

# 泌尿器内視鏡手術セミナーを経験して

(地方独立行政法人京都市立病院機構京都市立病院 診療部)

中川 郁 平野 昌克 山下 直生

## 要 旨

今回私たちは泌尿器内視鏡手術セミナーに参加させていただき、ブタを使い腎臓摘出術を施行させていただきました。無事に腎臓部分摘除を行えた班もあれば、麻痺イレウスで腸管が拡張し手術が困難となってしまった班もありました。実際の手術の難しさを体験することができました。

このセミナーを通じて、自ら執刀するという研修医では経験できないことを経験させていただき、また医学の発展と動物を使用した研究の関係について改めて考えさせられました。

(京市病紀 2019 ; 39(1): 1-2)

Key words : 泌尿器内視鏡手術, 腎臓部分摘出術

## 緒 言

ブタを使って停止心による冠動脈バイパス手術の練習、内視鏡を使った手術の練習、最近では iPS 細胞由来の人の臓器をブタの体内で作るなど、先端技術のためにブタの利用が進められています。

今回も私たちはブタを利用させていただき、泌尿器内視鏡手術セミナーを経験してきました。

## 目 的

生理学的、解剖学的に人に近いブタを利用することによって腎、泌尿器の解剖を理解するとともに手術手技も合わせて初めて実際に自らの手で経験することです。

## 方 法

私たちは川崎市にあるジョンソンエンドジョンソンの東京サイエンスセンターに行きました。

私たち研修医 1 年目 3 人, 研修医 2 年目 1 人, 泌尿器の専攻医 3 人, 泌尿器の先生 3 人, 計 10 人で参加させていただきました。

午前中に人とブタの解剖などについて泌尿器の吉川先生に講義していただきました。次に獣医のもとで麻酔がかけられたブタを使い、腎臓摘出術を行いました。

## 結 果

まず、専攻医の先生による手技を見学させていただき、モニターを見ながら指導してもらい、その後は実際に自分たちで腎臓摘出術をすすめていきました。

最初に後腹膜を少しずつ剥離していき、腎臓を露出した後、腎門部の結合組織を剥離し、腎動脈と腎静脈を露出しました。その後マーキングし、腎動脈をクランプ

します。次に部分切除の練習をし、最後に動静脈を切断し腎臓を摘出しました。

無事に腎臓部分摘除を行えた班もあれば、麻痺イレウスで腸管が拡張し手術が困難となってしまった班もありました。実際の手術の難しさを体験することができました。

## 考 察

ここまで見ていただいて、ブタに対していわゆる動物実験のような扱いを行なっていることに批判的な感情を抱かれた方もいるかと思います。しかしながら、医療発展において人に近い動物を使用した練習は不可欠なことであり、動物の人道的な取り扱いから外れぬよう、「動物の人道的な取り扱いと使用に関するガイドライン」を元にセミナーは開催されております。

このガイドラインには 3R という原則があり、Replacement, Reduction, Refinement の 3 つの概念からなっています。

Replacement とはできる限り動物に変わり得るものを利用すること、Reduction とはできる限り動物実験に利用される動物の数を少なくすること、Refinement はできる限り動物に苦痛を与えないこととなっています。この原則にそって、医療発展のために様々な研究が行われています。

この研修で、自ら執刀するという研修医では絶対に味わえない経験を積むことができ、充実した研修をおくることができました。まだ今後の進路を決めてはいないのですが、今回経験したことは自分たちの中で大切な財産となることと思います。このようなセミナーには医師だけでなく、コメディカルの方々も参加できるとのことでした。また、私たちの手技習得のために尊い「いのち」を捧げてくれたブタに深い感謝の気持ちを忘れないようにしたいです。

## Abstract

## Experience at the Endourology Seminar

Kaoru Nakagawa, Masakatsu Hirano and Naoki Yamashita

Clinical Department, Kyoto City Hospital

We attended the endourology seminar and performed nephrectomy on pigs. Some groups performed partial nephrectomy successfully, but some groups found difficulty in performing surgery due to intestinal dilatation caused by paralytic ileus. At this seminar, we were able to experience the difficulty in performing the actual surgery.

We were able to perform actual surgery which we could not experience as medical interns. We reconsidered the value of the research using animals in the progress in medicine.

(J Kyoto City Hosp 2019; 39(1):1-2)

Key words: Endourology, Partial nephrectomy