

(54)

가
(25)

(25)

(25) 가 (44)

가

2

가

가

가

(徐脈)

가

가

(catecholamine)

, A - V

가

가

. Carson

(Progress in Cardiovascular Diseases, Vol31, No4, 1999:pp301 - 322)

20%

Cardiovascular Research 1994;28:pp.1774 - 1779 " Long term bradycardia by electrical pacing: a new method for studying heart rate reduction"

(beats per minute) 85 bpm 20% 가 130 bpm 6

J Cardiovas. Surg.56(1):71 - 82 Bilgutay " Vagal Tuning"

6 - 10 V, 10 0.2msec 가 75 - 100% 170 bpm 240 bpm Isuprel 240 bpm 120 bpm 가 Bilgutay 가 가 가 Bilgutay 가

Journal of the Autonomic Nervous System, 68(1998), pp.78 - 88 Feliciano " Vagal nerve stimulation during muscarinic and beta - adrenergic blockage causes significant artery dilation"

0, 15, 20, 30 Hz 가 .1 Feliciano 가

가 Geddes 5,690, 681 5,916,239 '681 가

'681

203,326 가 Collins 5,

가 . Schwartz 5,330,507 ,

. Holmstrom

688577A1 ,

. Zabara

5,700,282 ,

. Stroetmann

5,658,318

. Ideker

5,522,854

가

Taylor

5,913,876

'681

1 ,

(" " " ")

1 (1 pps)

1 s 가 ,

2 pp

± 5%

± 10%

가

가 0.5 pps

가

()

1

가

1

가 ,

, ON/OFF (/)

, 가 ,
,
가 ,
.

가 가 , , 가
) , 가 (;가
가 , 가) 가 , (가
(가)

가 / ,
가 가 가 ,
가

, , 24 ,

, ,
가 , 가
가

가 ,
.

, 가 ,

1 -
;
2 , 1

(10) R.S.Terry 5,154,172(" 172 ")
 1, 2 ,

(10) (25) , .
 (25) (10) (12) (16)가
 (15) () (14) ") 가 .
 () (, " ") 가 .

(16) (14) , (16) (15)
 4,573,481 Bullara (15)
 - , 1 (25) 가 .

) / (" ")
 (18) 가 . (10)

2 (10) (25) 가 (25)
 (32) / (35) , (33)
 가 (36) / , , , ,

, 가 / (37)
 . 가 ()
) (39) 가 , 가
 , 가 , 가

(1) , (18)
 가) (40) . 가 , (

가 2

가 1 0.5 가

가 가 가 가 가 가

70bpm 가 가 38 - 49 bpm (徐脈) 가 가 가 30 - 40%

가 가 , 5Hz

R 가 150 - 200msec P R

가 .1 가 1 1

가 () 가

(頻脈) 가 가 가 가

가 가 가 가 가 (44) 가 가

가 (2) 가 가 가

, 가 , 가 , (가)

, (가) (,)

가 , , 가

가 , 가 , 가

가 ,

가 , 가 , 가 , 가 ,

, 가 24 가 , 가

가

(57)

1.

가 :

1 가 ;

가 ;

, 가 ; . 가

2.

1 ,

3.

:

;

;

4.

3 ,

1

5.

4 ,

1

6.

4 ,

7.

6 ,

가

8.

7 ,

9.

- 8 , 가 ± 5% ± 10%
- 10.
- 8 , 가
- 11.
- 10 가 ,
- 12.
- 10 가 ,
- 13.
- 6 , ,
- 14.
- 3 , 가 가 ,
- 15.
- 3 , 가 가 ,
- 16.
- 3 , 가 가 ,
- 17.
- 16 , 가 ,
- 18.

17 , 가

가

19.

4 ,

가

20.

4 ,

24

21.

4 ,

22.

4 ,

23.

22 ,

24.

:

가

;

;

25.

24 , 가

가

26.

24 ,

27.

24 ,

R

;

R

28.

24 , P ; P

29.

24 , 가

30.

24 , , 가

31.

24 , , 가

32.

24 , .

33.

24 , 24 가

34.

24 , 가 .

35.

가 :

;

가 가

;

가

;

1



