

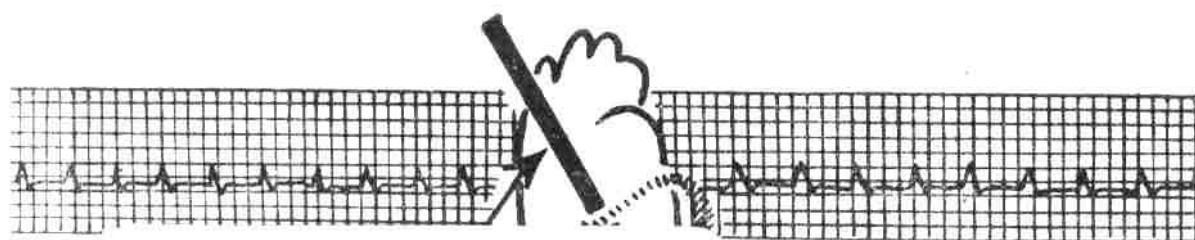
临床心电图诊断手册

心电图室 编

中国人民解放军总医院

临床心电图诊断手册

心电图室 编



周同雄

中国人民解放军总医院

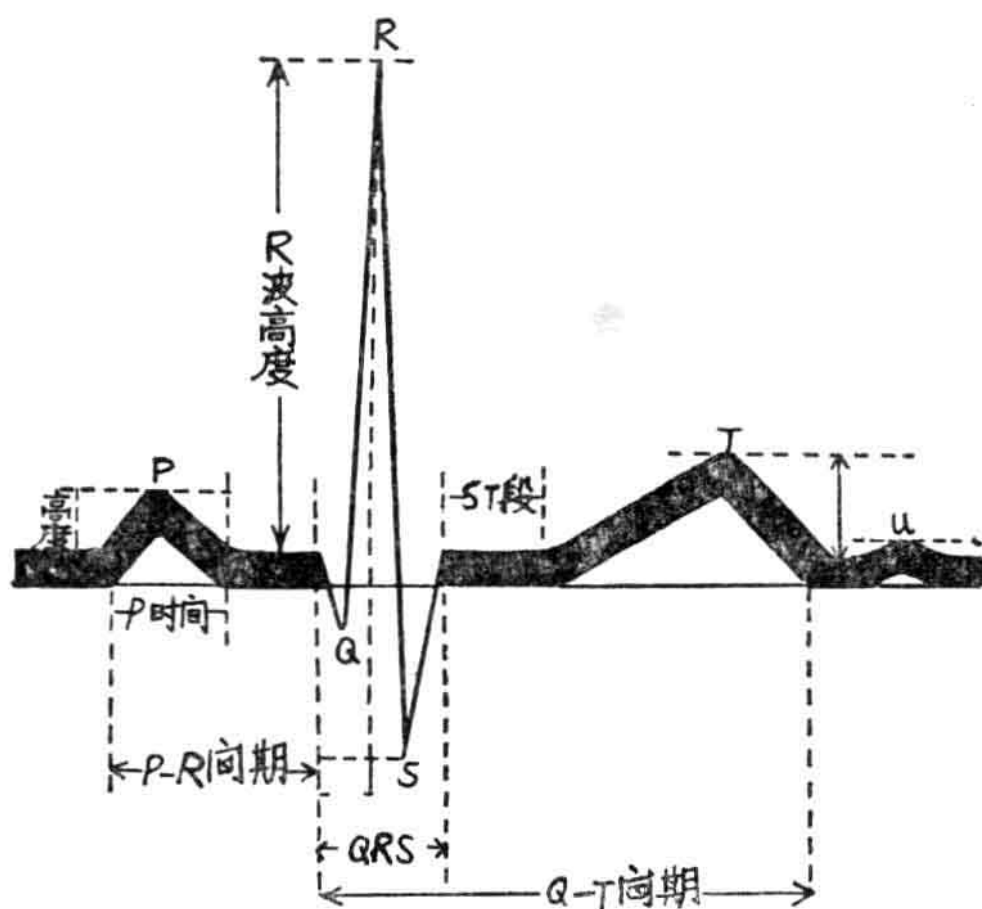
一九七九年二月

目 录

第一章	各波段的振幅、时间测量、 正常值·····	(1)
第二章	左、右及双侧心室肥厚···	(24)
第三章	心肌梗塞·····	(26)
第四章	冠状动脉供血不足·····	(33)
第五章	心肌炎及心肌病·····	(41)
第六章	心包炎及病因性诊断·····	(44)
第七章	药物影响及电解质紊乱···	(47)
第八章	窦性心律失常·····	(50)
第九章	异位心律·····	(52)
一、	逸搏及逸搏心律·····	(52)
二、	期前收缩·····	(53)
三、	阵发性心动过速·····	(54)
四、	扑动及颤动·····	(56)

五、其他异位心律·····	(57)
第十章 心脏传导阻滞·····	(64)
第十一章 预激征候群·····	(74)
第十二章 起搏心律心电图·····	(77)

第一章 各波段的振幅、 时间测量、正 常值



心电图各波段的振幅及时间的测量

名称	时 间(秒)	电 压 (毫伏)	
P 波	<0.11	标、肢导联	胸 导 联
		<0.25	<0.15
P-R 间期	0.12~0.20		
QRS	$Q < 0.04$ $QRS < 0.11$ V_{AT_1} $V_1 < 0.03$ $V_5 < 0.05$	Q 低于 $\frac{1}{4} R$ (以 R 波为主的导联)。 $R: aVR < 0.5$ $aVL < 1.2$ $aVF < 2.0$ $R + S \leq 0.5$ 为低电压。	$Q_{V_4 \sim 6}$ 低于 $\frac{1}{4} R$ 。 $R: V_1 < 1.0$ $V_5 < 2.5$ $R_{V_1} + S_{V_5} < 1.2$ $R_{V_5} + S_{V_1}$ 男 < 4.0 女 < 3.5 $R/S_{V_1} < 1$ $R/S_{V_5} > 1$
ST段		以 R 波为主的导联上升 ≤ 0.05 , 下降 < 0.05	$V_1 \sim V_3$ 上升 ≤ 0.3 , $V_4 \sim V_6$ 上升 ≤ 0.1 下降 < 0.05

形	态
标、肢 导 联	胸 导 联
I、II 直立, aVR 倒置 III、aVL 直立、双向、倒置、平坦	V _{1~3} 直立、双向、倒置。V _{4~6} 直立、拱形。
aVR 呈 QS, Qr, rSr', rS 型。各导联 R 或 S 应光滑。	V ₁ 呈 QS, rS 型。 V ₅ 呈 qRs, Rs, qR, R 型。 从右到左 R 波逐渐增高, S 波逐渐减小。 各导联 R 或 S 应光滑。

名 称	时 间(秒)	电 压 (毫伏)	
T 波		直立者高 0.5,倒置者 $<0.25 aVR$ 倒置深0.6。	一般为 0.5, V_3 可高达1.2~ 1.5。 V_1 直立 <0.4 , 倒置 <0.25 。
Q-T	<0.40		
u 波		<0.33	
QRS-T 角 度	标、肢导联 $<45^{\circ}$; 胸导 $<60^{\circ}$ 。		

形	态
I、II 直立, aVR 倒置, aVL、aVF 因 QRS 波群而异, III 倒置、双向、直立。 T 波与 R 比例不应低于 $\frac{1}{10}$。	V₁~V₃ 直立、双向、倒置。 V₄~6 直立。 T 波与 R 之比例不应低于 $\frac{1}{10}$。
Tu 段在等电位线(心率在 96 次/分以上者, 一律不看 u 波)	

自 P-P 或 R-R 间隔的格数推算心率表
(每格 0.04 秒)

格数	心 率	格 数	心 率	格 数	心 率
3.0	500	4.5	333	6.0	250
3.1	484	4.6	326	6.1	246
3.2	469	4.7	319	6.2	242
3.3	455	4.8	313	6.3	238
3.4	441	4.9	306	6.4	234
3.5	429	5.0	300	6.5	231
3.6	417	5.1	294	6.6	227
3.7	405	5.2	288	6.7	224
3.8	395	5.3	283	6.8	221
3.9	385	5.4	278	6.9	217
4.0	375	5.5	273	7.0	214
4.1	366	5.6	268	7.1	211
4.2	357	5.7	263	7.2	208
4.3	349	5.8	259	7.3	205
4.4	341	5.9	254	7.4	203

格数	心 率	格 数	心 率	格 数	心 率
7.5	200	9.3	161	12.2	123
7.6	197	9.4	160	12.4	121
7.7	195	9.5	158	12.6	119
7.8	192	9.6	156	12.8	117
7.9	190	9.7	155	13.0	115
8.0	188	9.8	153	13.2	114
8.1	185	9.9	152	13.4	112
8.2	183	10.0	150	13.6	110
8.3	181	10.2	147	13.8	109
8.4	179	10.4	144	14.0	107
8.5	177	10.6	142	14.2	106
8.6	174	10.8	139	14.4	104
8.7	172	11.0	136	14.6	103
8.8	170	11.2	134	14.8	101
8.9	169	11.4	132	15.0	100
9.0	167	11.6	129	15.2	99
9.1	165	11.8	127	15.4	97
9.2	163	12.0	125	15.6	96

格数	心 率	格 数	心 率	格 数	心 率
15.8	95	21.5	70	32	47
16.0	94	22.0	68	33	46
16.2	93	22.5	67	34	44
16.4	92	23.0	65	35	43
16.6	90	23.5	64	36	42
16.8	89	24.0	63	37	41
17.0	88	24.5	61	38	40
17.5	86	25.0	60	39	39
18.0	83	25.5	59	40	38
18.5	81	26	58	41	37
19.0	79	27	56	42	36
19.5	77	28	54	44	34
20.0	75	29	52	46	33
20.5	73	30	50	48	31
21.0	71	31	48	50	30

R-R或P-P时间推算心率表
(1和2互用)

1	2	1	2	1	2
13	461	25	240	37	162
14	428	26	230	38	158
15	400	27	222	39	154
16	375	28	214	40	150
17	353	29	207	41	146
18	333	30	200	42	143
19	316	31	193	43	139
20	300	32	187	44	136
21	286	33	182	45	133
22	273	34	176	46	130
23	261	35	171.5	47	127.5
24	250	36	166.5	48	125

1	2	1	2	1	2
49	122.5	61	98.5	73	82
50	120	62	97	74	81
51	117.5	63	95	75	80
52	115	64	94	76	79
53	113	65	93	77	78
54	111	66	91		
55	109	67	90		
56	107	68	88		
57	105	69	87		
58	103	70	86		
59	101.5	71	84		
60	100	72	83		

正常P-R间期的最高限度表(秒)

心 率 (次/分)	70以下	71~90	91~110	111~130	130以上
成年人	0.20	0.19	0.18	0.17	0.16
14~17岁	0.19	0.18	0.17	0.16	0.15
7~13岁	0.18	0.17	0.16	0.15	0.14
1½~6岁	0.17	0.165	0.155	0.145	0.135
0~1½岁	0.16	0.15	0.145	0.135	0.125

根据心率换算Q-T间期(秒)

心率	Q-T	心率	Q-T
35	0.46 ~0.475	56	0.342~0.468
36	0.445~0.48	57	0.338~0.456
37	0.46 ~0.482	58	0.332~0.453
38	0.44 ~0.49	59	0.33 ~0.449
39	0.435~0.49	60	0.329~0.444
40	0.418~0.489	61	0.328~0.442
41	0.410~0.501	62	0.325~0.44
42	0.395~0.505	63	0.320~0.44
43	0.389~0.506	64	0.32 ~0.438
44	0.38 ~0.506	65	0.316~0.43
45	0.375~0.506	66	0.314~0.425
46	0.37 ~0.504	67	0.313~0.423
47	0.37 ~0.501	68	0.311~0.421
48	0.369~0.50	69	0.31 ~0.42
49	0.363~0.495	70	0.309~0.412
50	0.360~0.49	71	0.307~0.410
51	0.358~0.489	72	0.305~0.408
52	0.35 ~0.481	73	0.302~0.405
53	0.349~0.478	74	0.30 ~0.403
54	0.345~0.47	75	0.30 ~0.402
55	0.343~0.47	76	0.298~0.40

心率	Q-T	心率	Q-T
77	0.296~0.399	140	0.235~0.29
78	0.294~0.397	145	0.23 ~0.28
79	0.292~0.394	150	0.229~0.275
80	0.29 ~0.39	155	0.225~0.272
85	0.285~0.38	160	0.222~0.27
80	0.28 ~0.371	165	0.22 ~0.263
95	0.27 ~0.36	170	0.22~0.26
100	0.269~0.352	175	0.22~0.25
105	0.265~0.35	180	0.22~0.245
110	0.26 ~0.339	185	0.225~0.24
115	0.255~0.33	190	<0.24
120	0.25 ~0.32		
125	0.245~0.315		
130	0.24 ~0.30		
135	0.24 ~0.295		