

(49)

氏名(生年月日)	大 館 敬 一 オオ ダテ ケイ イチ
本 籍	
学位の種類	医学博士
学位授与番号	乙第310号
学位授与の日付	昭和53年2月17日
学位授与の要件	学位規則第5条第2項該当(博士の学位論文提出者)
学位論文題目	呼吸性 Hypoxic Shock の病態と蘇生法の効果と限界について
論文審査委員	(主査)教授 織畑 秀夫 (副査)教授 広沢 弘七郎, 教授 飯沼 守夫

論 文 内 容 の 要 旨

研究目的

近年呼吸性 Hypoxic Shock を呈する疾患が増えてきたので、その対策が問題になっている。そこでその病態解析を行ない、それに対する蘇生法の開始時期および補助閉胸式心マッサージの有効性を検討した。

方法

約10kgの雑種成犬43頭を用い、気管切開部より挿管し、気管とともに結紮固定し、気管カニューレの先端に82l容量のポリバッグを気密に装着し、徐々に進行する呼吸性 Hypoxic Shock を作成した。この間の大動脈圧、中心静脈圧、頸動脈血流量および心電図の全経過をポリコーダーに連続記録し、また動脈血ガス分析、乳酸およびピルビン酸量を経時的に測定した。43頭中10頭は対照とし、他の33頭には蘇生術を施行し、そのうち17頭においては呼吸停止後1分30秒～3分30秒で任意に、純酸素人工呼吸だけによる蘇生を行ない、また他の16頭では心停止前後の任意の時間に人工呼吸と心マッサージの併用による蘇生を行ない、それぞれの有効性を検討した。

成績

対照の蘇生術非施行群については、窒息スタート後46.1±12.2分に呼吸停止がおこり、この時 PaO₂: 25.0±12.1mmHg, PaCO₂: 86.4±14.6mmHg, 乳酸/ピルビン酸比53.7±18.8であつた。その後186±79秒に心停止がおこり、この時の PaO₂: 22.0±10.3mmHg, PaCO₂: 92.0±23.2mmHg, 乳酸/ピルビン酸比58.6±17.0と高値を示した。

呼吸性 Hypoxic Shock の程度は平均中心静圧の上昇

がもつともよく関連を示した。

蘇生術施行群については、次の各期に分けられた。

1. 安全期: 呼吸停止後2分5秒まで; 人工呼吸だけで蘇生する。
2. 危険期I: 呼吸停止後2分5秒より3分25秒まで; 人工呼吸と心マッサージで確実に蘇生する。
3. 危険期II: 呼吸停止後3分25秒より10分40秒まで; 蘇生が不確実な時期。
4. 蘇生不能期: 10分40秒以降; 蘇生不可能な時期の4期に分けられた。心停止以前には全例蘇生できたが、心停止後わずか30秒を越えると蘇生できないものがあらわれた。

結語

- 1) 呼吸性 Hypoxic Shock の程度は平均中心静脈圧がもつともよく反映した。
- 2) 呼吸性 Hypoxic Shock と蘇生の有効性から次の4期に分けられた。
 1. 安全期(呼吸停止後2分5秒まで; 純酸素人工呼吸だけで蘇生する)
 2. 危険期I(呼吸停止後2分5秒より3分25秒まで; 人工呼吸と心マッサージで確実に蘇生する)
 3. 危険期II(呼吸停止後3分25秒より10分40秒まで; 蘇生の不確実な時期)
 4. 蘇生不能期(10分40秒以降; 蘇生不可能な時期)
- 3) 心停止前の心蘇生術は全例可能であつた。
- 4) 呼吸性 Hypoxic Shock では心停止前にも補助閉胸式心マッサージを行なうべきであることが示唆された。

論文審査の要旨

本論文は呼吸性 Hypoxic Shock について動物実験を行ない、その病態を解析し、人工呼吸および補助心マッサージの有効な時機を明らかにしたもので、救急蘇生の実際に寄与するところ大であり、学術上価値あるものと認める。

主論文公表誌

呼吸性 Hypoxic shock の病態と蘇生法の効果と限界について。

東京女子医科大学雑誌 第47巻 第12号 1298
～1310頁 (1977年12月)

副論文公表誌

- 1) 目でみる興味ある心血管疾患 (6) 単心室症。
医療 27 (3) 82～83 (1973)
- 2) Björk-Shiley 弁による弁置換術の経験。

人工臓器 2 (5) 270～275 (1973)

- 3) 肺動脈狭窄兼両大血管右室起始症の心電図上、異常左軸偏位を呈した1剖検例について。
外科 36 (10) 1070～1074 (1974)
- 4) 皮下後腹膜十二指腸破裂の1治験例。
東女医大誌 44 (10, 11) 948～954 (1974)
- 5) 肺癌浸潤が上大静脈症候群のみを主徴とした1剖検例。
呼吸と循環 23 (1) 45～49 (1975)