

ヒト急性中毒症例データベース (入力)

検索条件: 年齢, 性別, 職業, 入院科, 入院日, 入院場所, 入院先

検索ボタン: 検索, 印刷, 印刷メニュー, 終了出力

2004/05/28

患者情報: (タバコ)

検査項目	単位	検査結果	参考値	異常	検査項目	単位	検査結果	参考値	異常
WBC	370-570	X1000/ $\mu$ L		無し	WBC	8100		3700-11000	正常
NEC	5000-8500	/ $\mu$ L		無し	NEC			25-70	
PLT	60-110	mg/dL		無し	PLT				
AST	13-33	IU/L		無し	AST	4		60	160
ALT	6-42	IU/L		無し	ALT			60	150
LDH	119-229	IU/L		無し	LDH			200	280
CK	45-287	IU/L		無し	CK	120		64	270
ChE	280-700	IU/L		無し	ChE				
Na	136-146	mmol/L		無し	Na				
K	3.6-4.9	mmol/L		無し	K				
Ca	8.7-10.2	mg/dL		無し	Ca				
BUN	2-5.1	mg/dL		無し	BUN				
Creatinine	0.4-1.1	mg/dL		無し	Creatinine				
SGOT	10-40	mg/dL		無し	SGOT				
SGPT	10-40	mg/dL		無し	SGPT				
LDH	119-229	IU/L		無し	LDH				
CK	45-287	IU/L		無し	CK				
ChE	280-700	IU/L		無し	ChE				
Na	136-146	mmol/L		無し	Na				
K	3.6-4.9	mmol/L		無し	K				
Ca	8.7-10.2	mg/dL		無し	Ca				
BUN	2-5.1	mg/dL		無し	BUN				
Creatinine	0.4-1.1	mg/dL		無し	Creatinine				
SGOT	10-40	mg/dL		無し	SGOT				
SGPT	10-40	mg/dL		無し	SGPT				
LDH	119-229	IU/L		無し	LDH				
CK	45-287	IU/L		無し	CK				
ChE	280-700	IU/L		無し	ChE				
Na	136-146	mmol/L		無し	Na				
K	3.6-4.9	mmol/L		無し	K				
Ca	8.7-10.2	mg/dL		無し	Ca				
BUN	2-5.1	mg/dL		無し	BUN				
Creatinine	0.4-1.1	mg/dL		無し	Creatinine				
SGOT	10-40	mg/dL		無し	SGOT				
SGPT	10-40	mg/dL		無し	SGPT				
LDH	119-229	IU/L		無し	LDH				
CK	45-287	IU/L		無し	CK				
ChE	280-700	IU/L		無し	ChE				
Na	136-146	mmol/L		無し	Na				
K	3.6-4.9	mmol/L		無し	K				
Ca	8.7-10.2	mg/dL		無し	Ca				
BUN	2-5.1	mg/dL		無し	BUN				
Creatinine	0.4-1.1	mg/dL		無し	Creatinine				
SGOT	10-40	mg/dL		無し	SGOT				
SGPT	10-40	mg/dL		無し	SGPT				
LDH	119-229	IU/L		無し	LDH				
CK	45-287	IU/L		無し	CK				
ChE	280-700	IU/L		無し	ChE				
Na	136-146	mmol/L		無し	Na				
K	3.6-4.9	mmol/L		無し	K				
Ca	8.7-10.2	mg/dL		無し	Ca				
BUN	2-5.1	mg/dL		無し	BUN				
Creatinine	0.4-1.1	mg/dL		無し	Creatinine				
SGOT	10-40	mg/dL		無し	SGOT				
SGPT	10-40	mg/dL		無し	SGPT				
LDH	119-229	IU/L		無し	LDH				
CK	45-287	IU/L		無し	CK				
ChE	280-700	IU/L		無し	ChE				
Na	136-146	mmol/L		無し	Na				
K	3.6-4.9	mmol/L		無し	K				
Ca	8.7-10.2	mg/dL		無し	Ca				
BUN	2-5.1	mg/dL		無し	BUN				
Creatinine	0.4-1.1	mg/dL		無し	Creatinine				
SGOT	10-40	mg/dL		無し	SGOT				
SGPT	10-40	mg/dL		無し	SGPT				
LDH	119-229	IU/L		無し	LDH				
CK	45-287	IU/L		無し	CK				
ChE	280-700	IU/L		無し	ChE				
Na	136-146	mmol/L		無し	Na				
K	3.6-4.9	mmol/L		無し	K				
Ca	8.7-10.2	mg/dL		無し	Ca				
BUN	2-5.1	mg/dL		無し	BUN				
Creatinine	0.4-1.1	mg/dL		無し	Creatinine				
SGOT	10-40	mg/dL		無し	SGOT				
SGPT	10-40	mg/dL		無し	SGPT				
LDH	119-229	IU/L		無し	LDH				
CK	45-287	IU/L		無し	CK				
ChE	280-700	IU/L		無し	ChE				
Na	136-146	mmol/L		無し	Na				
K	3.6-4.9	mmol/L		無し	K				
Ca	8.7-10.2	mg/dL		無し	Ca				
BUN	2-5.1	mg/dL		無し	BUN				
Creatinine	0.4-1.1	mg/dL		無し	Creatinine				
SGOT	10-40	mg/dL		無し	SGOT				
SGPT	10-40	mg/dL		無し	SGPT				
LDH	119-229	IU/L		無し	LDH				
CK	45-287	IU/L		無し	CK				
ChE	280-700	IU/L		無し	ChE				
Na	136-146	mmol/L		無し	Na				
K	3.6-4.9	mmol/L		無し	K				
Ca	8.7-10.2	mg/dL		無し	Ca				
BUN	2-5.1	mg/dL		無し	BUN				
Creatinine	0.4-1.1	mg/dL		無し	Creatinine				
SGOT	10-40	mg/dL		無し	SGOT				
SGPT	10-40	mg/dL		無し	SGPT				
LDH	119-229	IU/L		無し	LDH				
CK	45-287	IU/L		無し	CK				
ChE	280-700	IU/L		無し	ChE				
Na	136-146	mmol/L		無し	Na				
K	3.6-4.9	mmol/L		無し	K				
Ca	8.7-10.2	mg/dL		無し	Ca				
BUN	2-5.1	mg/dL		無し	BUN				
Creatinine	0.4-1.1	mg/dL		無し	Creatinine				
SGOT	10-40	mg/dL		無し	SGOT				
SGPT	10-40	mg/dL		無し	SGPT				
LDH	119-229	IU/L		無し	LDH				
CK	45-287	IU/L		無し	CK				
ChE	280-700	IU/L		無し	ChE				
Na	136-146	mmol/L		無し	Na				
K	3.6-4.9	mmol/L		無し	K				
Ca	8.7-10.2	mg/dL		無し	Ca				
BUN	2-5.1	mg/dL		無し	BUN				
Creatinine	0.4-1.1	mg/dL		無し	Creatinine				
SGOT	10-40	mg/dL		無し	SGOT				
SGPT	10-40	mg/dL		無し	SGPT				
LDH	119-229	IU/L		無し	LDH				
CK	45-287	IU/L		無し	CK				
ChE	280-700	IU/L		無し	ChE				
Na	136-146	mmol/L		無し	Na				
K	3.6-4.9	mmol/L		無し	K				
Ca	8.7-10.2	mg/dL		無し	Ca				
BUN	2-5.1	mg/dL		無し	BUN				
Creatinine	0.4-1.1	mg/dL		無し	Creatinine				
SGOT	10-40	mg/dL		無し	SGOT				
SGPT	10-40	mg/dL		無し	SGPT				
LDH	119-229	IU/L		無し	LDH				
CK	45-287	IU/L		無し	CK				
ChE	280-700	IU/L		無し	ChE				
Na	136-146	mmol/L		無し	Na				
K	3.6-4.9	mmol/L		無し	K				
Ca	8.7-10.2	mg/dL		無し	Ca				
BUN	2-5.1	mg/dL		無し	BUN				
Creatinine	0.4-1.1	mg/dL		無し	Creatinine				
SGOT	10-40	mg/dL		無し	SGOT				
SGPT	10-40	mg/dL		無し	SGPT				
LDH	119-229	IU/L		無し	LDH				
CK	45-287	IU/L		無し	CK				
ChE	280-700	IU/L		無し	ChE				
Na	136-146	mmol/L		無し	Na				
K	3.6-4.9	mmol/L		無し	K				
Ca	8.7-10.2	mg/dL		無し	Ca				
BUN	2-5.1	mg/dL		無し	BUN				
Creatinine	0.4-1.1	mg/dL		無し	Creatinine				
SGOT	10-40	mg/dL		無し	SGOT				
SGPT	10-40	mg/dL		無し	SGPT				
LDH	119-229	IU/L		無し	LDH				
CK	45-287	IU/L		無し	CK				
ChE	280-700	IU/L		無し	ChE				
Na	136-146	mmol/L		無し	Na				
K	3.6-4.9	mmol/L		無し	K				
Ca	8.7-10.2	mg/dL		無し	Ca				
BUN	2-5.1	mg/dL		無し	BUN				
Creatinine	0.4-1.1	mg/dL		無し	Creatinine				
SGOT	10-40	mg/dL		無し	SGOT				
SGPT	10-40	mg/dL		無し	SGPT				
LDH	119-229	IU/L		無し	LDH				
CK	45-287	IU/L		無し	CK				
ChE	280-700	IU/L		無し	ChE				
Na	136-146	mmol/L		無し	Na				
K	3.6-4.9	mmol/L		無し	K				
Ca	8.7-10.2	mg/dL		無し	Ca				
BUN	2-5.1	mg/dL							







ヒト急性中毒症例データベース [医師入力]

1212

患者データ入力 入力済みデータ検索 検索 印刷ビュー 検査出力 終了

2004/05/27

患者情報

基本情報  
物質・経路  
転帰  
産状  
臨床化学検査  
その他の検査  
治療  
化学物質分析

患者氏名: 吉田 健一  
性別: 男  
年齢: 45  
生年月日: 1959/10/22  
入院日: 1999/10/22  
退院日: 1999/10/20

検査項目	検査結果	単位	検査項目	検査結果	単位
WBC	370-570	X1000/μL	AST	13-33	IU/L
NEC	8-8	X1000/μL	ALT	0-42	IU/L
ES	80-112	mg/dL	LDH	118-228	IU/L
AST	13-33	IU/L	CK	45-287	IU/L
ALT	0-42	IU/L	CK-MB	280-700	IU/L
LDH	118-228	IU/L	TB	0.3-1.5	mg/dL
CK	45-287	IU/L	PT	70-140	s
CK-MB	280-700	IU/L	PTT	28-35	sec
TB	0.3-1.5	mg/dL	BUN	8-22.0	mg/dL
PT	70-140	s	Creatinine	0.4-1.1	mg/dL
PTT	28-35	sec	K	3.6-4.8	mmol/L
BUN	8-22.0	mg/dL	Ca	8.7-10.3	mg/dL
Creatinine	0.4-1.1	mg/dL	IP	2.5-4.7	mg/dL
K	3.6-4.8	mmol/L	Mg	1.5-1.8	mmol/L
Ca	8.7-10.3	mg/dL	Na	136-146	mmol/L
IP	2.5-4.7	mg/dL	Cl	98-108	mmol/L
Mg	1.5-1.8	mmol/L	COHb	0.004	%
Na	136-146	mmol/L	PO2	100	%
Cl	98-108	mmol/L	pH	7.35-7.45	
COHb	0.004	%	PO2	80-107	mmHg
PO2	100	%			
pH	7.35-7.45				
PO2	80-107	mmHg			

医師入力 日本中毒情報センター  
レポート [H] [L] 476 [H] / 820  
フォーム

ヒト急性中毒症例データベース [医師入力]

1212

患者データ入力 入力済みデータ検索 検索 印刷ビュー 検査出力 終了

2004/05/27

患者情報

基本情報  
物質・経路  
転帰  
産状  
臨床化学検査  
その他の検査  
治療  
化学物質分析

患者氏名: 吉田 健一  
性別: 男  
年齢: 45  
生年月日: 1959/10/22  
入院日: 1999/10/22  
退院日: 1999/10/20

臨床化学検査結果

検査項目: AST, ALT, LDH, CK, CK-MB, TB, PT, PTT, BUN, Creatinine, K, Ca, IP, Mg, Na, Cl, COHb, PO2, pH, PO2

検査結果: 13-33, 0-42, 118-228, 45-287, 280-700, 0.3-1.5, 70-140, 28-35, 8-22.0, 0.4-1.1, 3.6-4.8, 8.7-10.3, 2.5-4.7, 1.5-1.8, 136-146, 98-108, 0.004, 100, 7.35-7.45, 80-107

検査単位: IU/L, IU/L, IU/L, IU/L, IU/L, mg/dL, s, sec, mg/dL, mg/dL, mmol/L, mg/dL, mg/dL, mmol/L, mmol/L, mmol/L, mmol/L, %, %, %

医師入力 日本中毒情報センター  
レポート [H] [L] 476 [H] / 820  
フォーム

図 1-19 ヒト急性中毒症例データベース 入力例 (ギンナン)



表2 46症例の年齢層別摂取理由(件数)

	不慮		故意		合計	(率)
	不慮の事故	誤使用	自殺企図	その他		
0-5歳	16	2	0	0	18	(39.1%)
6-10歳	0	0	0	0	0	(0%)
10-19歳	0	0	2	1	3	(6.5%)
20-29歳	0	0	6	1	7	(15.2%)
30-39歳	0	0	8	0	8	(17.4%)
40-49歳	1	0	1	2	5	(10.9%)
50-59歳	0	0	2	0	2	(4.3%)
60-69歳	0	0	2	0	2	(4.3%)
70歳以上	0	0	0	1	1	(2.2%)
	17 (37.0%)	2 (4.3%)	21 (45.7%)	5 (10.9%)	46	(100.0%)
				1 (2.2%)		

表3-1 平成16年にJPICで収集したヒト急性中毒46症例の詳細

ID	カテゴリー	化学物質名(分析)	年齢	月令	性別	体重	発生場所	摂取理由	経路	発生日	発症日	症状	入院日数	転院	転帰
1	医薬用医薬品	ト-アセチルプロカインアミド	46	5	男性	54	居住内	不慮の事故	経口	2004/8/28	2004/8/28	有り	13	有り	完治
造錠ピルジカイニド															
2	医薬用医薬品	アムロジピン	1	10	女性	10	居住内	不慮の事故	経口	2004/12/21	2004/12/21	有り	3	無し	完治
3	医薬用医薬品	グリパズリド	3	1	男性	12	居住内	不慮の事故	経口	2004/10/1	2004/10/1	有り	5	無し	完治
4	医薬用医薬品	ゲンタマイシン	0	10	男性	4	医療施設	誤使用	点滴	2004/10/7	2004/10/7	無し	-	無し	完治
5	医薬用医薬品	サルブタモール	1	0	男性	10	居住内	不慮の事故	経口	2004/6/18	2004/6/18	無し	2	無し	完治
6	医薬用医薬品	セファジゾン	0	1	男性	不明	医療施設	誤使用	注射	2004/1/23	2004/1/23	無し	-	無し	完治
7	医薬用医薬品	チオフィリン	15	0	男性	不明	居住内	自殺企図	経口	2004/2/6	2004/2/6	有り	8	無し	完治
8	医薬用医薬品	チオフィリン	36	5	女性	不明	居住内	自殺企図	経口	2004/7/5	2004/7/6	有り	4	無し	不明
9	医薬用医薬品	チオフィリン	1	0	女性	8	居住内	不慮の事故	経口	2004/7/30	2004/7/30	無し	(入院なし)	無し	完治
10	医薬用医薬品	チオフィリン	1	11	男性	10	居住内	不慮の事故	経口	2004/5/23	2004/5/23	有り	2	無し	完治
11	医薬用医薬品	チオフィリン	19		女性	45	居住内	自殺企図	経口	2004/8/29	2004/8/29	有り	2	無し	完治
12	医薬用医薬品	チオフィリン	1	0	女性	8	居住内	不慮の事故	経口	2004/7/30	2004/7/30	無し	(入院なし)	無し	完治
13	医薬用医薬品	鉄(硫酸鉄)	35	9	女性	54	居住内	自殺企図	経口	2004/8/11	2004/8/11	有り	9	無し	完治
14	医薬用医薬品	ニトラゼパム	47		女性	51	居住内	故意(その他)	経口	2004/10/29	2004/10/29	有り	4	無し	完治
15	医薬用医薬品	ニトラゼパム カルバマゼピン	29	5	男性	不明	居住内	自殺企図	経口	2004/8/4	2004/8/4	有り	4	無し	完治
16	医薬用医薬品	バルプロ酸ナトリウム	2	5	男性	14	居住内	不慮の事故	経口	2004/10/7	2004/10/7	有り	2	無し	完治
17	医薬用医薬品	バルプロ酸ナトリウム	13		女性	70	居住内	故意(私用)	経口	2004/7/3	2004/7/3	有り	8	無し	完治
18	医薬用医薬品	フェニトイン クロナゼパム	32	0	女性	不明	居住内	自殺企図	経口	2004/1/30	2004/1/30	有り	7	有り	完治
19	医薬用医薬品	フェニトイン	3	7	男性	17	居住内	不慮の事故	経口	2004/11/11	2004/11/11	有り	3	無し	完治
20	医薬用医薬品	フルニラゼパム	33	8	女性	不明	居住内	自殺企図	経口	2004/8/11	2004/8/11	有り	17	有り	完治
21	医薬用医薬品	プロメチウム	1	3	女性	11	居住内	不慮の事故	経口	2004/9/7	2004/9/7	有り	3	無し	完治
22	医薬用医薬品	メキシレチン	36		男性	不明	屋外(道端)	自殺企図	経口	2004/7/23	2004/7/23	有り	4	無し	完治
23	一般用医薬品	アセトアミノフェン	66	0	女性	56	居住内	自殺企図	経口	2004/10/17	2004/10/18	有り	(不明)	無し	完治
24	一般用医薬品	アセトアミノフェン	20	7	女性	49	居住内	自殺企図	経口	2004/1/9	2004/1/9	有り	13	有り	完治
25	一般用医薬品	アセトアミノフェン	24		女性	40	居住内	自殺企図	経口	2004/1/7	2004/1/8	有り	1	無し	完治
26	一般用医薬品	アセトアミノフェン	24		男性	90	居住内	自殺企図	経口	2004/6/3	2004/6/3	無し	5	無し	完治
27	一般用医薬品	アセトアミノフェン	33	8	女性	54	居住内	自殺企図	経口	2004/9/29	2004/9/29	有り	4	不明	完治
28	一般用医薬品	アセトアミノフェン	44		女性	56	居住内	故意(私用)	経口	2004/1/4	2004/1/4	有り	4	無し	完治
29	一般用医薬品	アセトアミノフェン	60	0	女性	52	居住内	自殺企図	経口	2004/10/13	2004/10/13	有り	8	不明	完治
30	一般用医薬品	アセトアミノフェン	2	2	男性	14	居住内	不慮の事故	経口	2004/1/15	2004/1/15	無し	2	無し	完治
31	一般用医薬品	アセトアミノフェン	2	4	男性	12	居住内	不慮の事故	経口	2004/5/8	2004/5/8	有り	12	無し	軽快
32	一般用医薬品	アセトアミノフェン	4	1	女性	16	居住内	不慮の事故	経口	2004/2/23	2004/2/23	有り	3	無し	完治
33	一般用医薬品	アセトアミノフェン	86	1	男性	不明	居住内	故意(その他)	経口	2004/1/15	2004/1/17	有り	(不明)	不明	不明
34	一般用医薬品	アセトアミノフェン	2	8	男性	14	居住内	不慮の事故	経口	2004/2/15	2004/2/15	無し	7	無し	完治
35	一般用医薬品	アセトアミノフェン	27	0	女性	不明	居住内	自殺企図	経口	2004/10/17	2004/10/17	有り	5	有り	完治
36	一般用医薬品	アセトアミノフェン	1	1	女性	10	居住内	不慮の事故	経口	2004/8/9	2004/8/9	無し	2	無し	完治
37	一般用医薬品	アセトアミノフェン	1	11	女性	10	居住内	不慮の事故	経口	2004/8/30	2004/8/30	無し	8	無し	完治
38	一般用医薬品	アセトアミノフェン サリチル酸(アスピリン)	29	7	女性	53	居住内	自殺企図	経口	2004/5/28	2004/5/27	有り	8	無し	完治
39	一般用医薬品	サリチル酸(アスピリン)	40	4	男性	73	居住内	自殺企図	経口	2004/3/25	2004/3/26	有り	4	無し	完治
40	一般用医薬品	サリチル酸(アスピリン)	24	0	男性	65	不明	故意(その他)	経口	2004/8/26	2004/8/26	有り	5	無し	完治
41	一般用医薬品	サリチル酸(アスピリン)	39		女性	60	居住内	自殺企図	経口	2004/3/8	2004/3/8	有り	3	有り	完治
42	農薬(殺虫剤)	臭素(臭化メチル)	46	1	男性	不明	職場(冷凍倉庫)	労災	吸入	2004/2/10	2004/2/14	有り	21	無し	完治
43	農薬(除草剤)	バラコート	66	9	男性	不明	居住内	自殺企図	経口	2004/11/15	2004/11/15	有り	1	有り	死亡
44	農薬(除草剤)	バラコート	32	3	男性	75	居住内	自殺企図	経口	2004/10/12	2004/10/12	有り	4	無し	死亡
45	農薬(除草剤)	バラコート ジクワット	32	11	男性	65	居住内	自殺企図	経口	2004/7/19	2004/7/20	有り	1	無し	死亡
46	自動車用品	メタノール(ワンドウォッシュャー液)	2	7	男性	11	車内	不慮の事故	経口	2004/8/13	2004/8/13	無し	2	無し	完治

表3-2 平成16年にJPICで収集したヒト急性中毒46症例の詳細

ID	カテゴリー	化学物質名(分析)	検体	検体種類	採取年月日	定量値	濃度単位	採取後時間(推定)	評価	ノモグラム上	備考
1	医療用医薬品	H-アセチルプロカインアミド	1	血清	2004/8/28	10.11	μg/mL	34分~	有効血中濃度以上	-	HD前、治療血中濃度 4~10 μg/mL
			2	血清	2004/8/28	14.18	μg/mL	5時間54分~	有効血中濃度以上	-	HD/DHP後
			3	血清	2004/7/3	1.81	μg/mL	63~87時間以上	(有効血中濃度以下)	-	HD前
			4	血清	2004/7/3	0.99	μg/mL	63~87時間以上	(有効血中濃度以下)	-	HD後
			5	血清	2004/7/7	0.28	μg/mL	159時間~	(有効血中濃度以下)	-	HD前
2	医療用医薬品	塩酸ピルジカニド	1	血清	2004/8/28	3.13	μg/mL	34分~	有効血中濃度以上	-	HD前、治療血中濃度 0.20~0.80 μg/mL
			2	血清	2004/8/28	2.44	μg/mL	3時間19分~	有効血中濃度以上	-	HD後(DHP前)
			3	血清	2004/8/28	2.21	μg/mL	5時間54分~	有効血中濃度以上	-	DHP後
			4	血清	2004/7/3	0.4	μg/mL	63~87時間以上	有効血中濃度	-	HD前
			5	血清	2004/7/3	0.29	μg/mL	63~87時間以上	有効血中濃度	-	HD後
			6	血清	2004/7/7	0.08	μg/mL	159時間~	(有効血中濃度以下)	-	HD前
2	医療用医薬品	アムロジピン	1	血清	2004/12/21	<4	ng/mL	2時間30分	(有効血中濃度以下)	-	
3	医療用医薬品	グリメピリド	1	血清	2004/10/1	17073	ng/mL	1時間	-	-	
			2	血清	2004/10/4	12.5	ng/mL	52時間30分~78時間30分	-	-	
4	医療用医薬品	ゲンタマイシン	1	血清	2004/10/7	10.2	μg/mL	1時間40分	中毒濃度	-	重症意識、現在(10/21)入院中
			2	血清	2004/10/8	1.6	μg/mL	8時間50分	正常値以下	-	交換輸血直後
			3	血清	2004/10/8	1.1	μg/mL	14時間20分	正常値以下	-	
5	医療用医薬品	サルブタモール	1	血清	2004/8/17	2.8	ng/mL	3時間20分	治療濃度	-	
6	医療用医薬品	セファジリン	1	血清	2004/1/24	87.2	μg/mL	22時間55分	-	-	入院中、1/29退院。
			2	血清	2004/1/24	19	μg/mL	27時間55分	-	-	
7	医療用医薬品	チオアリリン	1	血清	2004/2/8	57.5	μg/mL	2時間30分~4時間	中毒発現血中濃度	-	入院時(2000)、基準値 10.0-20.0 μg/mL
			2	血清	2004/2/8	86.3	μg/mL	5時間10分~8時間40分	致死濃度	-	(22.40)
			3	血清	2004/2/7	74.5	μg/mL	8時間30分~10時間	致死濃度	-	透析前(0:00)
			4	血清	2004/2/7	68.3	μg/mL	9時間30分~13時間	致死濃度	-	透析後(3:00)
			5	血清	2004/2/7	53.3	μg/mL	14時間30分~18時間	中毒発現血中濃度	-	(8:00)
			6	血清	2004/2/7	30.3	μg/mL	18時間30分~33時間30分	中毒発現血中濃度	-	透析前(12:00)
			7	血清	2004/2/7	28.8	μg/mL	19時間~34時間	中毒発現血中濃度	-	(12:30)
			8	血清	2004/2/8	5.9	μg/mL	30時間30分~38時間	有効血中濃度以下	-	
8	医療用医薬品	チオアリリン	1	血清	2004/7/8	80.4	μg/mL	3時間10分	致死濃度	-	
			2	血清	2004/7/7	20.2	μg/mL	25~49時間	有効血中濃度	-	
9	医療用医薬品	チオアリリン	1	血清	2004/7/30	0.04	μg/mL	2時間	有効血中濃度以下	-	
10	医療用医薬品	チオアリリン	1	血清	2004/5/23	2.8	μg/mL	2時間	有効血中濃度以下	-	
11	医療用医薬品	チオアリリン	1	血清	2004/8/28	15.1	μg/mL	7時間	有効血中濃度	-	
12	医療用医薬品	チオアリリン	1	血清	2004/7/30	0.04	μg/mL	2時間	有効血中濃度以下	-	
13	医療用医薬品	鉄(硫酸鉄)	1	血清	2004/8/11	318	μg/dL	8時間	明らかに中毒域	-	基準値 50-170 μg/dL
			2	血清	2004/8/13	70	μg/dL	54時間	正常値	-	基準値 50-170 μg/dL
			3	血清	2004/8/18	48	μg/dL	128時間	正常値	-	基準値 50-170 μg/dL
14	医療用医薬品	ニトラゼパム	1	血清	2004/10/28	85.3	ng/mL	3時間30分	基準値	-	基準値 200ng/mL
15	医療用医薬品	ニトラゼパム	1	血清	2004/8/4	2420	ng/mL	1時間30分	中毒血中濃度	-	
			2	血清	2004/8/4	<1.9	μg/mL	1時間30分	中毒発現血中濃度以下	-	
16	医療用医薬品	バルプロ酸ナトリウム	1	血清	2004/10/7	192.2	μg/mL	1時間20分(2時間)	中毒発現血中濃度	-	
			2	血清	2004/10/7	109	μg/mL	5時間50分(8時間30分)	中毒発現血中濃度※1	-	※1医薬品値では有効血中濃度
			3	血清	2004/10/8	45.2	μg/mL	21時間50分(22時間30分)	治療濃度以下※2	-	※2医薬品値では有効血中濃度
17	医療用医薬品	バルプロ酸ナトリウム	1	血清	2004/7/3	390.73	μg/mL	3時間~5時間30分	中毒発現血中濃度	-	
			2	血清	2004/7/3	285.46	μg/mL	6時間~8時間30分	中毒発現血中濃度	-	
			3	血清	2004/7/4	158.81	μg/mL	14時間~16時間30分	中毒発現血中濃度	-	
			4	血清	2004/7/4	104.7	μg/mL	22時間~24時間30分	中毒発現血中濃度※3	-	※3医薬品値では有効血中濃度
			5	血清	2004/7/5	54.8	μg/mL	31時間~57時間30分	治療濃度	-	
18	医療用医薬品	フェニトイン	1	血清	2004/1/30	82.4	μg/mL	~10時間	中毒発現血中濃度	-	正常範囲は10-20
			2	血清	2004/1/30	<2	μg/mL	~10時間	有効血中濃度以下	-	正常範囲は10-20
19	医療用医薬品	フェニトイン	1	血清	2004/11/11	12.6	μg/mL	1時間38分	治療濃度	-	
20	医療用医薬品	フルニトラゼパム	1	血清	2004/8/11	23	ng/mL	2時間	有効血中濃度以上	-	入院時の採血。
21	医療用医薬品	プロマゼパム	1	血清	2004/9/8	1680	ng/mL	5~28時間	-	-	
22	医療用医薬品	メキシレチン	1	血清	2004/7/23	11	μg/mL	10分(30分)	中毒発現血中濃度	-	
			2	血清	2004/7/28	0.8	μg/mL	70時間10分~84時間10分	治療濃度	-	
23	一般用医薬品	アセトアミノフェン	1	血清	2004/10/18	85.8	μg/mL	~36時間	肝障害なし	-	判定不可
24	一般用医薬品	アセトアミノフェン	1	血清	2004/1/10	52.4	μg/mL	9時間	肝障害なし	-	No risk
			2	血清	2004/1/10	11.5	μg/mL	13時間	肝障害なし	-	No risk
25	一般用医薬品	アセトアミノフェン	1	血清	2004/1/8	34.9	μg/mL	2時間	肝障害なし	-	判定不可
			2	血清	2004/1/8	25.1	μg/mL	4時間15分	肝障害なし	-	No risk
26	一般用医薬品	アセトアミノフェン	1	血清	2004/8/3	32.5	μg/mL	4時間20分	肝障害なし	-	No risk
27	一般用医薬品	アセトアミノフェン	1	血清	2004/8/29	30.2	μg/mL	7時間40分	肝障害なし	-	No risk
28	一般用医薬品	アセトアミノフェン	1	血清	2004/1/4	29.5	μg/mL	8時間~8時間50分	肝障害なし	-	No risk
29	一般用医薬品	アセトアミノフェン	1	血清	2004/10/13	4.9	μg/mL	15時間	肝障害なし	-	No risk
30	一般用医薬品	アセトアミノフェン	1	血清	2004/1/15	2.3	μg/mL	4時間	肝障害なし	-	No risk
31	一般用医薬品	アセトアミノフェン	1	血清	2004/3/8	2.2	μg/mL	3時間30分	肝障害なし	-	判定不可
32	一般用医薬品	アセトアミノフェン	1	血清	2004/2/23	2	μg/mL	40分	肝障害なし	-	判定不可
33	一般用医薬品	アセトアミノフェン	1	血清	2004/1/19	<2	μg/mL	37~81時間	(AST 687)	-	判定不可 AST 687
34	一般用医薬品	アセトアミノフェン	1	血清	2004/2/18	1.1	μg/mL	18時間	肝障害なし	-	No risk
35	一般用医薬品	アセトアミノフェン	1	血清	2004/10/18	<3.0	μg/mL	12~36時間	肝障害なし	-	No risk
36	一般用医薬品	アセトアミノフェン	1	血清	2004/8/8	<0.7	μg/mL	90分、4時間	肝障害なし	-	No risk
37	一般用医薬品	アセトアミノフェン	1	血清	2004/8/30	<3.0	μg/mL	4時間	肝障害なし	-	No risk
38	一般用医薬品	アセトアミノフェン	1	血清	2004/8/27	25.3	μg/mL	15時間	肝障害なし	-	Probable risk
			2	血清	2004/5/27	22	mg/dL	15時間	軽症(嘔吐、能力障害)	-	軽症状
39	一般用医薬品	サリチル酸(アスピリン)	1	血清	2004/3/28	59.278	mg/dL	3時間40分	軽症(嘔気、嘔吐)	-	判定不可
			2	血清	2004/3/28	33.818	mg/dL	8時間30分	軽症(嘔気、嘔吐)	-	軽症状
			3	血清	2004/3/28	19.74	mg/dL	15時間30分	軽症(嘔気、嘔吐)	-	軽症状
40	一般用医薬品	サリチル酸(アスピリン)	1	血清	2004/8/18	45.9	mg/dL	4時間	軽症(嘔吐、能力障害)	-	判定不可(軽症)
41	一般用医薬品	サリチル酸(アスピリン)	1	血清	2004/3/9	26.8	mg/dL	18時間	軽症(嘔気、嘔吐)	-	軽症状
42	農薬(殺虫剤)	農薬(臭化メチル)	1	血清	2004/2/14	26.3	mg/L	98~120時間	-	-	
			2	血清	2004/2/17	20.2	mg/L	168~192時間	-	-	
			3	血清	2004/2/23	15.9	mg/L	312~336時間	-	-	
			4	血清	2004/3/5	11.2	mg/L	576~600時間	-	-	
43	農薬(除草剤)	パラコート	1	血清	2004/11/15	99.8	μg/mL	50分	(死亡)	-	判定不可
44	農薬(除草剤)	パラコート	1	血清	2004/10/12	7.38	μg/mL	2時間	(死亡)	-	死亡
			2	血清	2004/10/12	1.28	μg/mL	8時間20分	(死亡)	-	
45	農薬(除草剤)	パラコート	1	血清	2004/7/20	4.505	μg/mL	18時間50分	(死亡)	-	死亡
			2	血清	2004/7/20	7.558	μg/mL	19時間50分	(死亡)	-	
46	自動車用品	メタノール(ウィンドウォッシャー液)	1	血清	2004/9/13	0.019	mg/mL	7時間25分	致死濃度以下	-	

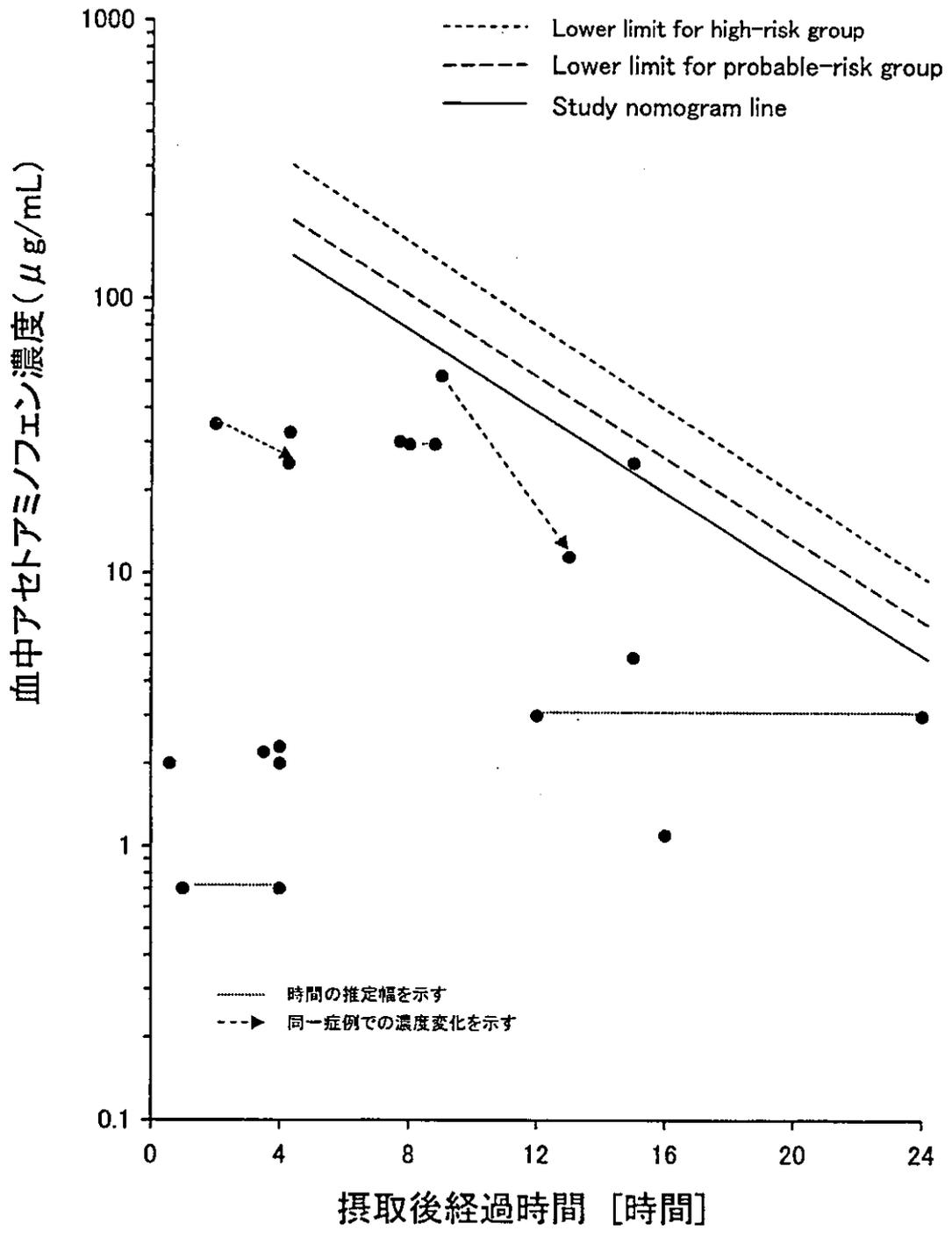


図2 アセトアミノフェン  
 血中濃度と重症度(肝障害)のノモグラム

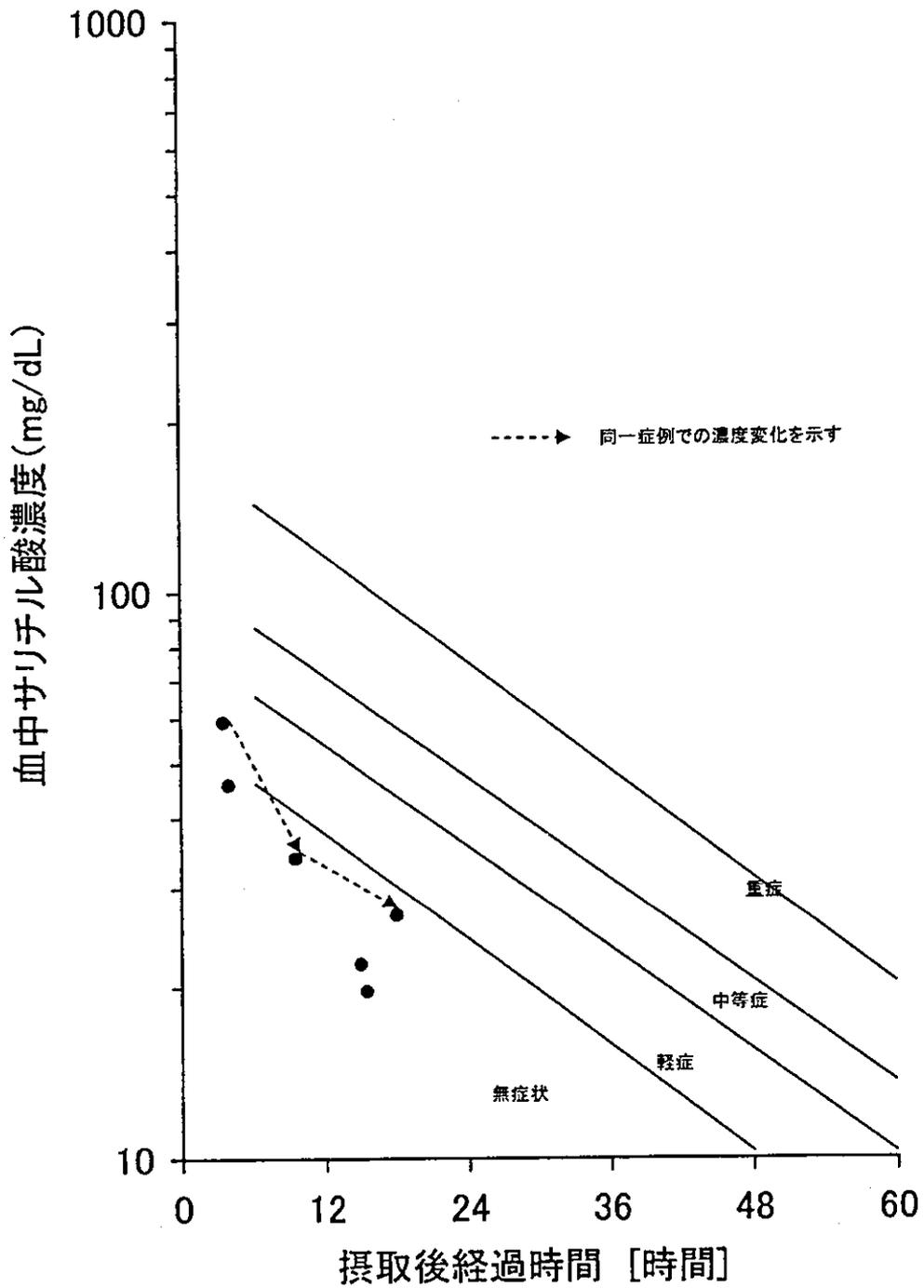


図3 アセチルサリチル酸(アスピリン) 血中濃度と重症度のノモグラム

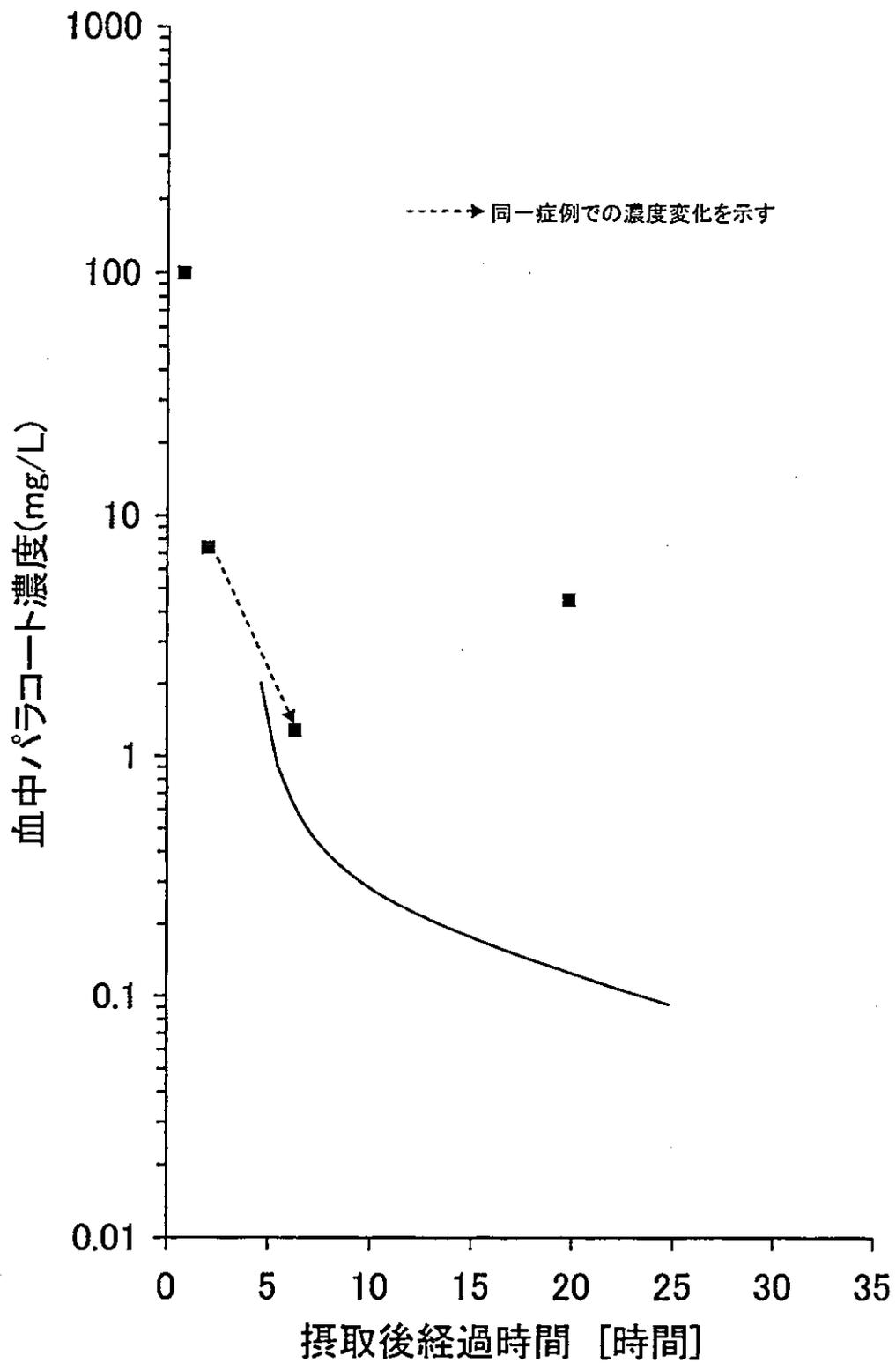


図4 パラコート  
血中濃度と生死のノモグラム



厚生労働科学研究費補助金（化学物質リスク研究事業）  
分担研究報告書

ヒト中毒症例重症度評価の検討

分担研究者	大橋 教良	(財) 日本中毒情報センター	常務理事
研究協力者	奥村 徹	順天堂大学医学部救急・災害医学教室	助教授
研究協力者	黒木由美子	(財) 日本中毒情報センター	施設長
研究協力者	飯塚富士子	(財) 日本中毒情報センター	係長
研究協力者	吉岡 敏治	大阪府立急性期・総合医療センター	医務局長

研究要旨

昨年度の研究で、PSS(Poisoning Severity Score) の有用性を検討したが、今年度は、本研究班の他の分担研究でプロスペクティブ に収集した急性中毒症例88例(有機リン 13 例、パラコート 2 例、その他の農薬 14 例、アセトアミノフェン 9 例、アスピリン 4 例、医療用医薬品 17 例、一般用医薬品 7 例、家庭用品 5 例、自然毒 7 例、工業用品8例、その他 2 例)の PSS をスコアリングした。さらに、過去の中毒情報センターの吸入中毒症例のうち、硫化水素 30 例、塩素中毒 30 例、さらにはクロールピクリン中毒 30 例についても、スコアリングを行った。

合計178症例のスコアリングを通じて明らかとなった点は、1) 昨年度に続いて、PSS の評価を行ったところ、PSS は重症度判定の基準として有効である、2) 国際的基準である PSS を用いることによって、化学物質リスクの国際比較に使用できる、3) さらには、この PSS を全国的規模で用いることによって、中毒の疫学的なデータベース構築が可能になる、4) 昨年度提言した日本における化学物質曝露の状況を考慮した Japan revised PSS ともいえるスコアリングを将来的に完成させることによって、国際的な化学物質リスクの場に、何らかの国際貢献が期待できる、という 4 点である。

また、今年度は、以上に加え、有機リン中毒に特化した重症度評価を、PSS スコアリングをふまえた上で試みた結果、従来の血清コリンエステラーゼ値による重症度評価には改めて限界がある事が分かり、むしろ PSS の方が、臨床的重症度をうまく表現しており、症状による重症度評価の方がより重症度評価には優れているものと思われた。

A. 研究目的

外傷や集中治療領域で、さまざまなスコアリングが提唱され、そのいくつかは、国際的な評価が確立している。しかしながら、急性中毒領域にはそれに相当するスコアリングが長らく存在していなかったが、近年、PSS なる国際的な急性中毒のスコアリングが国際に提案されている。

昨年度、我々は、PSS の有効性を示唆する結果を得たが、今年度は、さらに症例数を増やし、かつ多彩な急性中毒の重症度評価を試みることによって、PSS の有用性を検討した。加えて、今年度は、重症度評価の一各論として有機リン中毒の重症度評価を試みた。

B. 研究方法

本研究班の他の分担研究でプロスペクティブ に収集した急性中毒症例88例(有機リン 13 例、パラコート 2 例、その他の農薬 14 例、アセトアミノフェン 9 例、アスピリン 4 例、医療用医薬品 17 例、一般用医薬品 7 例、家庭用品 5 例、自然毒 7 例、工業用品8例、その他 2 例)の PSS をスコアリングした。

さらに、これらの症例に加え、過去の中毒情報センターの吸入中毒症例のうち、硫化水素 30 例、塩

素中毒30例、さらにはクロールピクリン中毒30例についても、スコアリングを行った。

PSS の原文(表1)と、当研究班で作成したその日本語版(表2)を示す。

C. 結果

実際のスコアリングの結果を表に示す。以下に、スコアリングを通じて得られた。それぞれの原因物質毎の問題点を結果として記す。

有機リン 13 例(表 3)

有機リン中毒で、重症度を規定している臓器系は、主に神経系であった。PSS と臨床上の重症度に特に解離は見られなかった。スコアリングの問題点としては、縮瞳を眼の所見とるか、副交感神経系の亢進症状とらえるかによって、スコアリングする者によって差がみられたが、PSS の原法に忠実に従うと、副交感神経系の亢進症状にスコアリングすべきであろうと思われた。また、また、頭痛は、PSS の項目に無く、神経系症状の軽症症状として扱った。

パラコート 2 例(表 4)

パラコート中毒では、全例が死亡例であったので、全てが PSS4となった。いずれも、最も高かったスコアは、呼吸器系のスコア3であった。本中毒では、

#### その他の農薬 14 例(表5)

その他の農薬でも、PSS は、臨床的な重症度と良く相関していた。頻脈は、主治医の記載によると、心拍数が 100 前後のものまで頻脈とされていたが、今回は、PSS 原法にのっとり成人では心拍数が 140 を超えるものとした。

#### アセトアミノフェン 9 例(表6)

今回の検討例では、軽症(PSS スコア1)、中等症例(PSS スコア2)のものがほとんどであったが、重症例(PSS スコア3)では、肝機能が PSS スコア3となり、重症とスコアされたが、アセトアミノフェンの標的臓器が肝臓である事をうまく、表していた。

#### アスピリン 4 例(表7)

アスピリン中毒の症例では、重症例(PSS スコア3)が、代謝系でスコア3となり、代謝性アシドーシスを起こす、アスピリン中毒を適切に表しているものと思われた。また、問題点として、咽頭痛を訴えている場合には、経口中毒の場合は、消化器系の(PSS スコア1)につけ、吸入中毒の場合は、呼吸器系の(PSS スコア1)につけることとした。

#### 医療用医薬品 17 例(表8)

医薬品では、主に神経系のスコアが最終的な重症度を規定している事が多かった。脱力感という症状を如何にスコアリング化するかが問題となったが、神経系の軽症とすることとした。

#### 一般用医薬品 7 例(表9)

一般市販薬(over the counter drug: OTC drug)でも、神経系のスコアが最終的な重症度を規定している事が多かった。高血糖を記載する臓器系が PSS 原法では見当たらないが、おそらく、これは、もともとの耐糖能の問題も有り、高血糖のみでは重症度を判断する材料にはならないために、PSS 原法では記載されていないものと解釈した。

#### 家庭用品 5 例(表10)

家庭用品でも、妥当なスコアリングとなったが、BUN の値が、PSS 原法には無かった。これは、BUN は、脱水や消化管出血でも上昇するので、特定の臓器障害の指標とはなり得ないためだと思われた。

#### 自然毒 7 例(表11)

自然毒でも、妥当なスコアリングとなったが、フグ中毒、銀杏中毒では、神経系スコアが重症度を占めていた。白血球の増加は、PSS 原法には記載がないが、これは、個人差があり、侵襲全体を表す指標とはなっても、特定の臓器損傷の指標にはなりえないことから項目として上げられていないものと考えられた。

#### 工業用品8例(表12)

工業用品でも、概ね妥当なスコアリングとなったが、トルエンでは神経系、メタノールでは代謝系と標的臓器系のスコアが重症度に影響を及ぼしていた。

#### その他の 2 例(表13)

特に、問題点は見られなかった。

#### 硫化水素 30 例(表14)

吸入毒として代表的な硫化水素に関しても検討を加えた。重症度と関連していた臓器系は神経系、呼吸器系であった。前述した咽頭痛(咽頭刺激症状)に関しては、吸入毒のため、呼吸器系ということにしてスコアリングした。

#### 塩素中毒 30 例、(表15)

吸入毒として硫化水素と共に代表的な塩素に関しても検討を加えた。重症度と関連していた臓器系は主として呼吸器であった。塩素の標的臓器は、呼吸器であるので、妥当なスコアリングであると言えた。

#### クロールピクリン中毒 30 例(表16)

クロールピクリン中毒の曝露経路には、経口と吸入があるが、共に重症度に関係していたのは、呼吸器系と眼であった、刺激性物質として妥当なスコアリングであると思われた

#### 有機リン中毒重症度評価(表17)

有機リン中毒に対して、重症度評価を試みた。教科書的には、血清コリンエステラーゼ値が基準値に比べてどれだけ下がっているかで、重症度を判断するという記載も見られるが、実際には、表17の如く、重症度と、血清コリンエステラーゼ値は相関していないことが分かる。例えば、症例7は、血清コリンエステラーゼ値は、基準値の 4.1%にまで低下しているが、重症ではなく、症例9は、血清コリンエステラーゼ値は、基準値の 67%であるにもかかわらず、気管挿管下、人工呼吸器下にあり、軽症とは言いがたく、重症であると思われた。

むしろ、PSS スコア1点では、人工呼吸器管理となった症例は無く、PSS スコア2点、3点では全例、人工呼吸管理下にあった意味でも、血清コリンエステラーゼ値の低下よりも PSS の方が重症度を表していた。

#### **D. 考察**

昨年度に引き続いてさらに多くの症例(合計178症例)、さらに多くの種類の中毒物質に関して、PSS の評価を試みたが、期待以上に重症度を簡便に評価できる優れた方法である事が分かった。細かなスコアリングでは、結果に挙げたように細かな点で若干の馴れを必要とした。今後、PSS を日本の中毒疫学情報の収集のための標準フォーマットとして使えば、世界的な国際比較に用いる事が出来るものと考えられた。さらには、日本国内の各地域において PSS で中毒の疫学情報をスコアリング化する事によって、中毒疫学の地域差などの解析にも使用できるものと思われた。今後データを蓄積し、昨年度提言した日本における化学物質曝露の状況を考慮した Japan revised PSS ともいえるスコアリングを将来的に完成させることによって、国際的な化学物質リスクの場に、何らかの国際貢献

が期待できるものと思われた。

有機リン中毒に特化した重症度評価を、PSS スコアリングをふまえた上で試みた結果、従来の血清コリンエステラーゼ値による重症度評価は有用でない事が明らかとなり、臨床症状を加味したスコアリングが臨床上も有効であろうと思われた。しかしながら、今回検討した有機リン中毒症例は、いずれも経口中毒例でしかも重症例がほとんどであり、いわゆる中等症例とも言うべき層が薄かった事もあり、サリンのような経気道的有機リン化合物の曝露症例等を使って、より正確な、有機リン中毒に特化した重症度評価のモデルが作れるのではないかと考えられたが、それが来年度の課題ともなるものと考ええる。

#### E. 結論

- 1) 昨年度に続いて、PSS は重症度判定の基準として有効である。
- 2) 国際的基準である PSS を用いることによって、化学物質リスクの国際比較に使用できる。
- 3) さらに、この PSS を全国的規模で用いることによって、中毒の疫学的なデータベース構築が可能になる。
- 4) 昨年度提言した日本における化学物質曝露の状況を考慮した Japan revised PSS ともいえるスコアリングを来年度で完成させることによって、国際的な化学物質リスクの場に、何らかの国際貢献が期待できる。
- 5) 有機リン中毒に特化した重症度評価を、PSS スコアリングをふまえた上で試みた結果、従来の血清コリンエステラーゼ値による重症度評価は有用でない事があきらかとなり、PSS の様な臨床症状からのスコアリングが臨床上も有効であろうと思われた。

#### F. 健康危険情報

特になし

#### G. 研究発表

1. 論文発表  
なし
2. 学会発表
  - 1) 第 32 回日本救急医学会総会  
(2004. 10. 29)  
中毒重症度指数 (Poison Severity Score: PSS) の有用性に関する研究  
大橋教良, 奥村徹, 黒木由美子, 吉岡敏治

#### H. 知的財産権の登録・出願状況

なし

表 1 — 1 Poisoning Severity Score

ORGAN	NONE 0 No symptoms or signs	MINOR 1 Mild, transient and spontaneously resolving symptoms or signs	MODERATE 2 Pronounced or prolonged symptoms or signs	SEVERE 3 Severe or life-threatening symptoms or signs	FATAL 4 Death
GI-tract		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vomiting, diarrhoea, pain</li> <li>• Irritation, 1st degree burns, minimal ulcerations in the mouth</li> <li>• Endoscopy: Erythema, oedema</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pronounced or prolonged vomiting, diarrhoea, pain, ileus</li> <li>• 1st degree burns of critical localization or 2nd and 3rd degree burns in restricted areas</li> <li>• Dysphagia</li> <li>• Endoscopy: Ulcerative transmucosal lesions</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Massive haemorrhage, perforation</li> <li>• More widespread 2nd and 3rd degree burns</li> <li>• Severe dysphagia</li> <li>• Endoscopy: Ulcerative transmural lesions, circumferential lesions, perforation</li> </ul>	
Respiratory system		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Irritation, coughing, breathlessness, mild dyspnea, mild bronchospasm</li> <li>• Chest X-ray: Abnormal with minor or no symptoms</li> <li>• Drowsiness, vertigo, tinnitus, ataxia</li> <li>• Restlessness</li> <li>• Mild extrapyramidal symptoms</li> <li>• Mild cholinergic/anticholinergic symptoms</li> <li>• Paresthesia</li> <li>• Mild visual or auditory disturbances</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prolonged coughing, bronchospasm, dyspnea, stridor, hypoxemia requiring extra oxygen</li> <li>• Chest X-ray: Abnormal with moderate symptoms</li> <li>• Unconsciousness with appropriate response to pain</li> <li>• Brief apnoea, bradypnoea</li> <li>• Confusion, agitation, hallucinations, delirium</li> <li>• Infrequent, generalized or local seizures</li> <li>• Pronounced extrapyramidal symptoms</li> <li>• Pronounced cholinergic/anticholinergic symptoms</li> <li>• Localized paralysis not affecting vital functions</li> <li>• Visual and auditory disturbances</li> <li>• Sinus bradycardia (HR ~40-50 in adults, 60-80 in infants and children, 80-90 in neonates)</li> <li>• Sinus tachycardia (HR ~140-180 in adults, 160-190 in infants and children, 160-200 in neonates)</li> <li>• Frequent extrasystoles, atrial fibrillation/flutter, AV-block I-II, prolonged QRS and QT<sub>c</sub>-time, repolarization abnormalities</li> <li>• Myocardial ischaemia</li> <li>• More pronounced hypo/hypertension</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manifest respiratory insufficiency (due to eg severe bronchospasm, airway obstruction, glottal oedema, pulmonary oedema, ARDS, pneumonitis, pneumonia, pneumothorax)</li> <li>• Chest X-ray: Abnormal with severe symptoms</li> <li>• Deep coma with inappropriate response to pain or unresponsive to pain</li> <li>• Respiratory depression with insufficiency</li> <li>• Extreme agitation</li> <li>• Frequent, generalized seizures, status epilepticus, opisthotonus</li> <li>• Generalized paralysis or paralysis affecting vital functions</li> <li>• Blindness, deafness</li> <li>• Severe sinus bradycardia (HR ~&lt;40 in adults, &lt;60 in infants and children, &lt;80 in neonates)</li> <li>• Severe sinus tachycardia (HR ~&gt;180 in adults, &gt;190 in infants and children, &gt;200 in neonates)</li> <li>• Life-threatening ventricular dysrhythmias, AV-block III, asystole</li> <li>• Myocardial infarction</li> <li>• Shock, hypertensive crisis</li> </ul>	
Nervous system					
Cardio-vascular system					

表1-2 Poisoning Severity Score

Metabolic balance	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mild acid-base disturbances (<math>\text{HCO}_3^-</math> -15-20 or 30-40 mmol/l, pH -7.25-7.32 or 7.50-7.59)</li> <li>Mild electrolyte and fluid disturbances (<math>\text{K}^+</math> 3.0-3.4 or 5.2-5.9 mmol/l)</li> <li>Mild hypoglycaemia (-50-70 mg/dl or 2.8-3.9 mmol/l in adults)</li> <li>Hyperthermia of short duration</li> <li>Minimal rise in serum enzymes (ASAT, ALAT -2.5 x normal)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>More pronounced acid-base disturbances (<math>\text{HCO}_3^-</math> -10-14 or &gt;40 mmol/l, pH -7.15-7.24 or 7.60-7.69)</li> <li>More pronounced electrolyte and fluid disturbances (<math>\text{K}^+</math> 2.5-2.9 or 6.0-6.9 mmol/l)</li> <li>More pronounced hypoglycaemia (-30-50 mg/dl or 1.7-2.8 mmol/l in adults)</li> <li>Hyperthermia of longer duration</li> <li>Rise in serum enzymes (ASAT, ALAT -5-50 x normal) but no diagnostic biochemical (e.g. ammonia, clotting factors) or clinical evidence of liver dysfunction</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Severe acid-base disturbances (<math>\text{HCO}_3^-</math> &lt;10 mmol/l, pH &lt;7.15 or &gt;7.7)</li> <li>Severe electrolyte and fluid disturbances (<math>\text{K}^+</math> &lt;2.5 or &gt;7.0 mmol/l)</li> <li>Severe hypoglycaemia (&lt;30 mg/dl or 1.7 mmol/l in adults)</li> <li>Dangerous hypo- or hyperthermia</li> <li>Rise in serum enzymes (&gt;50 x normal) or biochemical (e.g. ammonia, clotting factors) or clinical evidence of liver failure</li> </ul>
Liver	<ul style="list-style-type: none"> <li>Minimal proteinuria/haematuria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Massive proteinuria/haematuria</li> <li>Renal dysfunction (e.g. oliguria, polyuria, serum creatinine of ~200-500 <math>\mu\text{mol/l}</math>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Renal failure (e.g. anuria, serum creatinine of &gt;500 <math>\mu\text{mol/l}</math>)</li> </ul>
Kidney	<ul style="list-style-type: none"> <li>Minimal proteinuria/haematuria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Massive proteinuria/haematuria</li> <li>Renal dysfunction (e.g. oliguria, polyuria, serum creatinine of ~200-500 <math>\mu\text{mol/l}</math>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Renal failure (e.g. anuria, serum creatinine of &gt;500 <math>\mu\text{mol/l}</math>)</li> </ul>
Blood	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mild haemolysis</li> <li>Mild methaemoglobinemia (metHb ~10-30%)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Haemolysis</li> <li>More pronounced methaemoglobinemia (metHb ~30-50%)</li> <li>Coagulation disturbances without bleeding</li> <li>Anaemia, leucopenia, thrombocytopenia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Massive haemolysis</li> <li>Severe methaemoglobinemia (metHb &gt;50%)</li> </ul>
Muscular system	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mild pain, tenderness</li> <li>CPK -250-1,500 iu/l</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pain, rigidity, cramping and fasciculations</li> <li>Rhabdomyolysis, CPK -1,500-10,000 iu/l</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Coagulation disturbances with bleeding</li> <li>Severe anaemia, leucopenia, thrombocytopenia</li> <li>Intense pain, extreme rigidity, extensive cramping and fasciculations</li> <li>Rhabdomyolysis with complications, CPK -&gt;10,000 iu/l</li> <li>Compartment syndrome</li> </ul>
Local effects on skin	<ul style="list-style-type: none"> <li>Irritation, 1st degree burns (reddening) or 2nd degree burns in &lt;10% of body surface area</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2nd degree burns in 10-50% of body surface (children: 10-30%) or 3rd degree burns in &lt;2% of body surface area</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2nd degree burns in &gt;50% of body surface (children: &gt;30%) or 3rd degree burns in &gt;2% of body surface area</li> </ul>
Local effects on eye	<ul style="list-style-type: none"> <li>Irritation, redness, lacrimation, mild palpebral oedema</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intense irritation, corneal abrasion</li> <li>Minor (punctate) corneal ulcers</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Corneal ulcers (other than punctate), perforation</li> <li>Permanent damage</li> </ul>
Local effects from bites and stings	<ul style="list-style-type: none"> <li>Local swelling, itching</li> <li>Mild pain</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Swelling involving the whole extremity, local necrosis</li> <li>Moderate pain</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Swelling involving the whole extremity and significant parts of adjacent area, more extensive necrosis</li> <li>Critical localization of swelling threatening the airways</li> <li>Extreme pain</li> </ul>

表2 Poisoning Severity Score (日本語版)

組織	症状なし 0 症状または 徴候なし	軽症 1 軽度、一過性または自然回復する症状 や徴候	中等症 2 顕著あるいは長期に亘る症状または徴 候	重症 3 重篤または命に危険性のある症状また は徴候	致死 4 死亡
消化器系		<ul style="list-style-type: none"> <li>嘔吐、下痢及び疼痛</li> <li>炎症、程度1の熱傷、口内にごく軽度の潰瘍</li> <li>内視鏡検査: 紅斑、浮腫</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>顕著または長時間の嘔吐、下痢、疼痛、イレウス</li> <li>主要部位における程度1の熱傷あるいは程度2または3の限局性熱傷</li> <li>嚥下困難</li> <li>内視鏡検査: 潰瘍性粘膜炎</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>多量出血、穿孔</li> <li>程度2及び3の広範囲熱傷</li> <li>重篤な嚥下困難</li> <li>内視鏡検査: 全層性潰瘍病変、環状障害、穿孔</li> </ul>	
呼吸器系		<ul style="list-style-type: none"> <li>炎症、咳嗽、息切れ、軽度の呼吸困難、気管支痙攣</li> <li>胸部X線: ごく軽度の症状を伴う、または症状を伴わない異常</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>遷延型の咳嗽、気管支痙攣、呼吸困難、喘鳴、外酸素を必要とする低酸素血症</li> <li>胸部X線: 中等度の症状を伴う異常</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>顕性呼吸不全(重篤な気管支痙攣、気道閉塞、声門浮腫、肺水腫、急性呼吸窮迫候群、肺炎、気胸症など(一部))</li> <li>胸部X線: 重篤な症状を伴う異常</li> </ul>	
神経系		<ul style="list-style-type: none"> <li>傾眠、眩暈、耳鳴、運動失調</li> <li>不安</li> <li>軽度の錐体外路症候群</li> <li>軽度のコリン作動性症状または抗コリン作動性症状</li> <li>感覚異常</li> <li>軽度の視覚または聴覚異常</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>意識不明ではあるが、痛みには適切な反応を示す</li> <li>一時的な呼吸停止、徐呼吸</li> <li>精神錯乱、興奮、幻覚、譫妄</li> <li>低頻度の全身性または局所性痙攣</li> <li>長期の錐体外路症状</li> <li>長期のコリン作動性症状または抗コリン作動性症状</li> <li>生活機能に影響を与えない程度の局所性感覚異常</li> <li>視覚または聴覚異常</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>深い昏睡状態であり、痛みに対して適切な反応を示さない、または反応なし</li> <li>呼吸不全を伴う呼吸抑制</li> <li>過度の興奮</li> <li>頻回の全身性痙攣、顕微鏡持続状態、後弓反張</li> <li>全身性運動麻痺、または生活機能に影響を与える感覚異常</li> <li>失明、失聴</li> </ul>	
循環器系		<ul style="list-style-type: none"> <li>単独期外収縮</li> <li>軽度及び一過性の低血圧及び高血圧</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>洞徐脈(心拍数: 成人40~50、乳幼児60~80、新生児80~90)</li> <li>洞頻脈(心拍数: 成人140~180、乳幼児160~190、新生児160~200)</li> <li>頻回期外収縮、心房細動及び粗動、房室ブロックI度、遷延型QRS群及びQT間隔、再分極異常</li> <li>心筋虚血</li> <li>顕著な低血圧及び高血圧</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>重篤な洞徐脈(心拍数: 成人&lt;40、乳幼児&lt;60、新生児&lt;80)</li> <li>重篤な洞頻脈(心拍数: 成人&gt;180、乳幼児&gt;190、新生児&gt;200)</li> <li>命にかかわる心室律動異常、房室ブロックIII度、不全収縮</li> <li>心筋梗塞</li> <li>ショック、高血圧性クレーゼ</li> </ul>	
代謝平衡		<ul style="list-style-type: none"> <li>酸塩基平衡異常(<math>\text{HCO}_3^-</math>: 15~20または30~40mmol/L, pH: 7.25~7.32または7.50~7.59)</li> <li>軽度の電解液及び体液平衡異常(<math>\text{K}^+</math>: 3.0~3.4または5.2~5.9mmol/L)</li> <li>軽度の低血糖症(成人: 50~70mg/dlまたは2.8~3.9mmol/L)</li> <li>短期の高体温</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>顕著な酸塩基平衡異常(<math>\text{HCO}_3^-</math>: 10~14または&gt;40mmol/L, pH: 7.15~7.24または7.60~7.69)</li> <li>顕著な電解液及び体液平衡異常(<math>\text{K}^+</math>: 2.5~2.9または6.0~6.9mmol/L)</li> <li>顕著な低血糖症(成人: 30~50mg/dlまたは1.7~2.8mmol/L)</li> <li>長期の高体温</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>重篤な酸塩基平衡異常(<math>\text{HCO}_3^-</math>: &lt;10mmol/L, pH: &lt;7.15または&gt;7.7)</li> <li>重篤な電解液及び体液平衡異常(<math>\text{K}^+</math>: &lt;2.5または&gt;7.0mmol/L)</li> <li>重篤な低血糖症(成人: &lt;30mg/dlまたは&lt;1.7 mmol/L)</li> <li>重篤な低体温及び高体温</li> </ul>	
肝臓		<ul style="list-style-type: none"> <li>血清酵素のわずかな上昇(GOT, GPT: 正常値の2~5倍)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>血清酵素の上昇(GOT, GPT: 正常値の5~50倍)、しかし肝機能不全と診断しうる生化学的所見(アンモニア、凝固因子など)や臨床所見は認められない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>血清酵素の上昇(GOT, GPT: &gt;正常値の50倍)、肝機能不全の生化学的所見(アンモニア、凝固因子など)や臨床所見が認められる。</li> </ul>	
腎臓		<ul style="list-style-type: none"> <li>軽度の蛋白尿及び血尿</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>多量の蛋白尿及び血尿</li> <li>腎機能不全(乏尿、多尿、血清クレアチニン: 2.26~5.66mg/dLなど)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>腎機能不全(無尿、血清クレアチニン: &gt;5.66mg/dLなど)</li> </ul>	
血液		<ul style="list-style-type: none"> <li>軽度の溶血</li> <li>軽度のメヘモグロビン血症(メヘモグロビン: 10~30%)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>溶血</li> <li>顕著なメヘモグロビン血症(メヘモグロビン: 30~50%)</li> <li>出血を伴わない凝固障害</li> <li>貧血、白血球減少症、血小板減少症</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>多量の溶血</li> <li>重篤なメヘモグロビン血症(メヘモグロビン: 30~50%)</li> <li>出血を伴う凝固障害</li> <li>重篤な貧血、白血球減少症、血小板減少症</li> </ul>	
筋肉		<ul style="list-style-type: none"> <li>軽度の痛み、過敏</li> <li>クレアチニンホスホキナーゼ: 250~1,500iu/l</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>疼痛、硬直、痙攣及び線維束壊死</li> <li>横紋筋溶解症、クレアチニンホスホキナーゼ(CPK): 1,500~10,000iu/l</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>強度の疼痛、極度の硬直、極度の痙攣及び線維束壊死</li> <li>合併症を伴う横紋筋溶解症、クレアチニンホスホキナーゼ: &gt;10,000iu/l</li> <li>筋区画症候群</li> </ul>	
皮膚の局所症状		<ul style="list-style-type: none"> <li>炎症、程度1の熱傷(発赤)または体表面積10%未満における程度2の熱傷</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>体表面積10~50%(小児: 10~30%)における程度2の熱傷または体表面積2%未満における程度3の熱傷</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>体表面積50%を超える(小児: &gt;30%)程度2の熱傷または体表面積2%を超える程度3の熱傷</li> </ul>	
眼の局所症状		<ul style="list-style-type: none"> <li>炎症、充血、流涙、軽度の眼瞼浮腫</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>強度の疼痛、角膜剥離</li> <li>軽度の(点状)角膜炎</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>角膜炎(点状ではない)、穿孔</li> <li>永久的損傷</li> </ul>	
咬創および刺創による局所症状		<ul style="list-style-type: none"> <li>局所腫脹、掻痒</li> <li>軽度の痛み</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>四肢全体における腫脹、局所壊死</li> <li>中等度の疼痛</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>四肢全体及び隣接する特異的部位の腫脹、過度の壊死</li> <li>気道を脅かす主要局所の腫脹</li> <li>極度の疼痛</li> </ul>	

表3 有機リン剤中毒症例の重症度評価 (PSS)

科 研 症 例 番 号	No.	年 齢	性 別	摂 取 物 質	摂 取 経 路	臓器系別スコア										PSS	入 院 日 数	備 考 (血 中 濃 度 等 の 分 析 値)
						消 化 器 系	呼 吸 器 系	神 經 系	循 環 器 系	代 謝 系	肝 機 能	腎 機 能	血 液	筋 肉	皮 膚			
16	1	56	M	MEP	経口	1	1	2	1	2	2	2					2	30 MEP:0病日9 $\mu$ g/mL
48	2	69	F	マラソン	不明		2	3	1	1							3	46 マラソン:3病日0.36 $\mu$ g/mL
46	3	68	F	MEP	経口	1	2	2	1	1							2	14 マラソン:0病日(1時間後)3.74 $\mu$ g/mL
103	4	64	M	アセフエート	経口	2	1	1	1	1			2				2	12
1	5	55	M	EPN	経口	1	3	2	3	3	2	3		3			3	108 EPN:0病日8.1 $\mu$ g/mL、1病日1 $\mu$ g/mL、2病日0.6 $\mu$ g/mL、31病日検出さ MEP:0病日(10時間後)8.5 $\mu$ g/mL、4 病日(83時間後)7 $\mu$ g/mL、6病日(131 時間後)0.6 $\mu$ g/mL、9病日(203時間 後)0.5 $\mu$ g/mL、11病日(251時間後)0.3 $\mu$ g/mL、15病日(347時間後)0.2 $\mu$ g /mL、19病日(443時間後)0.1 $\mu$ g/mL、 36病日(851時間後)<0.1 $\mu$ g/mL、マラ ソン:0病日(10時間後)8.5 $\mu$ g/mL、4病 日(83時間後)2.5 $\mu$ g/mL、6病日(131時 間後)0.1 $\mu$ g/mL、9(203時間 後),11(251時間後),15(347時間 後),19(443時間後),36(851時間後)病 後),11 MEP:0病日(5時間30分後)0.135 $\mu$
7	6	65	M	マラソン、MEP	経口		2	3	3	2	1	1		1			3	40
27	7	34	F	MEP、ジクロロルボ	経口	1	1	1									1	11
43	8	55	F	DDVP	経口		2	2					1				2	19
44	9	66	M	PAP	経口			2	1				2				2	12
47	10	53	F	MEP、マラソン	経口	2	3	3	2	1	2	1					3	8
35	11	30	F	MEP	経口	1	2	3	2	1							3	10
51	12	71	M	マラソン、ピリミホ スメチル、フェノキ シ剤、	経口	1	3	2	2	1			2				3	23
73	13	37	M	ベルメトリン、ミク ロブタニル	経口			2	2				1				2	3