A-50 人工呼吸による肺損傷の経過を追った２症例

広島市立安佐市民病院　麻酔集中治療科
○宮庄浩司　加藤節司　福田秀樹　丸谷浩隆
三木智章　酒井明彦　中川聖子　石原　晋

人工呼吸管理中の気道内圧の上昇による肺の高圧損傷はよくしられており圧損傷として、気胸、間質性肺気腫、縦隔気腫などが上げられる。今回外傷を契機とし人工呼吸管理中、膿胸を合併した症例、および繰り返す気胸と多発性嚢胞をきたした症例の2症例を経験し、肺損傷の経過を追えたので報告する。【症例1】症例１は23歳の男性で軽トラック運転中電柱に激突し受傷。受傷当日の胸部レントゲン写真とＣＴ像では、皮下気腫や肋骨骨折、気胸などはなく呼吸状態も安定していたためこのまま経過観察した。受傷時意識レベルは200(JCS)。翌日には意識レベルは清明となったが嚥下障害が出現し経過観察中、受傷後9日目に第7頚椎の椎体骨折が判明。その夜唾液の誤嚥により呼吸停止をきたし気管内挿管をおこない以後人工呼吸管理を開始した。気道内圧圧が40cmH2Oを越えたのはバッキングのさいなど回数的には少なく肺の損傷はあまり考慮しなかったが、経過中ＭＲＳＡ肺炎、右膿胸を合併し受傷後19日目には胸腔内ドレーンを挿入。以後胸腔内ドレーンを計5回挿入した。受傷30日後にとった胸部ＣＴでは一部隔壁を有する嚢胞があり肺の実質は圧排されていた。しかし呼吸状態が安定しているため受傷後33日目に抜管し経過をおった。受傷後30日、人工呼吸開始後21日後の胸部レントゲンおよびＣＴでは隔壁を有した、ニュウマトチェーレがあり肺実質は圧迫されていた。この時点ではすでにCPAP,PSV5cmH$_2$Oとウイーニング直前であり、血液ガス所見呼吸回数などは問題なくこのＣＴ後3日目に抜管した。受傷後81日目、人工呼吸離脱後47日目の胸部レントゲンおよびＣＴでは、おそらく以前のCT像が多少良くなるような状態で経過すると考えていたがCT像は肺実質の広がりもよくニューマトチェーレは消失し呼吸機能も正常をしめした。【症例2】21歳 男性で 十二指腸潰瘍のため幽門側胃切除術を受けたが、縫合不全により、術後4日目より呼吸不全にて人工呼吸を開始。経過中、DIC、気管内出血を合併し気道内圧は50cmH$_2$O以上となり気胸のため胸腔内ドレーンを計7本挿入した。挿管後57日目に人工呼吸器より離脱できた。しかし人工呼吸器離脱後の胸部X線写真ではウイーニング直前にはなかった左肺の胸壁側に上肺野から下肺野にかけて多発性の気腫性の嚢胞がみられた。人工呼吸器離脱後10日目のCT像では、同様に気腫性嚢胞が出現し左肺のニュウマトチェーレがあり症例１同様脱気は困難で放置した。

抜管29日後のCT像ではニュウマトチェーレは消退しており肺と胸膜の癒着がみられた。今回の2症例にたいして行った肺に対する治療は、症例１にたいしては 胸腔内洗浄10回、胸腔内ドレーンを右に5本、又膿胸に対して隔壁の融解を期待しストレプトキナーゼ 10万単位による洗浄を2回、抗生剤の胸腔内投与を1回行なった。症例２にたいしては 胸腔内ドレーンを右胸腔内に3本左胸腔内に4本。エアーリークを止める目的にて胸腔内への抗生剤および血液の投与を1回おこなった。

【考察および結語】今回の２症例の共通した特徴をしめすと2症例とも20台と若いこと、又今回の肺損傷は陽圧換気に起因しており、また、２症例とも栄養管理がスムーズに行なわれたことも肺の修復の一助となったと思われた。ただ症例1では外傷という要素があり外傷後の陽圧換気はできるだけ気道内圧の増加は避けるという従来の注意点を改めて認識した。また症例2では陽圧換気後の肺の経過も充分注意を要すると思われた。しかし反面若年者の肺の回復は高圧損傷においてはかなり期待してよいと思われた。