

**310** 心機能連続モニタリング時のバックグラウンド(BKG)補正法に関する検討  
井出 満, 細川丈志, 大島久美, 布施川雄一, 弘瀬 哲, 五島雄一郎(東海大学内科), 鈴木 豊(同放射線科)  
バックグラウンド補正法には左室拡張末期カウント(EDC)に定数(K)を乗ずるもの(EDC法)とBKG専用のプローブを肺野に置きこのカウント(PBV)にKを乗ずる方法(PBV法)が提唱されている。今回我々はこの2法に付き検討したので報告する。仰臥位エルゴメータ運動負荷を行なった20例中11例はEDCとPBVは同比率で経過したが9例ではその比率が5%以上変化し、特に8例では逆方向に変化した。ISDN舌下投与を行なった12例では6例が同比率で経過したが6例で5%以上の変化を示し1例で逆方向の変化を示した。以上よりEDCとPBVの変化が逆方向を示す例では左室駆出率の変化がBKGの補正法によって全く逆の結果を示すことがあることが示された。

**311** 携帯型左心機能連続監視装置による無症候性虚血性心疾患の検討  
今井嘉門, 荒木康史, 安藤達夫, 弓倉 整, 斎藤 穎, 小沢友紀雄, 波多野道信(日本大学 第二内科)  
萩原和男, 鎌田力三郎(日本大学 放射線科)  
無症候性虚血性心疾患が注目されているが、心機能障害と胸痛など症候との関連に関して、狭心症患者22名に、1心拍ごとの左心機能を測定できる携帯型左心機能連続監視装置を用いて、臥位及び立位でエルゴメータ運動負荷を施行し、検討した。有意な心電図変化を示した33回の運動負荷試験に関し、健常群5名と比較した。無症候群の大部分の左心機能障害は有症候群と比較して軽度であった。他方、左心機能の障害が高度であるにもかかわらず、無症候の者も存在した。無症候性虚血性心疾患のうち、前者は"Lesser degree of ischemia"と、後者は"Decreased pain perception"と分類できる。

**312** テルル化カドミウム検出器を用いた携帯用心機能装置(VEST)の臨床使用  
千葉 博, 西村恒彦, 植原敏勇, 林田孝平, 三谷勇雄, 松尾剛志, 山上英利, 小倉裕樹, 岡 尚嗣, 林 真(国循セ放診部)  
携帯用心機能装置(VEST)を用い、安静時および運動負荷時の左室機能の検討を行った。各種心疾患14例による安静時心プール法より求めたLVEFとの相関は $r=0.84$ であった。また同時期に行った運動負荷心プール法と運動負荷時VESTでの $\Delta EF$ の相関は、 $r=0.90$ ( $n=6$ )と良好であった。さらにVESTによる運動負荷終了後の左室機能の変化を虚血心を含む各種心疾患17例について行った。いずれも運動負荷終了直後のLVEFの急激な上昇が観察された。

**313** 携帯型左心機能連続監視装置による運動負荷時及び回復期の左心機能推移に関する検討  
弓倉整, 今井嘉門, 安藤達夫, 荒木康史, 斎藤穎, 小沢友紀雄, 波多野道信(日大第二内科)・鎌田力三郎(同放射線科)

携帯型左心機能連続監視装置で、運動時及び回復期の心機能の推移を調べた。対象は健常者(N)6例、虚血性心疾患(IHD)32例の合計38例で、エルゴメータ負荷を用い、左室拡張末期カウント(EDC), 収縮末期カウント(ESC), 左室駆出率(EF)を測定した。運動時、N群ではEF増加とESC減少を、IHD群ではEFの減少とESC増加を認めた。回復期では負荷終了から3~4分後に更にESCが減少し、EFが増加するリバウンド現象を両群に認め、IHD群では負荷終了直前のEFと負荷後のEF変化に有意な負の相関を認めた( $r=0.856$ )。N群とIHD群では運動時のみならず中止後の左室機能の回復過程が異なると思われる。

**314** 寒冷刺激時の肺血液量および左室機能の変化について(Cd Te連続監視装置による検討)  
桑平一郎, 井出 満, 鈴木 豊(東海大学第2内科,<sup>1</sup>同第1内科,<sup>2</sup>同放射線科<sup>3</sup>)

昨年本学会にて報告したCd Te検出器と99m Tc-RBC 20mCiを用い、健康成人男性10名を対象として、4°C氷水による寒冷昇圧試験時の肺血液量および血圧、各種左室機能の変化を、座位、仰臥位で測定し比較検討した。

両体位とも寒冷刺激時収縮期、拡張期血圧は上昇したが、心拍出量をはじめとする各種左室機能には変化を認めず、また、肺血液量は、座位で約6%増加し、仰臥位では有意差を認めなかった。いっぽう、座位から仰臥位への体位変換にて肺血液量は約14%増加した。

座位で肺血液量が増加する機序として、末梢血管収縮による肺への血液再分布が考えられ、静脈還流が増加した仰臥位では、この変化は生じないものと推察された。

**315** Ramp 負荷による心機能指標の推移  
土肥まゆみ<sup>1</sup>, 広江道昭<sup>2</sup>, 伊東春樹<sup>1</sup>, 小池 朗<sup>1</sup>, 谷口興一<sup>1</sup>, 梅原 功<sup>2</sup>, 奥山武雄<sup>2</sup>(東京医科歯科大学第二内科<sup>1</sup>, 同放射線科<sup>2</sup>, 東京女子医科大学放射線科<sup>3</sup>)

Ramp 負荷における心機能指標の連続的測定は従来からの心プールシテでは不可能である。今回、心疾患患者17例(平均58.4歳)を対象に座位エルゴメータによるramp 負荷を行い、テルル化カドミウムを用いた左心機能連続監視装置により駆出率、一回拍出量の連続的推移を観察した。駆出率は安静時 $43.3 \pm 11.2\%$ であり、負荷量の漸増とともに増加傾向を示したが、ramp 負荷開始後 $187.4 \pm 59.4$ 秒で最大となり( $48.3 \pm 11.9\%$ )、以後低下し最大負荷時には $36.6 \pm 10.5\%$ であった。一回拍出量も同様の傾向を示した。以上より、本法はramp 負荷中の心機能指標の測定にきわめて有用であると考えられた。