DOI:10.16016/j.1000-5404.1992.06.034

脑区。其主要生理作用是调节胃肠运动及促进胃蛋白酶分泌[4]。

在急性脑血管病应激状态下，许多患者合并心律紊乱、心肌梗塞、呼吸衰竭及上消化道应激性溃疡、出血等，称之为脑-内脏综合征。其发生、发展的确切机制尚不清楚。本文客观发现：ACVD 患者血浆 β-EP、MTL 活性显著增高；且 ACVD 重型者血浆 β-EP、MTL 含量最高；而与 ACVD 性质无显著相关。鉴于 β-EP、MTL 均是与调节胃肠、心肺功能密切相关的脑肽。故推测 ACVD 血浆 β-EP、MTL 活性变化与内脏功能紊乱的病理生理机制有关。当病变直接或间接波及下丘脑、垂体等部位时，导致 β-EP、MTL 分泌异常，影响了胃肠、心肺等正常功能。其确切机制有待进一步研究。

本文通过对 ACVD 血浆 β-EP、MTL 活性监测，为深入探讨患者机体内环境紊乱病生机制，加强 ACVD 临床防治研究，有积极指导意义。

关键词 脑血管意外；胃动素；受体，内啡肽

参考文献

1. 1986 年全国第二次脑血管病学术会议。对脑卒中临床研究工作的建议。中华神经精神科杂志，1988；1：57

2. Stengard-Pedersen K，Larsson LI. Compative immunocytochemical localization of putative opioid ligands in the central nervous system . Histochemistry，1981；73(1)：89

3. Guillemin R，Vargo，Rossier J，et al. beta-Endorphin and adrenocorticotropin are secreted concomitantly by the pituitary gland. Science，1977；197(4311)：1367

4. Takahashi I，Honda R，Dodds WJ，et al. Effect of motilin on the opossum upper gastrointestinal tract and sphincter of Oddi. Am J Physiol，1983；245(4)：G476

（收稿：1992-02-13；修回：1992-04-10）

157 例肺心病心电图和动脉血气对其预后价值的探讨

宋永康 钱桂生* （第三军医大学新桥医院心血管内科）630037

心电图对肺心病患者的诊断及判定预后有一定价值，这是国内外学者较一致的观点[1,2,3,4]，本文重点探讨心电图及动脉血气间的关系以及对预后的价值。

1 材料与方法

1.1 病例选择与分组

选择我院 1986 年 1 月至 1989 年 3 月资料完整的 157 例住院病人心电图及动脉血气。

分为死亡组及存活组：其中死亡组 43 例，存活组 114 例。全部病例均符合 1977 年全国第二次肺心病专业会议修订的肺心病诊断标准。除外合并冠心病、心肌梗塞或其它心脏疾病。

根据动脉血气分析结果，将所有病例分为 3 组：Ⅰ型呼吸衰竭组（$PCO_2<6.67$ kPa，$PO_2<8.0$ kPa）14 例，Ⅱ型呼吸衰竭组（$PCO_2>6.67$ kPa，$PO_2<8.0$ kPa）31例，无呼吸衰竭组（$PCO_2<6.67$kPa，$PO_2>8.0$ kPa）33 例。

1.2 心电图分析

按 1977 年全国肺心病心电图诊断标准，测定每份心电图的心率、QRS 额面电轴、$P_{Ⅰ、Ⅱ、avF}$振幅（简称

* 呼吸中心

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

P 波振幅)、Rv_1、Sv_5、Sv_6 振幅及其 R/S 比值、QRS v_1～v_3 波型和心律失常类型。

1.3 血气分析

所有病例均在描记心电图同一天取股动脉血进行血气分析。采用 IL1303 型血气分析仪直接测得 PCO_2、PO_2。

1.4 统计学处理

在 Apple-Ⅱ型电子计算机上调出相应程序进行分析和统计学处理。

2 结果

2.1 心电图指标及血气分析(见表 1)

表 1 心电图及血气分析结果

项目	死亡组 ($n=43$)		存活组 ($n=114$)		t 值	P 值
	例数	%	例数	%		
心率≥100 次/min	37	86.0	59	51.8	4.8414	<0.01
QRS 额面电轴≥+90°	32	67.4	60	52.6	3.1153	<0.01
房性早搏	29	67.4	14	12.3	7.0804	<0.001
v_1 呈 qR 型	11	25.6	10	8.8	2.3448	<0.05
v_1～v_3 呈 QS 型	4	9.3	0	0	2.0770	<0.05
PCO_2>6.67 kPa	35	81.4	42	36.8	5.9807	<0.001
PO_2<8.0 kPa	40	93.0	49	43.0	8.2602	<0.001

结果表明,在死亡组和存活组之间,心率≥100 次/min、v_1 呈 qR 型、v_1～v_3 呈 QS 型、QRS 额面电轴≥+90°、房性心律失常及 PCO_2>6.67 kPa、PO_2<8.0 kPa 7 项指标中存在显著差异($P<0.05$～0.01)。

2.2 心电图 Rv_1+Sv_6 的比较

对 78 例描记 v_6 导联的心电图 $Rv_1+Sv_6\geq 1.0^{mv}$ 进行分析,其中Ⅰ型呼吸衰竭组 14 例、Ⅱ型呼吸衰竭组 31 例、无呼吸衰竭组 33 例。结果发现,Ⅱ型呼吸衰竭组与Ⅰ型呼吸衰竭组、无呼吸衰竭间均有显著差异($P<0.01$)。表明 $Rv_1+Sv_6\geq 1.0^{mv}$ 均在Ⅱ型呼吸衰竭组。但 $Rv_1+Sv_5\geq 1.05^{mv}$ 在上述 3 组间无统计学意义($P>0.05$)。

2.3 心电图与动脉血气分析的关系(见表 2)

表 2 心电图与动脉血气分析的关系

项目	Ⅰ型呼吸衰竭组 ($n=26$)		Ⅱ型呼吸衰竭组 ($n=75$)		无呼吸衰竭组 ($n=56$)	
	例数	%	例数	%	例数	%
心率≥100 次/min$^{\triangle}$	15	57.69	61	81.33	20	35.71
房性心律失常$^{\triangle}$	2	7.69	36	48.0	5	8.93
v_1 呈 qR 型$^{\triangle}$	0	0	21	28.0	0	0
$P\geq 0.22^{mv\triangle}$	5	19.23	31	41.33	9	16.07
v_1 R/S≥1$^{\triangle}$	1	3.85	24	32.0	1	1.79
$Rv_1+Sv_6\geq 1.0^{mv\triangle}$	6	23.08	20	26.67	4	7.1
$P\geq R/2^{\triangle\triangle}$	8	30.77	13	17.33	5	8.93
QRS 额面电轴≥+90°$^{\triangle\triangle\triangle}$	16	61.54	61	81.33	15	26.79
v_5 R/S≤1$^{\triangle\triangle\triangle}$	16	61.54	57	76.0	18	32.14

$^{\triangle}$ Ⅱ型呼吸衰竭组与Ⅰ型呼吸衰竭组、无呼吸衰竭组间均有显著差异($P<0.01$)。

$^{\triangle\triangle}$ 除Ⅰ型呼吸衰竭组与无呼吸衰竭组有显著差异外,余无差异。

$^{\triangle\triangle\triangle}$ 除Ⅰ型呼吸衰竭组与Ⅱ型呼吸衰竭组无显著差异外,其余组间有显著差异($P<0.05$)。

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

从表 2 可以看出：Ⅱ型呼吸衰竭组与Ⅰ型呼吸衰竭组及无呼吸衰竭组间均有明显差异（$P<0.01$）。

3 讨论

用心电图及动脉血气分析判定严重肺心病的预后，方法简单，重复性强。本文采取二种形式的分组法，在心率、房性心律失常、QRS 额面电轴偏移、$v_1\sim v_3$ QRS 波群的变化、$Rv_1+Sv_6\geqslant 1.0^{mv}$等项指标方面死亡组与存活组以及Ⅱ型呼吸衰竭组与Ⅰ组呼吸衰竭组、无呼吸衰竭组间均有显著差异，提示上述指标对预后判断有价值。

Smit 氏[1]指出：P_1 和 Sv_6 的高振幅是预后的有效预测因子。Sv_6 振幅数值大预后凶险。本文发现，Ⅱ型呼吸衰竭组 Rv_1+Sv_6 明显高于其它二组，并且发现 $Rv_1+Sv_6\geqslant 1.0^{mv}$仅在Ⅱ型呼吸衰竭组出现。临床上往往认为，Ⅱ型呼吸衰竭病人预后较其它二组差。因此，我们认为 $Rv_1+Sv_6\geqslant 1.0^{mv}$可以作为判断肺心病预后的一项指标。

肺动脉高压是引起肺心病的直接原因，而肺动脉高压往往与 PCO_2 升高及 PO_2 下降有关，文中 PCO_2、PO_2 明显异常者心电图改变也很显著。据文献报道：肺心病患者随着病情的发展或缓解，某些诊断指标可发生不同程度的变化，其中尤以肺型 P 波等最为显著。本文死亡组与存活组之间 P 波振幅虽有显著差异，但在Ⅱ型呼吸衰竭组与Ⅰ型呼吸衰竭组及无呼吸衰竭组之间有显著差异，与报道相符合。

本文有 4 例心电图 $v_1\sim v_3$ 呈 QS 型。21 例心电图 v_1 呈 qR 型，均分布在Ⅱ型呼吸衰竭组，文献中提到此项心电图改变均属重症患者改变，预后不良[3]。

肺心病患者并发心律失常以窦性心动过速发生率最高，本文占 66.1%。其余以激动起源异常为主，常见为频发房性早搏。而心律失常的原因系慢性肺阻塞及呼吸功能不全、反复感染、低氧血症、高碳酸血症、心肌损害、心功能不全、酸碱失衡和电解质紊乱等。

综上所述，肺心病患者心电图某些特征和动脉血气有一定关系，并且对其预后的判断也有一定的价值。

关键词 肺心病；心电描记术；血气分析；预后

参考文献

1. Smit JM，Burema J，Mar J，et al. Prognosis in severe chronic obstructive pulmonary disease with regard to the electrocardiogram. J Electyrocardiol，1983；16(1)：77
2. Kok-Jensen A. Simple electrocardiographic features of importance for prognosis in severe chronic broncial obstruction. Scand J Resp Dis，1975；56：273
3. 邹霞英 辛达临 丁 力。慢性阻塞性肺病自然病程与肺动脉压关系。中华结核和呼吸杂志，1988；11(5)：271
4. 卢光增 刘晓媛。心电图对判定严重肺心病患者预后的价值。心电学杂志，1985；4(3)：146

（收稿：1992-10-22；修回：1992-11-27）

小鼠、大鼠、豚鼠及家兔肠道寄生虫调查

魏 泓 曲绪友 （第三军医大学训练部实验动物中心）630038

以感染病原微生物与寄生虫情况作为依据的实验动物质量等级标准已在我国实行。为了确定本中心动物寄生虫感染的种类，我们对开放系统下饲养的部分动物肠道寄生虫进行了调查。

1 材料与方法

1.1 动物

3～6 月龄小鼠 280 只，其中昆明种 80 只，BALB/c、C_3H、615、DXB/c 各 50 只；3～6 月龄 Wistar

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net