

(19) (KR)
(12) (B1)

(21)	10-2000-7003542	(65)	2001-0030861
(22)	2000 03 31	(43)	2001 04 16
	2000 03 31		
(86)	PCT/US1998/22720	(87)	WO 1999/21567
(86)	1998 10 27	(87)	1999 05 06

(30) 960149 1997 10 29 (US)

(73) 01702 8768 37

(72) , 02172

, 01752, , 64

, 01730, , 327

01772. 56

(74)

(54)

가

0.8

, (in situ)
0.80~1.0 , 0.9~1.0
(fibrocystic breast syndrome)

0.8

0.8

(I₂)

4,187,294; 4,338,304 4,394

, 376 ,
4,259,322 ,
816,255, 5,171,582, 5,250,304 5,389,385
(I₂) 가 " 5,589,198
가

가

(I⁻)

가

(I₂) (R. C. Haynes Jr and F. Murad, "Thyroid and Antithyroid Drugs" in Goodman and Gilman's the Pharmacological Basis of Therapeutics, Eds. A. G. Gilman et al., 7th ed., pp. 682-815, 1985, W. B. Saunders, Philadelphia) 가

가

가

가

가

가, , , , , (gland) , , , , , ,
FDA (J.A. Pennington, "
Am. Dietetic Assoc., Vol.90, pp. 1571-1581)

(ioderma) 가

(A review of iodine toxicity reports)", J.
0.150 ~ 1.0 mg)

1990

(Karla Thrall, P
h. D. Thesis, "Formation of Organic By-Products Following Consumption of Iodine Disinfected Drinking Wat

er", Summary and Conclusion Section, Oregon State University, Department of Chemistry, 1992).

가

가

10 mg/kg

(Sherer et al.,

Journal of Toxicology and Environmental Health, Vol. 32, pp. 89-101, 1991). Sherer
kg 10mg

가

10

가 10 가

18 ~ 20 mg

Sherer et al.

가

()

1896 Beatson

1966

71%

dysplastic mastodynia

atment of Dyshormonal Hyperplasia of Mammary Glands", Vestn. Sakad. Med. Mauk. S.S.S.R., Vol. 21:p.19,
1966). 가 (Sargassum)

65.4%

Ghent(

5,389,385

5,589,198

가

40

가

가

" (molecular iodine)" 2

I₂

" (iodide anion)"

" (elemental iodine)"

2

I₂

가

5

가

5

가

(I₂)

3가

(1)

/

(2)

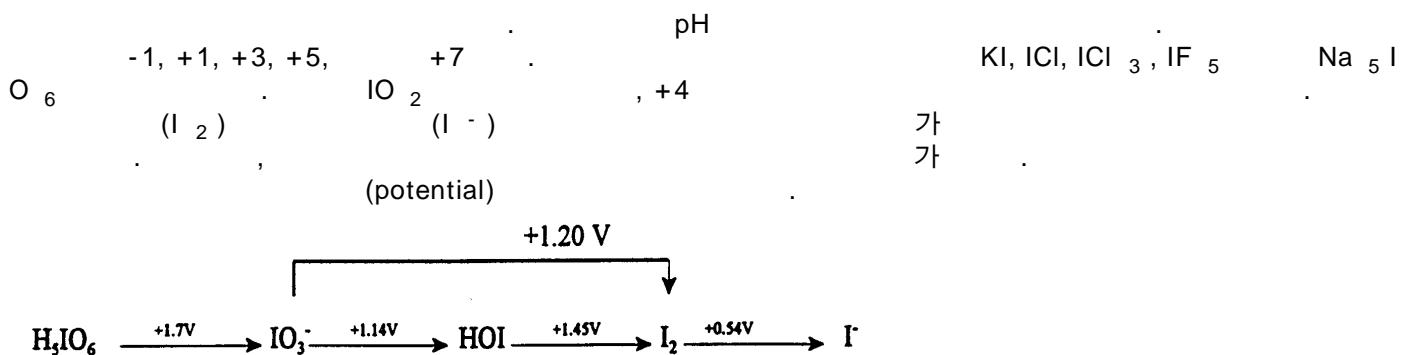
(3)

(radiopaque)

; (2) (in situ) ; (3) 가 0.8

가 ,

1 20 가 가 0.375
1



+7 :	(H_5IO_6) ,	(KIO_4) ,	$(NaIO_4)$.
+5 :	(HIO_3) ,	(KIO_3) ,	(KHI_2O_6) ,
	(I_2O_5) .		$(NaIO_3)$,
+3 :	(ICl_3) .		
+1 :		(IBr) ,	(ICl) .
-1 :	(HI) ,	,	,
	(Bl_3) ,	(Cal_2) ,	(Mgl_2) ,
			(CHI_3) ,
			(All_3) ,
			(C_2I_4) ,

(in situ)

가

(source)"

3

pH 7.0

; (2)

가

가 (1)

(3)

: (5)

; (4)

가

가

가

(2)

가

(Helicobacter pylori)

(1)

(chronic)

(acute)

50 ug
100

100

2.0 ~ 7.5 mg
0.5 ~ 12.0 mg

225 ~ 12

20~55mg

15~125mg

125 ug~1.5 mg

가

0.8~1.0

가

0.9~1.0

0.95

1.0

(

)

1,000 ug

, 50 ug

20 mg

가 150 ug (

0.75%)

5%

45

20

6

25

70%

7

90%

0.8 1.0

, 0.9 1.0

가 10

1

Horseradish peroxidase (HRP)가

(USP)
 tardi, W., Fresenius Z. Anal.Chem. Vol. 314, pp. 582-585, 1983)
 pH 가 345 pH 가
 (Caromel electrode, Fisher Cat. No.13-620-51)
 (Corning Model 476127) 25 (Fish

2

가	가	가	3가	3가	10%
가 SGF			(1) 150 ppm		
		;(2) 150 ppm			10%
;	(3) 150 ppm (0.08% w/v)	가		HRP (1.5 mg/L), 가	(2g/L), 1
0% pig					

3

SGF	USP	가	가	가	0.375	SGF
가	가	가	가 0.25 ~ 3.0	가	가	가
,	,	,	,	,	,	,
0.0	1.75mM	가	가	가	가	가
5%	1.75~3.0mM	가	1	가	가	가
M	1.01 mM	,	,	,	,	,
12.5 mM	2.5mM	가	0	25 mM	0	0
7.17 mM	12.5 25.0 mM	가	가	12.5mM	가	가
	,	,	95%	가	,	,

2.5mM 1.1 mM 0.375mM 1.75mM
 12.5mM 7.3mM
 15.75g (AND Compa
 ny Ltd., Model FX-3000)
 (Fisher Cat. No. 08-504-14A)
 75% 40 1g
 3 1 3
 3 1

4

25g, 1,000g, 55g, 15.75g
 75% 40 1g
 3 1 3
 3 1
 1.7, 4.5 5.0 pH pH 5.0 /
 (E.C. 1.11.1.7) /
 pH 5.0

	(ml)		
	1	2	3
0.05	16	16	16
0.1g/ml	8.22	8.2	8.12
30 mg/ml	0.41	0.50	1.56
30 mg/ml	0.33	0.40	1.33
	QS	200ml	

pH 5.0 0.2 ml (5 mg/ml) pH 5.0, 3가
 (Gottardi) 20 1 43 ppm; 2 51 ppm; 3 159 ppm
 1.02, 1.0 0.94
 0.252g, pH 4.5 4.65g, 2.0g,
 6mg(E.C. 1.11.1.7) 80mg 1200 ml 가
 20 172 ppm
 0.97
6

Ghent (U.S. Pat. Nos. 4,816,255; 5,171,582)

6 ~ 7 150~250g (Sprague-Dawley) Charles River Ca
 nada, Inc. (Quebec, Canada) (cage) 가
 10-15 21 ± 3, 50 ± 20 , 12 , 12
 28 (ad libitum) 가 Teklad(Madison Wisconsin) (W) #87
 2 250g 1.0 ml 0.1 mg/kg ("L") 1.0 mg/kg("H")

(1) (gavage- 가) Nal/NaIO; (2) 0.7% HCl N

(ug l ⁻¹ /dl)		(mg/kg)	-	2	-
		H 9.79 130.6 L 9.50 20.9			
Nal/ NaIO		H 9.08 148.5 L 12.11 24.1			
Nal/NaIO	0.7% HCl	H 9.60 167.3 L 10.8 30.7			
1%	Nal/NaIO	H 9.42 169.8			
1%	Nal/NaIO	H 9.60 165.0			

NaI/NaIO
가
7
7 , NaI/NaIO 20
5 , 4 () 6 N
NaI/NaIO 가
(1)0.1 mg/kg; (2)1.0 mg/kg (3)10 mg/kg 250g 2ml

8	200 ~ 250g	(44)	(Quebec, Canada)
0-15	21 ± 3 , 50 ± 20 가	, 12 , 12	,
2	Remington 5 (Teklad	#170360(Teklad, Madison, WI) (400mg/dl NaClO ₄) #8728)	,
0 ul	(25 ug 17- ,) (2.5 ug 17- ,	100 ul 2 (estrus)
1	1 /IO)	100%가 , 10 (80 ug/kg)	가 가 (5/

ce Element Research, 1995, Volume 49, pages 9-18)
4 , (1) ; (2)

$$\begin{array}{ccccccc} (1) & 208 \pm 5.6, & 237 \pm 7.4; (2) & 212 \pm 6.3, & 239 \pm 6.8; (3) & 214 \pm 6.5, \\ 235 \pm 7.1, & (4) & 216 \pm 6.6, & 241 \pm 6.9. \end{array}$$

가	가
0/10	0/10
4/10	2/10
4/10	10/10
2/10	3/10
3/10	4/10
4/10	1/10

가
가 Eskin et al. (Biological Trace Element Research, 1995, Volume 49, pages 9-18)
/

9

hen Aid	5.0 g;	100 ml;	40	Kitc
3g;	25g		1.0g;	3.6
450g	가	가		,
12	450g	# 5	50	,
44가	(1g)	, 40	. 3	
3 가		1L		

40	/														
mg/	1	7	14	21	30	37	44	51	60	67	74	81	88	95	

10

SGF(200 ml	5	
가	(ISE	5)
(가	가	
가	2.38	2.38	
가	2.38	2.38	
가	4.82	4.82	
가	2.26	2.26	
가	0	4.7	
가	4.7	4.7	

. 4

가				
1ug/kg	4/10	5/10	8/10	5/10
10ug/kg	3/10	4/10	4/10	1/10
100ug/kg	3/10	4/10	2/10	0/10
	5/10	1/10	10/10	5/10
	4/10	6/10	4/10	3/10

14

40 도에서 저장된 요오드 이온/요오드산염과 시간						
솔비톨	요오드이온	5.26	5.39	5.18	4.9	5.21
	요오드산염	1.38	1.44	1.39	1.40	1.40
말토덱스트리	요오드이온	4.82		5.26	4.96	5.01
	요오드산염	1.40	1.37	1.38	1.43	1.43
프락토스	요오드이온	5.41	5.47	5.34	5.22	5.19
	요오드산염	1.41	1.40	1.43	1.38	1.40
글루코스	요오드이온	5.37	5.05	4.75	5.54	5.48
	요오드산염	1.37	1.37	1.43	1.38	1.37
락토스	요오드이온	4.66	5.30	5.02	4.93	4.99
	요오드산염	1.33	1.41	1.39	1.37	1.38
덱스트로스	요오드이온	5.38	5.26	4.93	5.16	5.11
	요오드산염	1.37	1.39	1.34	1.40	1.37
수크로스	요오드이온	5.26	4.84	5.33	5.15	5.42
	요오드산염	1.38	1.37	1.37	1.37	1.33
갈락토스	요오드이온	5.04	5.17	4.88	5.22	4.87
	요오드산염	1.40	1.37	1.38	1.37	1.43

22.
23.
24.
25.
26.
27.
28.
11 , 가
29.
28 , , ,
30.
28 , ,
31. , 3.63~1.0
32. , $([I^-]/[IO])$ 0.78~6.0

1

