

(19) (KR)
(12) (A)

(51) . Int. Cl. 7 (11) 2002 - 0042539
G01N 33/86 (43) 2002 06 05

(21) 10 - 2001 - 7016754
(22) 2001 12 28
2001 12 28
(86) PCT/US2000/18310 (87) WO 2001/01152
(86) 2000 06 30 (87) 2001 01 04

(54)

(103)

$$(103) \quad - \quad (101) \quad .$$

$$(110) \quad (topological) \quad (113)$$

7

()

C, (fibrinogen), S /
, PT (Prothrombin Time) APTT (Activated Partial Thromboplastin Time),

가). (PT, , ,).

가), , , . APTT, PT, APTT, , , .

가

- (a) ();
- (b) ;
- (c) (a) (b) ;
- (d) (e), (f) (g) (h) (i) ;
- (e) (a) (c) (topological) ;
- (f) ;
- (g) ;
- (h) (a) (c) ;

(i)

(b)

$z -$ (z - score)

,

z -

,

1

1

1

2

가

2

3 (1) , (2)
II, IX, X, XI , (5) XII)

, (3) , (4)
(6) (II, V, VII, VI
APTT SOM

4 (1) , (2)
II, IX, X, XI , (5) XII)

, (3) , (4)
(6) (II, V, VII, VI
PT SOM

5 PT
 ROC (x 1sd, 2sd, 3sd,).

6 APTT
ROC (, x 1sd, 2sd, 3sd,).

7

가 . . 7 , , , (101) (103)
" " (, PT, APTT, C, S, TT(103)
Thrombin Time)) (,
). " (100) , ,
/).
/ , , , PT , , TT , APTT /
/ , , , 2 ()
/ , , , , PT APTT
2 ()

(90)

가

(110).

, 9

PT APTT

2

1)

(- , - ; 2)
가 ; 3) " 가 " " ; 4)

1

2

(113)

(topological)

(113)

(120)

)

(121).

(120)

(122)

(124)

(95)

가

(

가

(neurons)

(self - organizing map, SOM)

가

1. PT APTT 765
가 200

,

2. 200 (FII, FV, FVII, FVIII, FIX, FX, FXI, FXII)

30% 가 (cut - off) 30% ; ,
가 0.05 IU/Mℓ

3. - 1 PT APTT

4. 2 9 3

5. 10 × 10 SOM 4 9 PT 765

6. 10 × 10 SOM 4 9 APTT 765

7. > 600 mg/dl, < 200 mg/dl
(FII, FV, FVII, FVIII, FIX, FX, FXI FXII 30%).

가

3 APTT SOM
SOM

가 , APTT

() , PT

가

APTT

PT 가 : (1) 4
APTT ; (2) ; (3)

, PT ; (4)
(oral anticoagulated) ; (5)

AP

TT PT

가

가

1. PT / APTT
- 2.
3. SOM
- 4.
5. 1

가

PT (5) APTT (6)

1. (standard deviation, SD)가 (n=79) (PT
APTT) 2 9

2. Z - (n=79) (n=410) SD
Z - , , DIC

3. , (true) , , , 가 (false)
z - , , x SD (x=1, 2, 3, 4, 5,)

4. , 1 3 PT APTT

(57)

1.

(a)
;(b)
;(c) (a) (b)
;(e) (a) (c) (topological)
,

(f) ;

(g)

2.

1 , (c) , /

3.

2 , (c) , 2 , , 1 , , 1 , ,
2 , 2 , , ,

4.

1 ,

5.

1 , 7 /

6.

1 , PT (Prothrombin Time)

7.

1 , - APTT (Activated Partial Thromboplastin Time)
e)

8.

1 , -

9.

8 , /

10.

1 , (c) 가 , 가 가

11.

1 , (a) (b) ,

12.

1 ,

13.

1 ,

14.

13 ,

15.

13 , (a) (b) ,

가 , ,

16.

13 , (f) ()

/

17.

(a)

;

(b)

;

(c)

(a) (b)

;

(d)

(a)

(c)

;

(e)

(b)

(c)

,

z -

,

18.

17 , (c) , - , /

19.

18 , (c) , , 2 , , 2 , , 1 , , 1 , ,

20.

17 ,

21.

17 , 7/ , /

22.

17

PT (Prothrombin Time)

23.

17
me)

APTT (Activated Partial Thromboplastin Ti

24.

17

25.

24

/

26.

17

(a) (b)

27.

17

28.

17

29.

17

(a) (b)

가

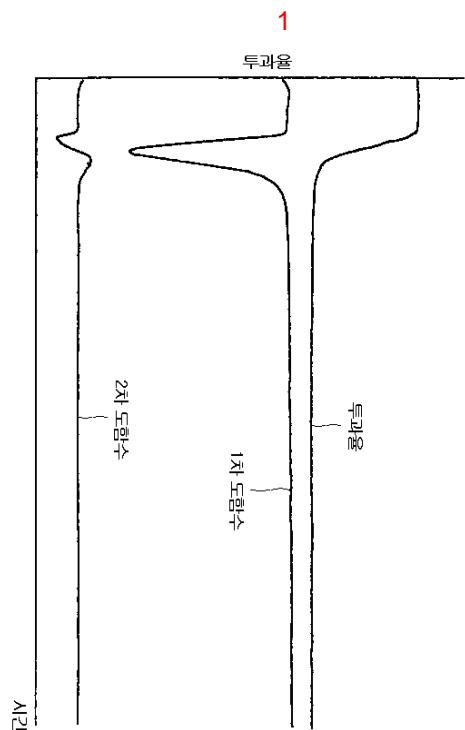
30.

17

(f)

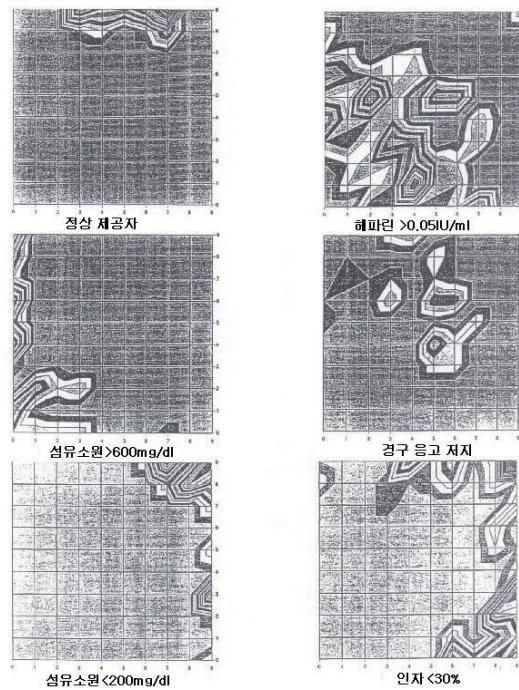
z -

/

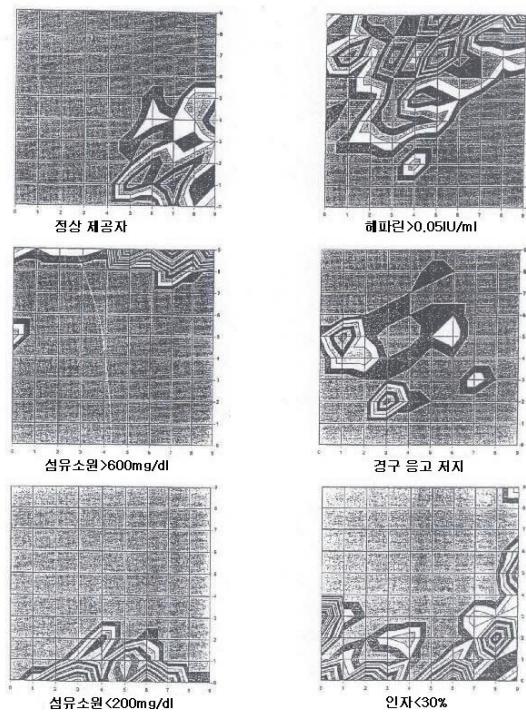


예측 변수들

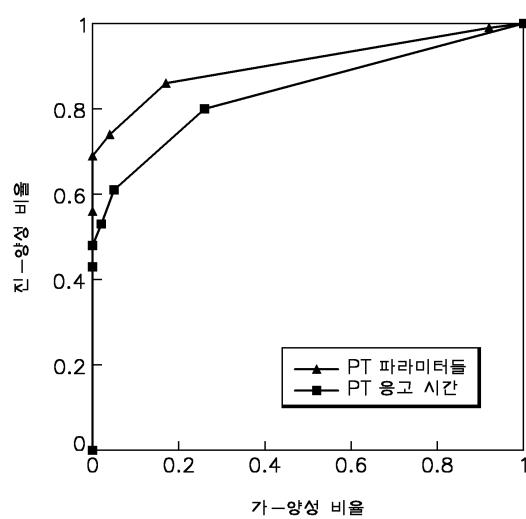
예측 변수	설명
$pv_{j1} = \left(\frac{dT}{dt} \right)_{\min}$	1차 도함수의 최소값
$pv_{j2} = t \cdot at \left(\frac{dT}{dt} \right)_{\min}$	1차 도함수의 최소값의 시간 인덱스
$pv_{j3} = \left(\frac{d^2T}{dt^2} \right)_{\min}$	2차 도함수의 최소값
$pv_{j4} = t \cdot at \left(\frac{dT^2}{dt^2} \right)_{\min}$	2차 도함수의 최소값의 시간 인덱스
$pv_{j5} = \left(\frac{d^2T}{dt^2} \right)_{\max}$	2차 도함수의 최대값
$pv_{j6} = t \cdot at \left(\frac{dT^2}{dt^2} \right)_{\max}$	2차 도함수의 최대값의 시간 인덱스
$pv_{j7} = T_{t_0} - T_{t_n}$	반응중 투과율의 전체 변동
$pv_{j8} = \frac{(T_{pv_{j2}} - T_{t_0})}{pv_{j2} - t_n}$	전-응고 기울기
$pv_{j9} = \frac{(T_{t_{\max}} - T_{pv_{j5}})}{(t_{\max} - pv_{j5})_{t_n}}$	후-응고 기울기



4



5



6

