

札幌医科大学 胸部外科

○狩野 一臣, 安喰 弘, 長尾 恒, 池田 寛治

私共の外來を訪れた、一酸化炭素中毒症の患者は、現在迄、154名で、右図の如く、都市ガスによる場合が最も多く、初期の頃に多かった、炭坑爆発事故によるものを除くと、日常一般では、炭火の不完全燃焼を原因とするものの比率も大きい。

TREATMENT OF CO POISONING USING OHP

CAUSATIVE GASES	CASE NO.
CITY GAS	56
COAL-MINE EXPLOSION	45
CHARCOAL GAS	25
CAR EXHAUST GAS	3
OTHERS	15
TOTAL	154

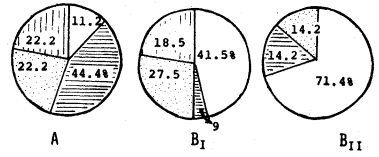
今回、これらの症例中より、ECG所見のある症例並びに、予後調査の行われた症例につき、検討を加え得られた知見につき報告致します。

臨床例で認められたECG所見を昨年、この会で発表した知見(成犬を用いた実験的都市ガス中毒で、ECG所見は、中毒症の進行と共に、Ist Stage: 洞頻脈 IIrd Stage: ST波の上昇又は下降, T波の逆転又は上昇, IIIrd Stage: Ⅱ段脈, 室頻脈, 洞房ブロックの如く推移する。)をもとに、グループ分けしました。

即ち、ECG所見のある27例を右図の如く、正常範囲のものをA。異常心電図を示すものをBとし、この内、洞頻脈のみのものをB_I, ST波に変化の認められるものをB_{II}の様に分けた。

ECG FINDINGS AND KIND OF GASES

A: Within normal limit	9
B: Abnormal ECG	18
B _I ... Sinus Tachycardia	11
B _{II} ... Changes in ST segment	7



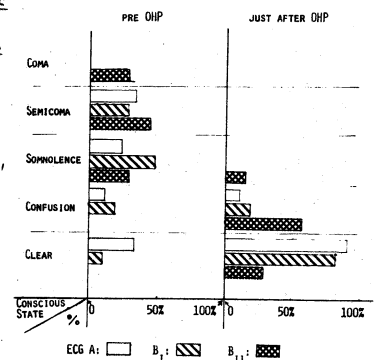
なお、実験上のIIIrd Stageに相当する、B_{II}とすべき所見は、今回の症例中には認められませんでした。

右図の円グラフは、ECG所見と、中毒原因ガスの種類別頻度との関係を、パーセントを用いて表わしたもので、自拔きの都市ガスを原因とするものの比率は、A→B_I→B_{II}の順に増加し、B_{II}グループで最も多くなっているのがわかります。

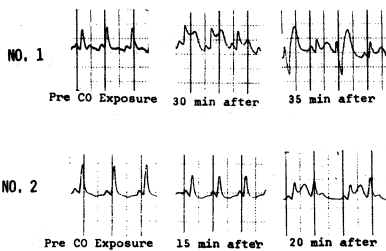
ECG FINDINGS AND KIND OF GASES

右図はOHP治療前後の意識障害の程度と、ECG所見との関係を示すもので、B_{II}グループの意識障害の程度は、治療前後に於て、他のグループより強く、更にB_{II}の方がAより強いことがわかります。

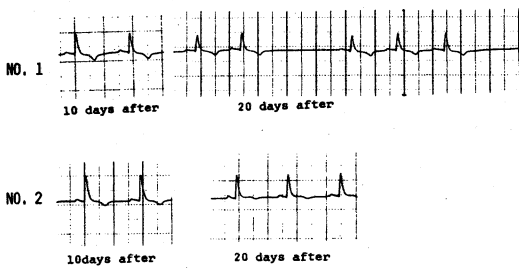
ECG FINDINGS AND CONSCIOUS STATE OF PRE AND JUST AFTER OHP TREATMENT



EXPERIMENTAL CO POISONING (CITY GAS) -- I.



左図は、成犬を用いて行なった実験的都市ガス中毒で、みられた、異常心電図で、上述の如く、中毒症の進行に伴って、その所見が、推移していき、これらに対し、血圧下降、無呼吸に致す頃に、



JATA, 30分, 100% O₂, による加圧を行, た結果, 血行動態, ECGは, 速やかに正常化しました。左図は, これらの, その後の経過を示すもので, 10日目迄, NO.1, NO.2共に, 明らかな, 丁波の逆転を認め, 20日目に, NO.2では, 洞房ブロックを示しているのがわかります。

↓

以上の実験上, 臨床上の結果より, 一酸化炭素中毒症の重症度は, ガス中のCO%濃度に並行し, ECG所見の推移は, 臨床的重症度を反映していることがわかります。この事は, 一酸化炭素中毒症の重症度判定上有意義な事と考へられます。更に, 臨床上, 異常ECGを示すものについては, 慎重な follow upを要する事恐われます。

アンケートによる予后調査の結果 回答の得られたものは, 98名中, 20名で, 事故後, 平均16ヶ月を経過しておりました。

ANALYSIS OF SYMPTOM POSITIVES

1. MOTIVES : All cases were due to ACCIDENT.

2. GASES : City Gas ----- 4
Charcoal Gas ----- 1
Coal-mine ----- 2
Explosion

3. COMPLAINTS:

Complaints	Complaints No.	Patient No.
1) Syndrom of Amnesia 物忘れし易く 全身体覚	3	3
2) Syndrom of Neurasthenia 発熱 不眠 頭痛 嘔吐 多汗	3 1 1 1 1 1	3
3) Loss of Voluntary 口唇がくちくち 呼吸的困難	4	4
4) Perspiration 多汗	1	1
	3	3

この内, 何らかの症状を訴之ていたものは, 7名で主な症状は左図の様, 神経衰弱様状態とさしえるものが多く, 健忘症群, 自発性の低下あるいは消失に關する回答でも, 軽度と判定し得る段階のもののみであった。一方, 神経症状に關しては, 発汗の増加を訴之るもの以外は, 重要なものは認められなかった。症状が軽しければその原因がガスか, 都市

ガスか, 窓火の不完全燃焼か, プロパンか, その他は, どのものに対し, 症状ありとしたものでは, 都市ガスが特に多いヒトである。

来院迄に要した時間についても, 症状が軽しければそのものの大半が, 2時間以内である一方, 症状ありとしたものは2時間を越之るものが7名中4名であった。

以上の事より, 暴露ガスの種類, 濃度, 暴露時間, その環境, 低酸素症の持続時間, 重症度, 予后を大きく左右するところからわかります。

予后調査の結果, 私達の OHP 治療を施さした一酸化炭素中毒症症例中には, 続発症, 後遺症に關して, 精神神経的にも, 重要なものは認められませんでした。

しかし, 今後, 更に症例をつみ, 検討を加へるべき事と不之ております。

最後に, 臨床上, 重症度, 予后の判定に際し, ECGの所見は有力であり, ECG上, あるいは臨床上, 重症例では, 慎重な follow upを要する事を強調致します。