

74. ジギタリス化後における QT および QII 音 時間と循環力学的数値 (Wezler) との相関

○椎名益男, 道場信孝, 長谷川鎮雄
増田善昭, 村松 準, 永田龍司
小野清八, 大宮正一 (第2内科)

洞性調律のうつ血性心不全 37 例について, 十分な心配糖体治療を行なつたさい, QT 時間, QII 音時間と, 循環力学的諸数値との態度について観察した。観察時点は, 治療前と, 十分な治療量に達した時点を選んだ。脈管力学的数値では, 治療により, 緊張亢進型から, 緊張低下型をとるものが多く, 46% あり, 心力学的数値では, 圧反応の傾向のとれてくるものが多く, 47% あつた。心拍量の増加する場合, QT 短縮し, QII は延長するものが多いが, 心拍量が増しても, QII 短縮, QT 延長するものもあつた。心仕事はへり, QII/QT 比の小くなるものに予後の悪い例がみられた。観察例では, QII, QT の変化は, 各疾患の特異性, 重症度を示さず, 末梢循環力学的諸数値は, 心内因子と直接の相関をもたず, 力学的心不全となつても, 散点は, 生物学的尋常範囲内に分布し, ジギ化後において, この傾向は, 顕著であつた。尋常範囲内でも, 代謝性の因子の加わつたものに, 多少とも, 偏位の傾向をみた。

75. 酸素欠乏血症における化学感受体とエピネフリン分泌との関係

福田篤郎, 小林 丘, 大木誠止
岳 繁雄, 鈴木陽之助 (第2生理)

酸素欠乏時のエピネフリン分泌による過血糖反応は anoxemia の型により著しく相違している。特殊な anemic anoxemia 型である CO-anoxemia では過血糖反応が著明であるが, これに対して hypoxic anoxemia ではかなりの O_2 欠乏にもかかわらず反応が僅少である。

この相違の理由は化学感受体刺激の有無が関与するものと思われ, 頸動脈球の摘除術を行ない, 化学感受体刺激を除去すると hypoxic anoxemia でも著明な過血糖反応が見られることが明らかとなつた。

anoxemia 時のエピネフリン分泌機序には, anoxemia そのものよりも化学感受体刺激により抑制されている酸素欠乏症性低血圧が関与するものの結論を得た。

76. 副腎不全におけるアチドージスの意義について

福田篤郎, 小山武一, 古山 誠
村井武彦, 若栗 清, 椎名房男
(第2生理)

副腎摘出後尿 Cl より過剰の Na 損出に基因する腎性アチドージスの傾向がイヌについて副腎不全発作の発生と関連して研究された。この際重炭酸の消耗による呼吸性代償の過程に於て血清 pCO_2 の低下が Na, K 代謝障害より寧ろ重要な役割を演ずることが見出された。糖質代謝ステロイド欠損時血中炭酸ガス減少性中枢機能減弱の感受が増加しこれが副腎不全発作の過程 (食欲不振に始まり循環虚脱に進行する) を決定するように思われた。NaCl でなく, $NaHCO_3$ の静注は初期食欲不振を促進的に改善し得た。末期における房室ブロック形心搏緩徐は高 K 血よりむしろ自律神経失調の結果によることが見出された。すなわちその心搏緩徐はエピネフリンあるいはアトロピン投与により血清 K 濃度の変化なしに改善し得た。このことは中枢機能減弱過程において著明なアチドージス出現前に循環虚脱に至り死ぬ。

77. 癌に対する術前照射の生体に対する影響

—細菌感染に対する実験的研究—

柳沢文憲, 長田 浩, 山崎 真
佐藤悟朗, 山本十士二, 萩原孫太郎
望月宣之 (中山外科)

教室において癌に対して術前照射を施行し, すでに 1961 年末まで 364 例に施行し, 腫瘍線量 2000—3000 r 照射, 10 日~2 週照射期間, 照射終了後 1 週以内手術の基準で手術のみに比べ良好な遠隔成績を示しつつあるが, 一連の動物実験として今回は DD 系マウスの尾部に X 線照射して細菌感染に対する影響をみた。細菌は大腸菌 $0-111 \times 10^6$ を用い腹腔内移植をした。その成績は下表の通りである。

	マウス数	死	亡	死亡率
対 照	34	15		44%
1000 r 照射	10	5		50 "
3000 r "	10	5		50 "
5000 r "	10	4		40 "

照射は 1 回照射で, 照射後 4 日目大腸菌を腹腔内に移植した成績である。

これによると、細菌感染に対して 1000 r, 3000 r, 5000 r の間に有意の差を認めなかった。

78. 某製紙工場における作業環境粉塵の実態調査 —第1報—

田波潤一郎, 小川忠雄, 渡辺 勲
中井鐸平, 渡辺 進 (衛生学)

製紙工場は一般に粉塵の少ない作業環境にあるが、一部に Clay 投入, 石灰投入, Titan 投入, 破損紙再生等の粉塵工程があり, 特に Clay 投入は粉塵中に珪酸塩が認められることからその管理に深甚の注意を必要とする。本実態調査は上記4箇所を中心にして, 工場全体の14箇所を作業の進行に従って3回宛, 労研式塵埃計を用いて, 作業環境中の粉塵数を計測したものである。

調査結果より, 注意すべき点を挙げれば, 付帯設備中の木工場(杉, ラワン加工)は粒子数 580~920/cc であつたが, その80%は粒径 10μ よりも大であつた。模造紙濾紙工程, 同仕上工程等水を用いることの多い場所の粉塵は少数であつた。荷物の搬入, 搬出のない紙倉庫の粉塵も少数であつた。

に投入する形式のもので, ダクトを用いる局所排塵をおこないつつあるものであつたが, 作業進行に伴って作業環境中の粉塵が増加し, 最高 1100/cc に達した。これはダクトを改良し, 投入方法を改善することによつて低下せしめられるものと思われる。チタン及び石灰投入室も排塵装置が不良であつて, 環空气中の粉塵が比較的多かつたが, これも投入法を改善する必要を認めた。破損紙再生工程は, 不良紙を細断し, 再生釜蒸釜内に投入する作業で, 細断紙に含まれる Clay の散逸が問題であると思われたが, 粉塵数は 880/cc であつて, 大型粒子がほぼ 90% を

占めていた。

其の外, 粉塵数の増加に関係あるものは, 作業室内の自動車(特殊荷台付ガソリン運搬車)の走行である。粉塵数 320/cc の作業廊下が, 走行直後 2~3 倍の粉塵数となつた。排気ガスの状態, ダクト改善に伴う変化などは次の機会に測定する予定である。

79. 土壌層を用いる尿尿臭気除去の研究

谷川久治, 田波潤一郎, 星 徳衛
島田英一, 丸山秀太郎, 松下作蔵
(衛生学)

尿尿処理施設における臭気発生個所を密閉し, 臭気ガス体をダクトで導き大気中に放散する際に土層を用いて濾過することが実用に供し得るかも知れないという構想に基いて研究をおこなつた。

土壌は一般に尿尿の臭気発散を防ぐものであることが経験的に知られているが, その臭気防衛性が, 生物学的なものか, 単に物理学的なものか, すなわち, 土粒子の吸着か, 吸着と同時に土壌中の有機成分が関係するのか, 土壌中の細菌が臭気物質の除去に対して如何なる関係にあるかなどの点が研究されねばならない。

そこで, 汲取尿尿に連続的な曝気をおこない, 臭気ガスを発生せしめ, 尿尿量(重量)の約 $1/2$ 量(重量)の土層(麦畑の土)をもつてこれを濾過したところ, 濾過後の排気中における硫化水素は痕跡程度であり, アンモニアは $1/7 \sim 1/10$ 量に減少した。この状態は 20°C 実験室温度で連続通気 72 時間不変であつた。

一方加熱殺菌した土壌では, ガス濾過作用が比較的短時間内に失われたので, 生の土壌のもつ臭気濾過作用は, 何らかの生物学的意義を有するものと考えられる。

註)

本追加分 411~412 頁は千葉医学会雑誌
37 巻 5 号の巻末に封じ込み下さい。