

技術部会ワークショップ技WS-4 医学部における高気圧酸素治療に関する教育についての検討

橋本聡一 長谷徹太郎 内田洋介 加藤 類
敦賀健吉 森本裕二

北海道大学病院 麻酔科

【背景】北海道大学医学部においては、4年次に麻酔科の系統講義の一環として、高気圧酸素治療についての講義を行っており、さらに5年次の臨床実習で、高気圧酸素治療の体験実習を行っている。これらの講義や実習が学生にとって有用であったかを検討した。

【方法】4年次の1月に、『酸素療法』と題する90分の講義の一部として、高気圧酸素治療の原理、装置の概要、適応疾患および合併症などについておよそ45分の講義をした。また5年次の4月以降に5人程度のグループによる臨床実習が行われるが、麻酔科の臨床実習の際に45分程度の時間を費やして、第一種と第二種装置の見学、装置の概要の説明、および第二種装置による体験加圧(1.3ATA、加圧5分、減圧7分)を行った。体験加圧の実施前に中耳炎の有無などの確認、参加する意思の確認、耳抜きの方法について説明した。参加したくない者、あるいは参加が無理と予想される者は体験加圧の対象外とした。実習が終了した時点で、参加した学生に講義と実習についての無記名のアンケートを行い集計した。講義と実習はすべて同一の教員によって行われた。

【結果】対象人数は32人(男性24人、女性8人)で、全員講義には出席していた。高気圧酸素治療の原理、装置の概要、適応疾患および合併症などは、すでに講義で説明した項目であるが、実習の時点ではこれらについて「あまり知らない」、「全く知らない」という回答が過半数を占めた(図1)。特に装置の種類や構造について理解されていなかった。治療原理は比較的 understood されていた。また、第二種装置については「予想よりも大きい、複雑」という回答が多かった(図2)。実習によって高気圧酸素治療装置の構造や合併症について、全員が「よく/やや理解できた」と回答した(図3)。14人が体験加圧による耳や頭部の痛みを感じた(図4)。講義と実習では実習の方が理解できたという回答が多かった(図5)。

【考察】アンケートの結果から、講義の内容が十分理解および記憶されていないこと、特に装置の構造について講義で理解するのは困難であることがうかがえた。アンケート実施までの期間が講義直後ではなく、実習直後だったことも影響していると考えられるが、講義のみで高気圧酸素治療装置の実態を把握させることは難しく、臨床実習で実物を見たり加圧を体験したりすることにより理解が深まることが示唆された。安全な高気圧酸素治療の体制を構築するため

には、医師に高気圧酸素治療の基礎的な知識が求められ、そのために講義と実習を併せて行うことは有効な方法であると考えられた。ただし、実習を行うには、人員、設備、安全性の確保などの問題がある。

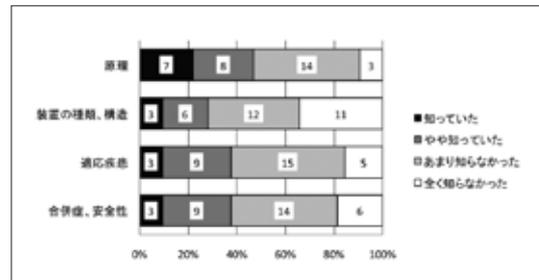


図1 講義内容の理解

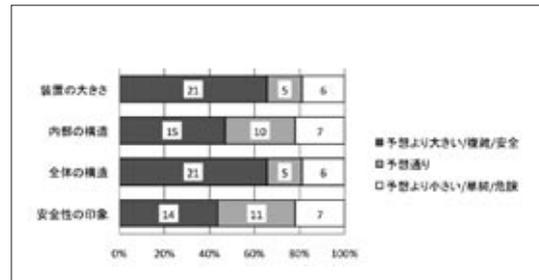


図2 第二種装置の印象

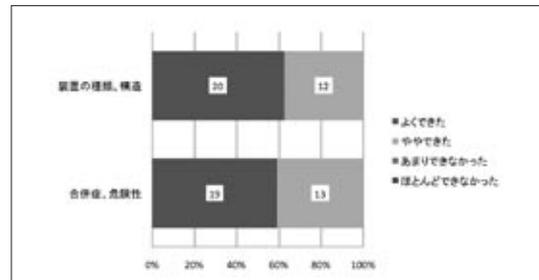


図3 実習内容の理解

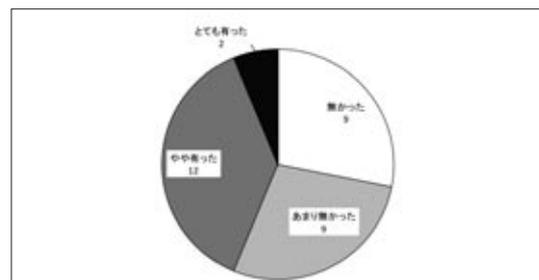


図4 耳や頭部の痛み

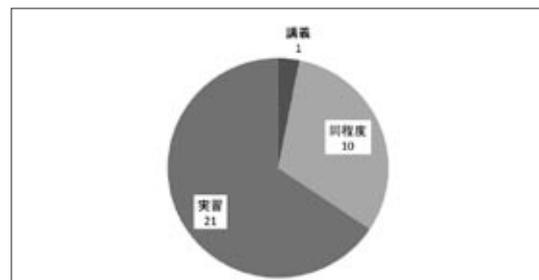


図5 講義と実習ではどちらが理解できたか