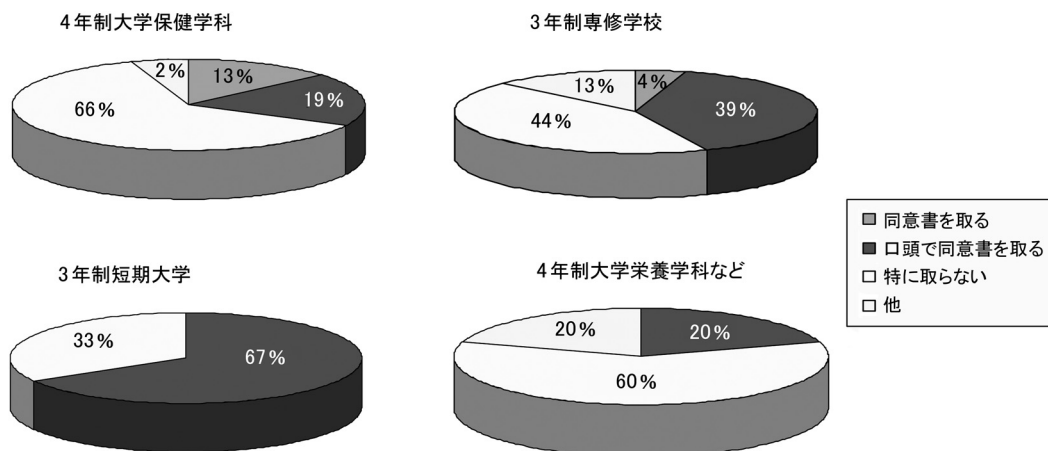


図2 学生同士の採血実習にあたり学生からの同意

した。見学のみは31%で、残りの42%はその他(採血はさせるが、自分の血液は採血されないように指示する)など、と回答した。【62】

6) 宗教上の理由等で採血実習を拒否した時の対処について

15%の教育施設が見学させる、27%は人形などで採血実習をすると回答した。58%は今までそのような学生がないと回答し、明確な回答は避けた。

【59】

7) 問い5), 6)で実習参加できない場合、他の学生にどのように説明しますか?

本人に了解をとってから他の学生に話す(健康上の理由と説明)。できるだけありのままを説明するが、同意が得られない場合は他の学生には詳細を告げず体調不良により採血不可と説明する。採血が不都合であることのみを話し、具体的な疾患名は出さずに採血をしないようにするなどの回答があった。個人情報保護法の関係もあるため、詳しい説明は避ける等々と教育上苦慮されている様子が伺えた。

8) 問い5), 6)で実習参加できない場合、成績評価はどうしますか?

採血実習だけで評価するわけではないので影響はない。採血手技自体の成績評価は行っていないので実習に出席していれば良い。採血実技では評価していない。ペーパー試験のみで評価している。

人形での採血実習ができれば合格とするなどの回答があった。概ねマイナス評価はしないとの意見であったが、過去に経験がないので今後検討したいとの回答も見られた。

9) 採血実習の開始時期は何年次からですか?

修業年限によって異なるが、2年次が最も多く(52%)、次いで1年次(26%)、3年次(21%)であった。4年制大学で保健関連学部(学科)以外の施設では4年次(1%)の回答があった(図3)。【57】

10) 初回の採血実習はどの科目で行っていますか?

臨床検査総論(48%)および血液検査学実習(41%)が最も多く、臨床化学実習と免疫学実習がそれぞれ7%と5%であった。【61】

11) 初回の採血実習指導には一人の教員は何人の学生を指導していますか?

2%の教育施設がMan-to-manで指導しているが、一人の教員で40名以上の学生を指導している施設があった。一人の教員で10~20名の学生を指導している施設が6割を占めた(図4)。【50】

12) 採血実習の指導教員の資格は何ですか?

臨床検査技師58%、医師18%と回答した。19%が臨床検査技師と医師で指導していると回答した。また、看護師ならびに獣医師と回答した施設がそれぞれ1施設(1.5%)あった。【67】

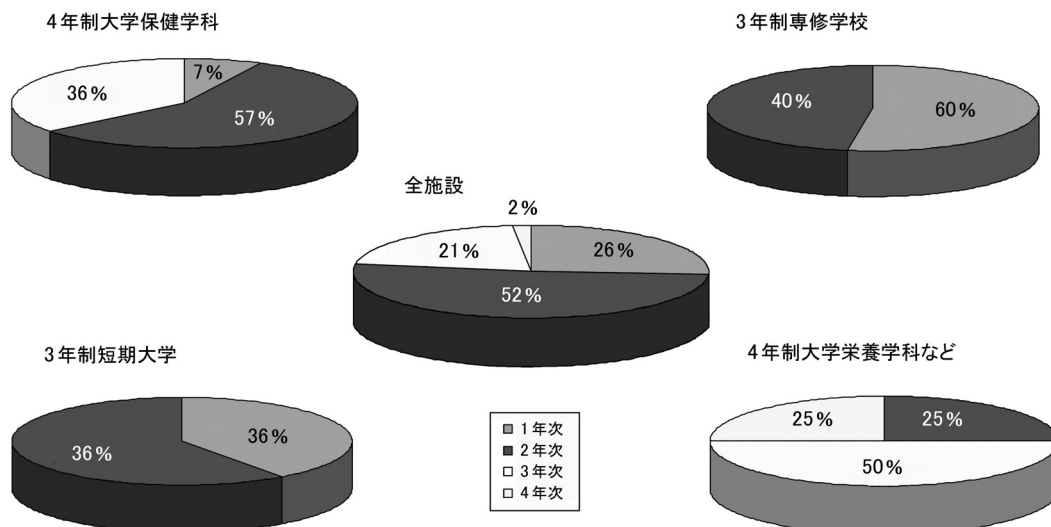


図3 採血実習の開始時期

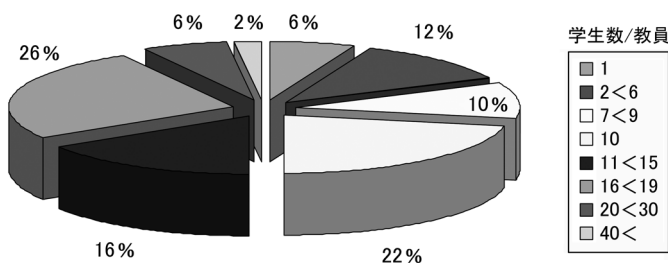


図4 初回の採血実習指導は一人の教員が何人の学生を指導しているか

13) 採血実習はシリンジ採血ですか？ 真空採血ですか？

シリンジ採血ならびに真空採血がそれぞれ32%と5%の回答があり、63%がその両方で採血実習していると回答した。【51】

14) 採血した血液はどのようにしていますか？

80%が実習で使用し、15%は廃棄処分と回答した。【66】

15) 採血した血液を実習に用いる場合

57%の教育施設が学生自身の血液を実習に使用し、43%は他の学生の血液を実習に使用すると回答した。両方と答えた施設もあった。

16) 採血した血液を実習に用いる場合、学生から同意を取っていますか？

59%の教育施設が書類または口頭で同意を取

っているが、採血した血液は41%が同意なしで実習に用いると回答した。同意を取っていると回答したものの内、27%が同意書を取り、残りの73%は口頭で同意を取って実習していると回答した。【61】

17) 他の学生の血液を実習に用いる場合、匿名化していますか？

24%が匿名化して他の学生の血液を実習に用いているが、76%は匿名化せずに他の学生の血液を用いて実習していると答えた。通常、採血時には採血される学生の氏名や属性などを採血者が確認して、試験管に記入することが多いと思われるが、実習に使用する場合は試験管に名前を記入しないで実習に使用している施設もあるので17)の詳細は明らかではない。【51】

18) 学生間の採血で得られた血液を用いて行われる実習科目は何ですか？

免疫学実習(32%)、臨床化学実習(26%)、血液検査学実習(22%)、臨床検査総論実習(12%)、遺伝子検査学実習(6%)、微生物学実習(1%)、生理学実習(1%)と報告された。

19) 上記の科目で学生間の採血は年に何回行っていますか？

科目名をあげずに回数だけの記載が多いため、科目は明記せずに回数のみでまとめた。学校差が大きく、6~10回が最も多く33%であった。次いで25回以上が19%もあった。11~15回が17%、16~20回が12%、3~5回が8%、21~25回と1~2回がそれぞれ6%と回答した。教育組織別では専修学校が多く実習していた(図5)。

20) 実習で用いた学生の血液に異常値が出た時、どのように対処しますか？

学生に通知する。医師の資格を持つ教員に相談し必要に応じて相談する。病院受診や生活改善等のアドバイスを行う。結果に関しては秘密主義を守り、異常値が出た場合は必要に応じて当該学生

にそのデータの意義を伝える。事前に検診でチェックしており異常検体は使用しない。本人に個別に連絡。必要があれば医療機関を受診させる。特にしていない。尋ねてきた時は説明し、指導する。あくまで実習における測定値であるのでデータの信頼性を吟味し、それでも異常値であると判断できる場合は校医の指示を仰ぐ、もしくは受診を勧める。信頼できるデータで異常な場合は講師が確認のため自施設で再検、確認し必要に応じ病院を紹介する。結果が出る前に異常値が出て騒がないように指導している。本人より申し出があった時に健康上のアドバイス程度を行っている。本人に体調等の聞き取りを行い、不安である場合は受診をすすめる。学生に手技の再検討、精度管理の徹底を行った上でデータ解析を行うが、疑う疾患については深く触れない。実習で得られたデータは実験値であり、個人の検査値を保証するものではない。従ってそのデータの解釈もそれに基づく。学生の健康管理上の役割、責任は学校にもあると考える。その範囲内で相談指導する。特に対処はしない。相談があれば受診を勧めるなど回答を得た。

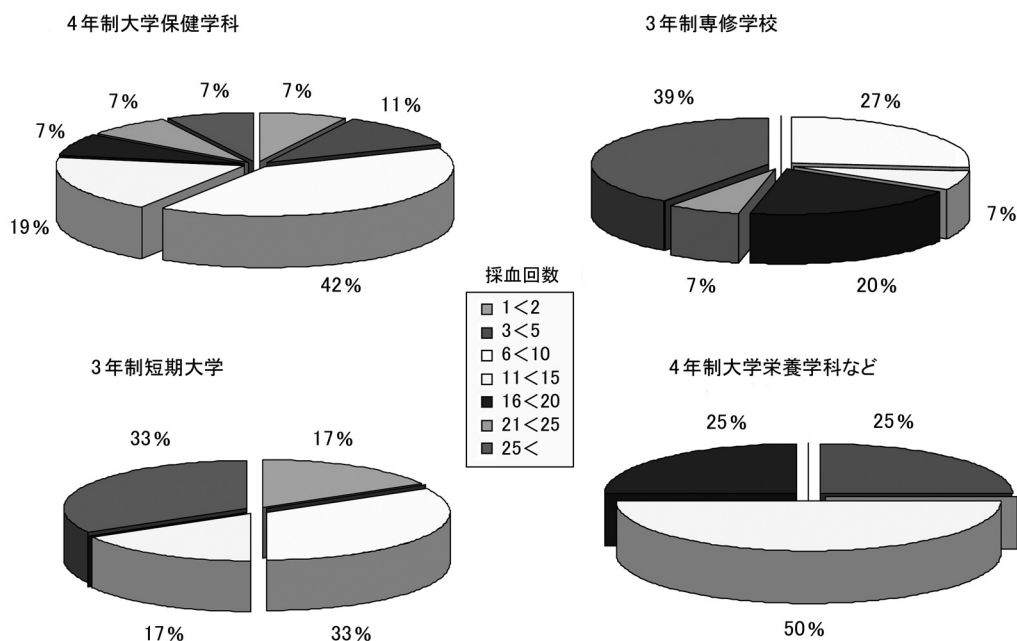


図5 年間の学生同士の採血回数

21) 針刺し事故が発生した時、どのように対処しますか？

事故が発生した場合は附属病院の感染症対策マニュアルに従って対処する。大学病院感染管理室に連絡する。附属病院職員に準じて扱い、両者の検査の後、場合によっては免疫グロブリンの投与、経過観察する。大学の定めた「血液実習における採血業務規程」に基づいて処理する。医療機関に受診させる。局所消毒をして経過観察する。事前に HBs 抗原陽性、HCV 抗体陽性の学生の採血は行わない、針を刺した場合は水洗のみ。すぐに病院に搬送して検査する。流水して、石鹸で良く洗い流し口で吸わないように注意する。その後消毒して手当とする。校医が実習を兼任しているので感染症の有無の判定、ワクチン等の接種ができるように体制を整えている。また、医療に関わる学生保険を徹底している。被検者のウイルス性感染症の概要の確認と構内で実施できる感染症検査を実施するなどであるが、検討中と回答した施設もあった。

22) 感染予防(具体的に)の取り組みを行っていますか？

88%の教育施設が行っていると回答し、具体的取り組みとして、HBV、HCV 検査の実施と HBV ワクチンの接種、リキャップの禁止と HBV 抗原検査と HCV 抗体検査、清潔操作に関する講義および実習現場での指導、手袋の使用、採血器具廃棄の徹底指導、ツ反、HBV 抗原抗体、HCV、麻疹、ムンプス等については検討中と回答した。また、感染対策マニュアルを作成中、イルガ酸入りせっけんのみで洗浄、眼鏡と手袋は検討中、HB 抗体価測定、ワクチン接種、ツベルクリン反応実施。希望者は医療機関で BCG 接種、採血前後には必ず手指の消毒を実施、ゴム手袋の使用、実習前の手洗い、感染症予防への喚起、B 型肝炎のワクチン接種の義務付けなどがあった。来年より入学時に麻疹、風疹、おたふく風邪、水痘の抗体価測定を導入予定したと回答されたが、12%の教育施設が感染予防の取り組みについては特に行っていないと回答した。事故等が発生した時には社会に対しても説明責任を問われる時代でもあり、24)

も含めて積極的な感染予防が望まれる。【58】

23) 感染予防を行っている対象学年？

事前検査は1年次に9施設、2年次に14施設、3年次に4施設が実施しているとの回答があった。ワクチン接種に関しては1年次に5施設、2年次に15施設、3年次に5施設が実施していると回答した。

24) 学生は針刺し事故等をカバーできる損害・賠償保険に加入していますか？

83%の教育施設が全員加入していると回答したが、5%は加入していないと回答した。12%は任意で加入していると回答した。【58】

25) 採血の実技試験をしていますか？

12%の教育施設が実技試験を行い、88%が行っていないと回答した。【58】

26) 臨地実習に行く前に採血を OSCE(客観的臨床試験)に相当するような実技試験等に取り入れていますか？

9%の教育施設が臨地実習前試験は行っているが、採血は行っていないと回答した。89%が臨地実習に行く前に実技試験は行っていないと回答した。1施設が臨地実習に行く前に採血に関しての OSCE(客観的臨床試験)に相当するような実技試験に取り入れていると回答した。【57】

27) 臨地実習先での採血実習の指導について

95%の教育施設が臨地実習施設の臨床検査技師が指導していると回答した。2%は教員が臨地実習施設に向いて指導すると回答した。一方、3%が臨地実習での採血実習はしていないと回答した。8%はその他と回答したが、その殆どが指導者が被検者になっていた。【55】

28) 臨地実習施設での被採血者について

学生同士が77%であったが5%が患者と回答した。指導者がついていると思われるが、臨床検査技師の資格が無い学生が医療施設で患者さんを採血することには問題があるものと思われる。残りの8%は指導者が被検者になって採血指導を行っているとは回答した。【61】

その他、採血実習についてのご意見やご経験など(事故の対処)があれば、ご記入下さい。

採血実習は極めて重要であるが、採血した血液

は個人情報保護法を鑑みて慎重に扱うべきであるとの意見があった。また、採血実習には時間をとって、学生一人一人に指導を行い、採血記録を毎回行い、学生同士で評価をシェアする体制で積極的に指導している施設があった。一方では採血実習は積極的には行わないとの慎重な意見もあった。

最 後 に

本アンケート調査にご協力いただいた先生方に

は貴重な時間と労力をもって回答していただき有難うございました。本アンケートの結果を臨床検査学教育における採血実習の実態資料として利用し、今後の採血実習に生かしていただければ幸いです。

本アンケートの結果の一部は第 3 回日本臨床検査教育学会(九州大学)で発表した。