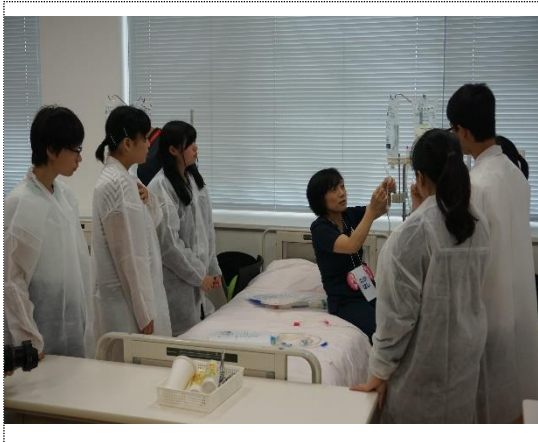


平成29年度
ひらめき☆ときめきサイエンス～ようこそ大学の研究室へ～KAKENHI
(研究成果の社会還元・普及事業)
実施報告書

HT29195 尿が作られない時はどうするの!?!体をきれいにする透析装置の仕組みを知ろう



開催日：平成29年7月30日(日)

実施機関：北陸大学

(実施場所) (太陽が丘キャンパス3号棟)

実施代表者：高橋 純子

(所属・職名) (医療保健学部・准教授)

受講生：中学生16名・高校生8名

関連URL：<http://www.hokuriku->

[u.ac.jp/sptopics/201708021222.html](http://www.hokuriku-u.ac.jp/sptopics/201708021222.html)

【実施内容】

1. 講義内容とその工夫、スケジュール

本学の臨床工学技術実習室で実施した。講義内容は3部構成であり、①腎臓の仕組みや疾患について基礎を説明し、理解した後に②治療(血液透析)について講義を行った。これらの講義は後述の実習①と連動させた。午後は、③医療の現場で災害が生じた時のスタッフの対応や避難の方法及び活動について講義を行った。この講義は後述の実習②と連動した。専門用語などは平易に伝え、資料にもふりがなを付けるなど工夫した。理解が得られることに時間がかかりそうなものは、ホワイトボードを使用し図示しながら丁寧に進行した。

2. 実習内容とその工夫、スケジュール

臨床工学技術実習室で実施した。実習内容は2部構成であり、実習①は、実際に透析監視装置やダイアライザー、透析回路を用いて装置の運転を行い、血液回路のセットや装置の操作を実際に体験していただいた。また、ダイアライザーに多種の水溶液を投入し濾過されていく過程を実験した。その際、4台の監視装置を使用し、1台につき指導教員、学生スタッフを2名ずつ配置した。実習の手引きを用意し、進行を確認できるように配慮した。濾過された溶液を多くの種類について味見してもらい、味の違いから血液が浄化される原理をまとめの時間に考察した(写真1参照)。

実習②では、避難所HUG(避難所運営ゲーム)を使用し、参加者に役割を与え、誰もが参加できる環境を作った。受講生の学年も考慮し、偏りなくグループに配置した。また、受講生のご父母にも同様のゲームに参加いただき、防災や災害時の備えに対する意識を向上させることができた(写真2参照)。



写真1 ダイアライザーを使ったろかの実験(実習①)



写真2 避難所HUG(実習②)

3. 事務局との連携

参加者への連絡や会場の設営、必要な消耗品の管理、当日の運営、資料作成、経理などは研究支援課が行った。

4. 広報活動

金沢市教育委員会、金沢市 PTA 協議会の後援をいただき、アドミッションセンターと協力しながら近隣の高校や中学の訪問を実施した。本学のホームページも活用し、参加者の募集を幅広く行った。

5. 安全面の配慮

透析の実習の際、医療用の針を使う場面があったが、この部分は教員や学生が実施した。それ以外に危険を伴うものはなかった。

6. 今後の発展性、課題

参加者のアンケートでは、内容が少し難しかったというコメントがあった。平易に説明することを心掛けたが、中学 1 年生など低学生の対象者の理解を得るのは少し、勉強の進度から無理があったのかもしれない。今後は、内容をやさしくするのか、対象学年を指定したり、高校生を限定にするのか検討が必要である。しかし、今回を機に科研費への理解があったり、科学者への興味が向上したりと前向きな良い回答が多かった。

【実施分担者】 6 名

柴田 宏	医療保健学部・学部長
油野 友二	医療保健学部・教授
寺澤 文子	医療保健学部・教授
滝野 豊	医療保健学部・助教
松浪 可織	医療保健学部・助手
松村 隆弘	医療保健学部・助手

【実施協力者】 3 名

【事務担当者】 5 名

渡辺 久恭	管理本部・本部長
島田 美由紀	研究支援課・課長
堀川 靖子	教務課・課長
橋 伊勢子	研究支援課・一般職員
鶴見 祐大	研究支援課・一般職員