

表8 カテゴリー別 IPCS-PSS、JSPSS-2と血中濃度(農業用品)

その他の農業用品 2/2

No	科研 登録 症例	患者 年齢	患者 性別	分析物質	曝露 経路	症状	転帰	発生年月日	入院 日数	IPCS-PSS	JSPSS-2	血中濃度の分析値(血清) 広島大学を窓口にした分析結果	血中濃度の分析値(血清) 自施設等で分析した結果	備考(採取物質等)
14	199	63	女性	フルシトリネート	経口	意識障害、痙攣、軟腫、対光反射の 遅延、眩暈	完治	2005/10/18	3	2		未		フルシトリネート
15	73	37	男性	ペルメトリン	経口	流涎、傾眠	略治	2004/8/11	3	1		未		ペルメトリン
16	92	67	女性	メソミル	経口	無呼吸、血圧低下、心不全、意識障 害、中枢神経抑制、肝不全、腎不 全、痙攣、対光反射の遅延、コリンエ ステラゼ低下、脳波異常、脳浮腫	死亡	2004/10/9	6	4		メソミル: 56 µg/mL(2時間25分後)	83 µg/mL(2時間40分後)	メソミル
17	90	54	女性	モノフルオロ酢酸ナ トリウム	経口	嘔吐、頸脈、意識障害、せん妄、痙 攣、低ナトリウム血症、アシドーシス	完治	2004/9/25	10	3		未		モノフルオロ酢酸ナトリウム
18	60	72	男性	モノフルオロ酢酸ナ トリウム	経口	嘔吐、呼吸吸、ふるえ、痙攣、振戦、 興奮、異常興奮、配種障害、言語 障害、せん妄、排尿障害・尿閉、腎不 全、尿色濁、臭の異常	略治	2004/4/2	24	3		未		モノフルオロ酢酸ナトリウム
19	50	50	女性	硫化水素、硫化物 (多硫化物)	経口	呼吸不全、血圧低下、口臭、筋力低 下、肝障害、尿色濁・臭の異常、眩 暈、心室細動、皮膚の異常	死亡	2004/3/20	2	4		硫化水素: 2.63 µg/mL(5時間30分 後)		石炭硫黄合剤
20	61	68	男性	硫化水素、硫化物 (多硫化物)	経口	悪心、嘔吐、口内びらん、口腔内浮 腫、声門浮腫、消化性潰瘍、頻呼 吸、傾眠	略治	2004/7/7	24	3		硫化水素: 0.73 µg/mL(0~4時間30 分後)		石炭硫黄合剤
21	77	58	男性	硫化水素、硫化物 (多硫化物)	経口	悪心、嘔吐、腹痛、四肢しびれ感、脱 力、アシドーシス、食遣・胃粘膜びら ん	略治	2004/8/21	8	2		未		石炭硫黄合剤
22	157	30	女性	硫酸タリウム	経口	四肢しびれ感、肝障害	略治	2005/5/26	8	2		未		タリウム

表8 カテゴリ一別 IPCS-PSS、JSPSS-2と血中濃度(自然毒)

自然毒

No	科 研 症 例	患 者 年 齢	患 者 月 齢	患 者 性 別	分 析 物 質	臨 牀 経 路	症 状	転 帰	発 生 年 月 日	入 院 日 数	IPCS-PSS	JSPSS-2	血中濃度の分析値(血清) 広島大学を窓口にした分析結果	血中濃度の分析値(血清) 施設等で分析した結果	備 考 (採 取 物 質 等)
1	14	36	11	男性	4-O-メチルピロドキシ ン	経口	嘔吐、痙攣	完治	2003/11/26	2	2		4-O-メチルピロドキシ ン:0.31 μ g/mL(1病日)、0.28 μ g/mL(1病日)、0.24 μ g/mL(1病日)、0.13 μ g/mL(1病日)、 検出下限0.0005 μ g/mL未満(2病日)		ギンナン、アルコール
2	24	2	9	男性	4-メチルピロドキシ ン/4-O-メチルピ ロドキシ ン	経口	嘔吐、痙攣、脳液異常	略治	2004/1/20	15	2		4-O-メチルピロドキシ ン:37ng/mL(1病日)、157ng/mL(1 病日)		ギンナン
3	88	62	8	男性	アコニチン	経口	悪心、嘔吐、痙攣、心室細動、 血圧低下、興奮、顔面蒼白、 低酸素血症、アンドンジス、低 カリウム血症	死亡	2004/9/9	6	4		メサコニチン:1.05ng/mL(4時間後)、ヒバコニチン: 0.12ng/mL(4時間後)、アコニチン:1.10ng/mL(4時間後)、 ジエサコニチン:0.31ng/mL(4時間後)		トリカブト
4	166	20	4	男性	アコニチン	経口	嘔吐、流涎、唾液分泌過多、 頻脈、不整脈、シヨック、心機 能不全、痙攣、GOT上昇	完治	2005/6/21	15	3		メサコニチン:0.58ng/mL(5時間後)、 0.12ng/mL(11時間後)、0.05ng/mL(17時間後)、 <0.05ng/mL(23時間後)、検出下限以下(29時間後)、 ヒバコニチン:<0.05ng/mL(5時間後)、 検出下限以下(11時間後)、 アコニチン:0.49ng/mL(5時間後)、 0.15ng/mL(11時間後)、0.07ng/mL(17時間後)、 0.05ng/mL(23時間後)、検出下限以下(29時間後)、 ジエサコニチン:1.23ng/mL(5時間後)、 0.39ng/mL(11時間後)		トリカブト
5	205	61	8	男性	アマニチン	経口	悪心、嘔吐、下痢、肺炎、急性 肝炎、腎障害、GOT/GPT上 昇、ビリルビン値上昇、高ナト リウム血症、高カリウム血症	完治	2005/10/29	27	3		未		シロタマゴテンダゲタケまたはトク ツルダケ
6	108	15	11	男性	ジゴキシン、ジキ ン	経口	悪心、嘔吐、不整脈	略治	2004/12/3	7	2		未	ジゴキシン:1病日2.95ng/mL、3 病日2.82ng/mL、4病日2.3ng/mL	ジギタリス
7	9	38	9	男性	ネトロドキシ ン	経口	四肢しびれ感	略治	2004/1/17	3	3		ネトロドキシ ン:検出下限(18ng/mL)以下(1病日)		フグ
8	133	71		男性	ネトロドキシ ン	経口	眩暈、嗅覚機能の低下、嚔下 困難、呼吸困難、呼吸筋麻 痺、四肢麻痺、めまい、脱力 感、	完治	2005/1/26	13	3		未		不明の魚の子(ネトロドキシ ン 疑い)
9	76	23	7	男性	ネトロドキシ ン	経口	口唇・舌のしびれ感、四肢冷 感、発熱	略治	2004/8/22	2	2		ネトロドキシ ン:検出下限(18ng/mL)以下(1病日)		フグ
10	142	57	10	男性	ネトロドキシ ン	経口	呼吸困難、低酸素、血圧上 昇、口唇、四肢しびれ感、脱力	完治	2005/4/11	2	2		未		フグ
11	36	15		女性	ナツメグ	経口	悪心、嘔吐、めまい、耳鳴り、 発熱	完治	2004/4/6	3	1		未		ナツメグ

表8 カテゴリー別 IPCS-PSS、JSPSS-2と血中濃度(家庭用品)

家庭用品

No	科 室 登録 症例	患者 年齢	患者 性別	患者 性別	分拆物質	曝露 経路	症状	転帰	発生日 月日	入 院 日 数	IPCS-PSS	JSPSS-2	血中濃度の分析値(血清) 広島大学を窓口にした分析結果	血中濃度の分析値(血清) 自施設等で分析した結果	備考(採取物質等)
1	191	28	5	男性	d-T80-フタルスリ ン	経口	頻脈、心不全、意識障害、痙攣、 心室性不整脈	死亡	2005/10/11	1	4	死亡	未	殺虫剤	
2	119	22	6	女性	アゼトン	経口	嘔吐、腹部不快感、意識障害	完治	2005/1/15	4	3	重症	未	マニキュア除去剤	
3	99	59		女性	オルトジクロロルベ ンゼン、クレゾール	経口	無呼吸、消化管出血、意識障 害、うつ病錯乱、痙攣、嘔声、頭 面化学線傷、肝障害	略治	2004/10/29	8	3	重症	(5時間後)クレゾール、フェノール、(遊離型) 19.3、(グルクロン酸抱合)25.8、(硫酸抱合)5.8 μg/mL、p-クレゾール、(遊離型)2.7、(グルク ロン酸抱合)21.7、(硫酸抱合)3.7μg/mL、m- クレゾール、(遊離型)5.4、(グルクロン酸抱合) 56.9、(硫酸抱合)3.6μg/mL、o-クレゾール、 (遊離型)2.8、(グルクロン酸抱合)7.4、(硫酸 抱合)0.9μg/mL、キシレノール、(遊離型)1.5、 (グルクロン酸抱合)10.4μg/mL、ジクロロベン ゼン(DCB):o-DCB:8μg/mL	うじ殺し	
4	8	53	9	男性	オルトジクロロルベ ンゼン、クレゾール	経口	悪心、嘔吐、口臭、消化管粘膜炎 病変、意識障害、頭痛	略治	2004/1/18	4	1	軽症	オルトジクロロルベンゼン:3.7μg/mL、(0病日)	うじ殺し	
5	78	85	9	男性	界面活性剤	経口	嘔吐、血圧低下、意識障害、頭 面蒼白、体温低下、痙攣、化学 性肺炎	完治	2004/8/29	20	3	重症	未	柔軟仕上げ剤	
6	19	29	9	男性	界面活性剤	経口	悪心、せん妄、興奮	略治	2004/2/20	1	2	中等症	未	家庭用 カビ取り剤	
7	6	82		女性	シクロヘキサ ン、ヘキサ ン	経口	嘔吐、下痢、唾液分泌異常、消 化管出血、呼吸抑制、徐脈、血 圧低下、不整脈、意識障害、発 熱、腎不全、痙攣、発赤、肺炎	死亡	2004/1/9	13	4	死亡	シクロヘキサン:検出下限以下(0~12病日)、キ シレン:検出下限以下(0~12病日)、ヘキサ ン:検出下限以下(0~12病日)	染み抜き剤	
8	81	62	0	女性	臭化エチレン	経口	口臭、徐脈、血圧低下、意識障 害、肝障害、痙攣、体温低下	完治	2004/8/28	5	2	中等症	未	防臭用殺虫剤	
9	144	24		女性	ニコチン	経口	嘔吐、便秘、徐脈、意識障害	完治	2005/4/19	3	3	重症	ニコチン:0.99μg/mL(0病日)	タバコ	
10	125	21	9	男性	ニコチン	経口	唾液分泌異常、徐脈、意識障 害、アムネーシス、化学性肺炎	略治	2005/2/6	3	2	中等症	ニコチン:0.11μg/mL(1時間20分~13時間20 分後)、コチニン:0.48μg/mL(1時間20分~13 時間20分後)	タバコ、台所用洗剤、天ぷら 油、胃薬	
11	83	52	0	女性	ニコチン	経口	嘔吐、唾液分泌異常、胸部圧迫 感、頻呼吸、頻脈、血圧上昇、意 識障害、流涙	完治	2004/8/28	5	2	中等症	ニコチン:0.08μg/mL(1時間後)、コチニン:0.08 μg/mL(1時間後)	タバコ、アルコール	
12	164	30	6	女性	パラジクロルベン ゼン	経口	頻呼吸、頻脈、痙攣	略治	2005/6/21	2	1	軽症	未	防虫剤	
13	71	53	7	女性	フェンチオン	不明	嘔吐、呼吸不全、意識障害、痙 攣、痙攣、筋力低下、痙攣、発 熱、脳浮腫、コリンエステラーゼ 低下	略治	2004/6/13	14	3	重症	3 重症	うじ殺し	
14	91	29		女性	プロボクスル	注射	悪心、発熱、発赤	略治	2004/10/5	2	1	軽症	未	殺菌剤	
15	23	1		男性	メチルアルコール	経口	症状なし	略治	2004/2/15	17	0	症状なし	0 症状なし	固形燃料(メタノール)	

表8 カテゴリー別 IPCS-PSS、JSPSS-2と血中濃度(工業用品)

工業用品

No	科 研 症 例	患 者 年 齢	患 者 性 別	患 者 月 齢	患 者 性 別	分 析 物 質	曝 露 経 路	症 状	結 果	発 生 年 月 日	入 院 日 数	IPCS-PSS	JSPSS-2	血中濃度の分析値(血清) 広島大学を窓口にした分析結果	血中濃度の分析値(血清) 自施設等で分析した結果	備考(採取物質等)
1	175	37	2	男性	男性	アジ化ナトリウム	経口	悪心、嘔吐、紫呼吸、頻脈、血圧上昇、血圧低下、心不全、興奮、せん妄、パニック、不安、四肢しびれ感、顔面蒼白、鼓腫、対光反射の遅延、アシドーシス	死亡	2005/7/21	2	4	死亡	アジトイオン: 9.54 µg/mL(2時間50分後)、0.79 µg/mL(12時間30分後)、定量子下限以下(20時間30分後)		アジ化ナトリウム
2	63	31	9	女性	女性	キシレン、アセトン	経口	意識障害	完治	2004/6/10	9	2	中等症	o-キシレン: 検出下限以下(0~2病日)、p-キシレン: 検出下限以下(0~2病日)、アセトン: 192 µg/mL(0病日)、215 µg/mL(0病日)、183 µg/mL(1病日)、89 µg/mL(1病日)、検出下限以下		キシレン、アセトン
3	97	38	10	男性	男性	シアン化カリウム	経口	下痢、無呼吸、努力型呼吸、ARDS、血圧低下、昏睡、記憶障害、虚脱、肝障害、顔面紅潮、発声異常、アシドーシス	略治	2004/8/31	26	3	重症	シアンイオン: 0.43 µg/mL(1時間40分後)、0.34 µg/mL(6時間後)、0.29 µg/mL(16時間後)、0.20 µg/mL(17時間後)		シアン化カリウム
4	37	46	1	男性	男性	臭化メチル	吸入	膝下困難、腹痛、構語障害、腱反射亢進、ふらつき、眠探	完治	2004/2/10	21	2	中等症	未	臭素: 5病日 26.3mg/L、8病日 20.2mg/L、14病日 15.9mg/L、24病日 11.2mg/L	臭化メチル
5	141	47	11	男性	男性	トリクロロエチレン	経口	嘔吐、口臭、徐脈、意識障害、幻外視鏡、意識障害、顔面紅潮、排尿障害、痙攣、熱傷、GOT上昇、GPK上昇	略治	2005/3/25	12	3	重症	トリクロロエチレン: 0.6 µg/mL(0~13時間30分後)、1.9 µg/mL(24時間~37時間30分後)、検出下限以下		トリクロロエチレン、アルコール
6	15	37	10	男性	男性	トルエン	吸入	悪心、口臭、徐脈、意識障害、幻覚、四肢しびれ感、低カリウム血症、低マグネシウム血症、不整脈、両手のTrousseau徴候	略治	2004/2/6	2	3	重症	トルエン: 12.1 µg/mL(1病日)		トルエン、赤マムシ
7	28	30	5	男性	男性	ヒドラジン	吸入	悪心、嘔吐、四肢しびれ感、羞明、鼓腫、眼充血	完治	2004/2/19	2	2	中等症	未		ヒドラジン、水酸化カリウム
8	147	32	0	男性	男性	ホウ酸	経口	嘔吐、下痢、頻脈、血圧上昇、意識障害	略治	2005/5/11	3	2	中等症	未		ホウ酸、エチゾラム、クアゼバム、トリアゾラム、ソビコール、アルコール
9	26	24	0	男性	男性	メタノール	経口	頻呼吸、クスマウル大呼吸、頻脈、意識障害、構語障害、眩暈、肝障害、視力障害、鼓腫、代謝性アシドーシス、脳浮腫	略治	2003/11/14	41	3	重症	未	メタノール: 3病日 2.7mg/mL、(透析前) 2.6mg/mL、(透析後) 0.76 µg/mL、7病日 969 µg/mL、(透析前) 944.4 µg/mL、(透析後) 400 µg/mL	メタノール、アルコール
10	72	28	1	女性	女性	メタノール	経口	呼吸抑制、興奮、見当識障害、意識障害、記憶障害	完治	2004/7/4	5	2	中等症	0	メタノール: 2.56mg/g(1病日)、検出下限以下(3~4病日)、エタノール: 1.29mg/mL(1病日)	メタノール、アルコール
11	96	77		男性	男性	硫化物	経口	頭痛、昏睡、GOT/GPT上昇	略治	2004/10/15	23	3	重症	硫化水素: 5.11 µg/mL(2時間後)		硫化カリウム

表8 カテゴリー別 IPCS-PSS、JSPSS-2と血中濃度(その他)

その他

No	科研 登録 症例	母者 年齢	母者 月齢	母者 性別	分析物質	経路	症状	転帰	発生日数	IPCS-PSS	JSPSS-2	血中濃度の分析値(血清) 広島大学を窓口にした分析結果	血中濃度の分析値(血清) 自施設等で分析した結果	備考(採取物質等)
1	154	26	0	男性	2,5-ジメトキシ-4- ヨードフェネチルア ミン	経口	頻呼吸、頻脈、興奮、うつ病様乱、 顔面紅潮、発熱、眩暈、アシドーシ ス	略治	2	2		未		2CI
2	58	36	2	男性	AMT, MDMA	経口	悪心、嘔吐、頻脈、血圧上昇、発 熱、眩暈	完治	3	2	軽症 1	MDMA: 24ng/mL, 検出下限以下、 AMT: 検出下限以下、検出下限以下		AMT, MDMA
3	151	41		女性	Methylone	経口	頻脈、意識障害、興奮、健忘症、せ ん妄	完治	1	2		未		Methylone
4	152	43		男性	Methylone	経口	口高、頻呼吸、頻脈、動悸、血圧上 昇、四肢しびれ感、ふるえ、顔面紅 潮、発熱	完治	1	2		未		Methylone
5	123	23	0	女性	亜硝酸化合物	経口	嘔吐、頻呼吸、頻脈、血圧低下、意 識障害、失神、チアノーゼ、異常へ モグロビン	完治	3	3	重症 3	亜硝酸: 306ng/mL(43分後)		亜硝酸化合物
6	17	29	4	女性	イボテン酸、ムツシ モール	経口	頻脈、血圧上昇、意識障害、両上肢 ふるえ、眩暈、横紋筋融解	略治	2	2		未		ベニテンダケ、アルコール
7	130	20	8	女性	塩化ナトリウム	経口	頭痛、昏脈、高ナトリウム血症	略治	2	1		未	154mEq/L(9時間35分~21時 間35分後)	醤油、フルニトラゼパム、塩酸 クロルプロマジン、塩酸プロメ タジン、フェニバルビタール、 アルコール
8	116	35	5	女性	メラトニン	経口	頻脈、意識障害(E1VIMS)、体温低 下	完治	2	3		未	検出下限以下(4~16時間後)	メラトニン

表9 救命救急センター6施設から提供された202症例における 血中濃度分析化学物質

カテゴリー	大分類	分析された化学物質	症例数
医薬品	アセトアミノフェン		90
		アセトアミノフェン	90
	アセトアミノフェン/サリチル酸		1
		アセトアミノフェン, アセチルサリチル酸	1
	アセトアミノフェン/テオフィリン		1
		アセトアミノフェン, テオフィリン	1
	サリチル酸		14
		アセチルサリチル酸	8
		サリチル酸	6
	バルビタール系薬物		12
		フェノバルビタール	2
		フェノバルビタール, バルプロ酸	1
		フェノバルビタール, フェニトイン	2
		フェノバルビタール, プロメタジン	3
		フェノバルビタール, プロメタジン, ソチピン	1
		フェノバルビタール, プロメタジン, フルボキサミン	1
		フェノバルビタール, ペントバルビタール, プロメタジン	1
		アモバルビタール, レボメプロマジン	1
	バルビタール系薬物/テオフィリン		1
		フェノバルビタール, ペントバルビタール, テオフィリン, カルバマゼピン	1
	バルビタール系薬物/ベンゾジアゼピン系薬物		4
		フェノバルビタール, フルニトラゼパム	1
		フェノバルビタール, フルニトラゼパム, プロメタジン	1
		ペントバルビタール, エチゾラム	1
		ペントバルビタール, トリアゾラム	1
	三、四環系抗うつ薬		11
		アミトリプチリン	3
		アミトリプチリン/ノルトリプチリン	1
		アモキサミン	5
		クロミプラミン	1
		ノルトリプチリン	1
	三、四環系抗うつ薬/バルビタール系薬物/ベンゾジアゼピン系薬物		1
		アミトリプチリン, フェノバルビタール, エチゾラム	1
三、四環系抗うつ薬/ベンゾジアゼピン系薬物		3	
	アミトリプチリン, フルニトラゼパム	2	
	クロミプラミン/ニトラゼパム	1	
テオフィリン		3	
	テオフィリン	3	
ベンゾジアゼピン系薬物		3	
	ジアゼパム	1	
	ニトラゼパム	2	
プロムワレリル尿素		2	
	プロムワレリル尿素	2	
その他		14	
	アトロピン, スコポラミン	1	
	カフェイン	2	
	カルバマゼピン	2	
	グリベンクラミド	1	
	ジゴキシシン	2	
	ジフェンヒドラミン	2	
	バルプロ酸ナトリウム	1	
	リチウム	1	
	リドカイン	1	
	リルマザホン	1	
農薬	バラコート・ジクワット		14
		バラコート	7
		バラコート, ジクワット	6
		ジクワット	1
	有機リン剤		11
		MEP	7
		アセフェート	2
		ピリダフェンチオン	1
		マラソン	1
	有機リン剤/メタノール		1
		DEP, メタノール	1
	カーバメート剤		1
		NAC	1
	グリホサート		1
	グリホサート	1	
グルホシネート		5	
	グルホシネート	5	
工業用品	メタノール		1
		メタノール	1
	エチレングリコール		2
		エチレングリコール	1
		エチレングリコール/2-プロパノール/エタノール/メタノール	1
	その他		6
		クレゾール	1
	ホウ酸	1	
	亜鉛	1	
	塩化メチレン	1	
	馬尿酸	2	
総計			202

表10 文献抽出に利用した文献データベース、医学雑誌と書籍、総説

文献データベース

- ・Medical Literature Analysis and Retrieval System On-Line (MEDLINE). National Library of Medicine, Maryland, 1950~2005.10.
- ・医学中央雑誌. 医学中央雑誌刊行会, 東京, 1987~2005.10.

医学雑誌

- ・中毒研究. Vol.0~Vol.18. 株式会社じほう, 東京, 1987~2005.
- ・日本救急医学会雑誌. Vol.1~Vol.16. 日本救急医学会, 東京, 1990~2005.
- ・日本臨床救急医学会雑誌. Vol.1~Vol.8. 日本臨床救急医学会, 東京, 1998~2005.
- ・日本小児救急医学会雑誌. Vol.1~Vol.4. 日本小児救急医学会, 東京, 2002~2005.

書籍

- ・Randall C. Baselt : Disposition of Toxic Drugs and Chemicals in Man. 6th ed. Biomedical Publications, Calif., 2002.

総説

- ・M. Schulz and A. Schmoldt : Therapeutic and toxic blood concentrations of more than 800 drugs and other xenobiotics. Pharmazie 2003; 58: 447-474.
-

表11 血中濃度データベースのデータ項目

	データ項目	データ型	内容
症例基本	症例ID	数値型	
	出典ID	テキスト型	文献ID
	引用文献種別	テキスト型	会議録/総説/原著論文
	性別	テキスト型	
	年齢(層)	テキスト型	
	被験者備考	テキスト型	既往歴
	人種	テキスト型	
	状況	テキスト型	自殺企図他
	毒性分類1	テキスト型	急性;慢性;その他
	毒性分類2	テキスト型	治療;中毒;剖検
毒性分類3	テキスト型	Cmax;TDLo;LDLo;LD50	
曝露物質	物質ID	数値型	化学物質データベース上の物質ID
	曝露物質1	テキスト型	単剤;多剤
	曝露物質2	テキスト型	多剤の場合に、他物質の名称。大量曝露の場合は曝露量も入力
	曝露量	テキスト型	
	曝露量単位	テキスト型	
	曝露量備考	テキスト型	
曝露経路	経路	テキスト型	
	経路備考	テキスト型	
化学物質分析	分析物質	テキスト型	
	分析検体	テキスト型	血液;血清;全血;血漿
	濃度	数値型	
	単位(換算後)	テキスト型	mg/mL; μ g/mL
	(換算前濃度)	テキスト型	濃度換算前の値と単位:mg/mL; μ g/mL;mg/L; μ g/L;mg/dL
	誤差・幅	テキスト型	約;~○
	経過時間	数値型	
経過時間単位	テキスト型		
臨床症状	重症度判定	テキスト型	無症状;軽症;中等症;重症;死亡;不明/判定不能
	症状	テキスト型	重症度判定に関連する検査値、症状のみ:意識障害無し
	症状備考	テキスト型	例)ALT/AST記載無し
	その他症状	テキスト型	
治療	転帰	テキスト型	
	血液浄化法	テキスト型	有;無
	消化管除染	テキスト型	有;無
解毒剤投与	解毒剤投与	テキスト型	有;無
	備考	テキスト型	
その他	備考	テキスト型	

表12 血中濃度データベースに登録したデータ件数(概要)

物質(群)名称	データ件数*1		計
	急性中毒	その他*2	
医薬品			
アセトアミノフェン	40	2	42
サリチル酸系	25	12	37
ブロムワレリル尿素	19	4	23
カフェイン	19	20	39
三(四)環系抗うつ剤	84	1	85
その他の医薬品	59	8	67
農薬			
パラコート剤	91	1	92
有機リン剤	134	45	179
グルホシネート	17	0	17
他の農薬	6	0	6
工業用品			
メチルアルコール	225	40	265
エチレングリコール	135	3	138
フッ化水素	17	12	29
他の工業用品	14	0	14
乱用薬物			
幻覚性アンフェタミン類	52	321	373
メタンフェタミン	3	0	3
幻覚性トリプタミン類	1	7	8
亜硝酸化合物	1	2	3
自然毒	10	0	10
総登録件数	952	478	1,430

*1:1症例で、複数物質(代謝物含む)を測定している場合は、それぞれ別に登録している。
 剖検例では、心臓血濃度と大腿部血など複数の血液試料について血中濃度のデータがある場合、それぞれ別に登録している。

*2:急性中毒臨床例以外の剖検症例や医薬品による治療症例等における血中濃度データ

表13-1 血中濃度データベースに登録したデータ件数(医薬品)

物質(群)名称	データ件数*1	
	急性中毒	その他*2
アセトアミノフェン	40	2
サリチル酸系	25	12
アスピリン	20	12
サリチル酸	1	0
サリチル酸メチル	3	0
エテンザミド	1	0
ブロムワレリル尿素	19	4
カフェイン	19	20
カフェイン	18	19
安息香酸ナトリウムカフェイン	1	1
三(四)環系抗うつ剤	84	1
塩酸アミトリプチリン	29	0
塩酸イミプラミン	18	0
マプロチリン	14	0
塩酸クロミプラミン	6	0
塩酸ノルトリプチリン	5	0
DOXEPIN	5	0
塩酸デシプラミン	3	0
アモキサピン	2	0
塩酸ドスレピン	2	1
他の医薬品	59	8
炭酸リチウム	7	0
テオフィリン	6	0
ジプロフィリン	3	0
スルピリン	5	7
メフェナム酸	1	0
フルボキサミン	3	0
マレイン酸フルボキサミン	2	0
バルプロ酸	4	0
フェニトイン	3	0
クロルプロマジン	2	0
カルバマゼピン	2	0
メフォバルビタール	3	0
アモバルビタール	1	0
フェノバルビタール	1	0
ニフェジピン	3	0
ジアゼパム	2	0
プロマゼパム	2	0
アルプラゾラム	1	0
トラゾドン	1	0
塩酸プロパフェノン	1	0
ジフェンヒドラミン	1	0
塩酸プロメタジン	1	0
硫酸サルブタモール	1	0
シベンゾリン	1	1
ナリジクス酸	1	0
メラトニン	1	0

*1: 1症例で、複数物質(代謝物含む)を測定している場合は、それぞれ別に登録している。

剖検例では、心臓血濃度と大腿部血など複数の血液試料について血中濃度のデータがある場合、それぞれ別に登録している。

*2: 急性中毒臨床例以外の剖検症例や医薬品による治療症例等における血中濃度データ

表13-2 血中濃度データベースに登録したデータ件数(農薬)

物質(群)名称	データ件数*1	
	急性中毒	その他*2
パラコート剤	91	1
パラコート	90	1
ジクワット	1	0
有機リン剤	134	45
MEP	38	2
Azinphos-ethyl	33	0
パラチオン	6	12
メチルパラチオン	1	1
クロルピリホス	11	0
クロルピリホスメチル	0	1
ダイアジノン	9	1
MPP	7	2
マラソン	6	14
DDVP	5	2
DMTP	4	2
ジメトエート	3	0
オメトエート	2	1
DEP	1	0
アセフェート	1	2
イソキサチオン	1	0
イソフェンホス	1	0
fenamiphos	1	0
プロチオホス	1	0
プロフェノホス	0	4
phosphamidon	0	1
ホルモチオン	1	0
メカルバム	1	0
mevinphos	1	0
グルホシネート	17	0
その他の農薬	6	0
NAC	1	
アミラズ	1	
石灰硫黄合剤	1	
ピアラホスナトリウム塩	1	
プロパニル	1	
ブロムメチル	1	

*1: 1症例で、複数物質(代謝物含む)を測定している場合は、それぞれ別に登録している。

剖検例では、心臓血濃度と大腿部血など複数の血液試料について血中濃度のデータがある場合、それぞれ別に登録している。

*2: 急性中毒臨床例以外の剖検症例や医薬品による治療症例等における血中濃度データ

表13-3 血中濃度データベースに登録したデータ件数(工業用品、乱用薬物、自然毒)

物質(群)名称	データ件数*1	
	急性中毒	その他*2
工業用品		
メチルアルコール	225	40
エチレングリコール	135	3
フッ化水素	17	12
その他の工業用品	14	0
シンナー		6
塩化バリウム		3
エチレングリコールモノブチルエーテル		1
無水クロム酸		1
重クロム酸カリウム		1
シアン化水素		1
硫酸銅		1
乱用薬物		
幻覚性アンフェタミン類	52	321
MDMA	49	243
MDA	0	42
MDEA	0	9
DOB	2	0
PMA	1	23
2-CT-7	0	2
2CB	0	1
Methyl aminorex	0	1
メタンフェタミン	3	0
幻覚性トリプタミン類	1	7
5-MeO-DIPT	1	3
DMT	0	2
AMT	0	2
亜硝酸化合物	1	2
亜硝酸イソブチル	1	2
自然毒		
トリカブト	10	0
4'-methoxypyridoxine		8
		2

*1: 1症例で、複数物質を(代謝物含む)測定している場合は、それぞれ別に登録している。

剖検例では、心臓血濃度と大腿部血など複数の血液試料について血中濃度のデータがある場合、それぞれ別に登録している。

*2: 急性中毒臨床例以外の剖検症例や医薬品による治療症例等における血中濃度データ

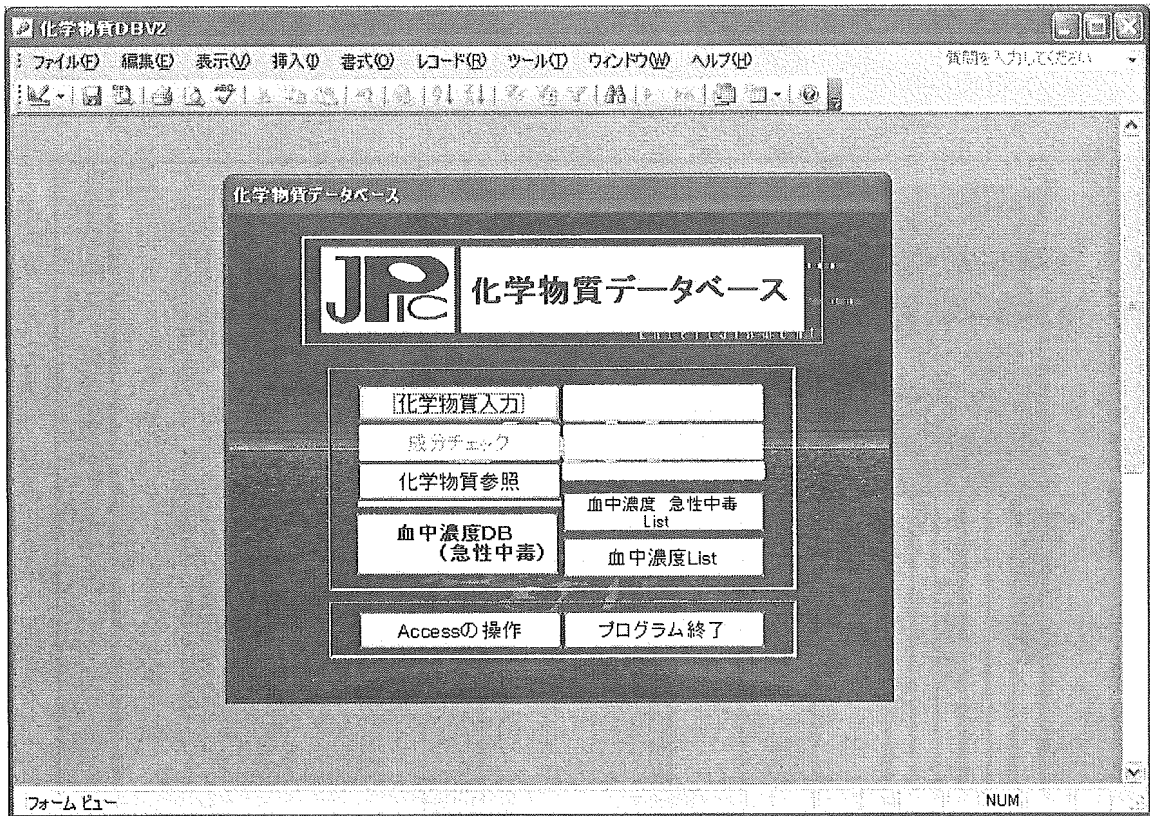


図1-1 血中濃度データベース 初期画面

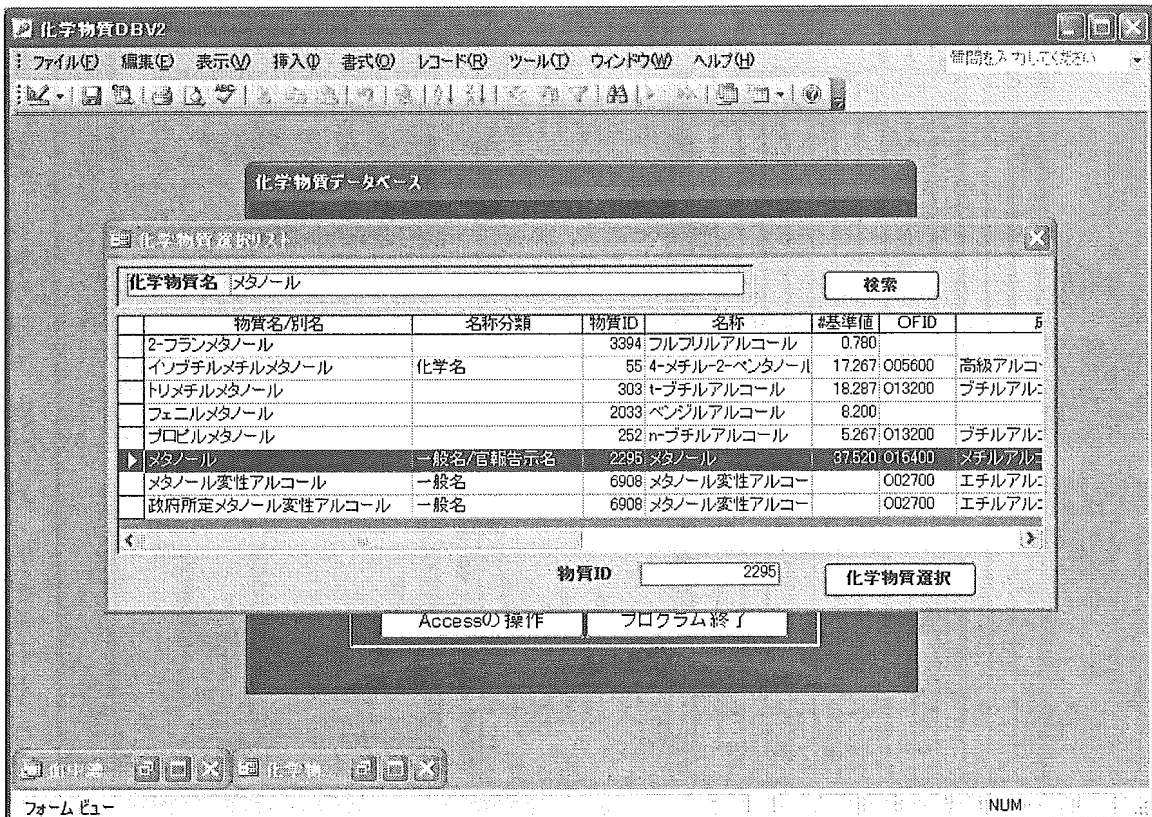


図1-2 血中濃度データベース 物質選択画面

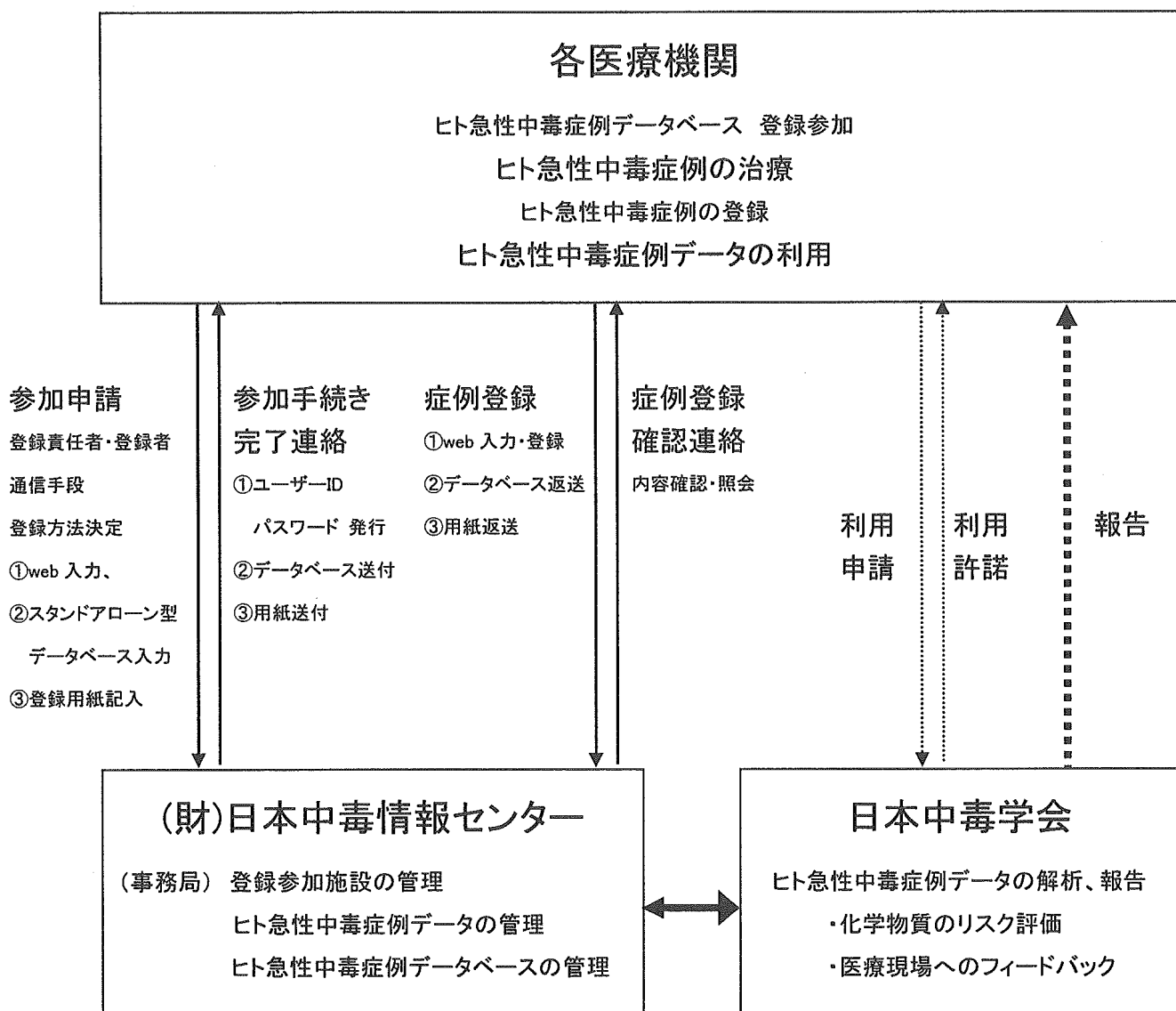


図2 ヒト急性中毒症例データベースの概要

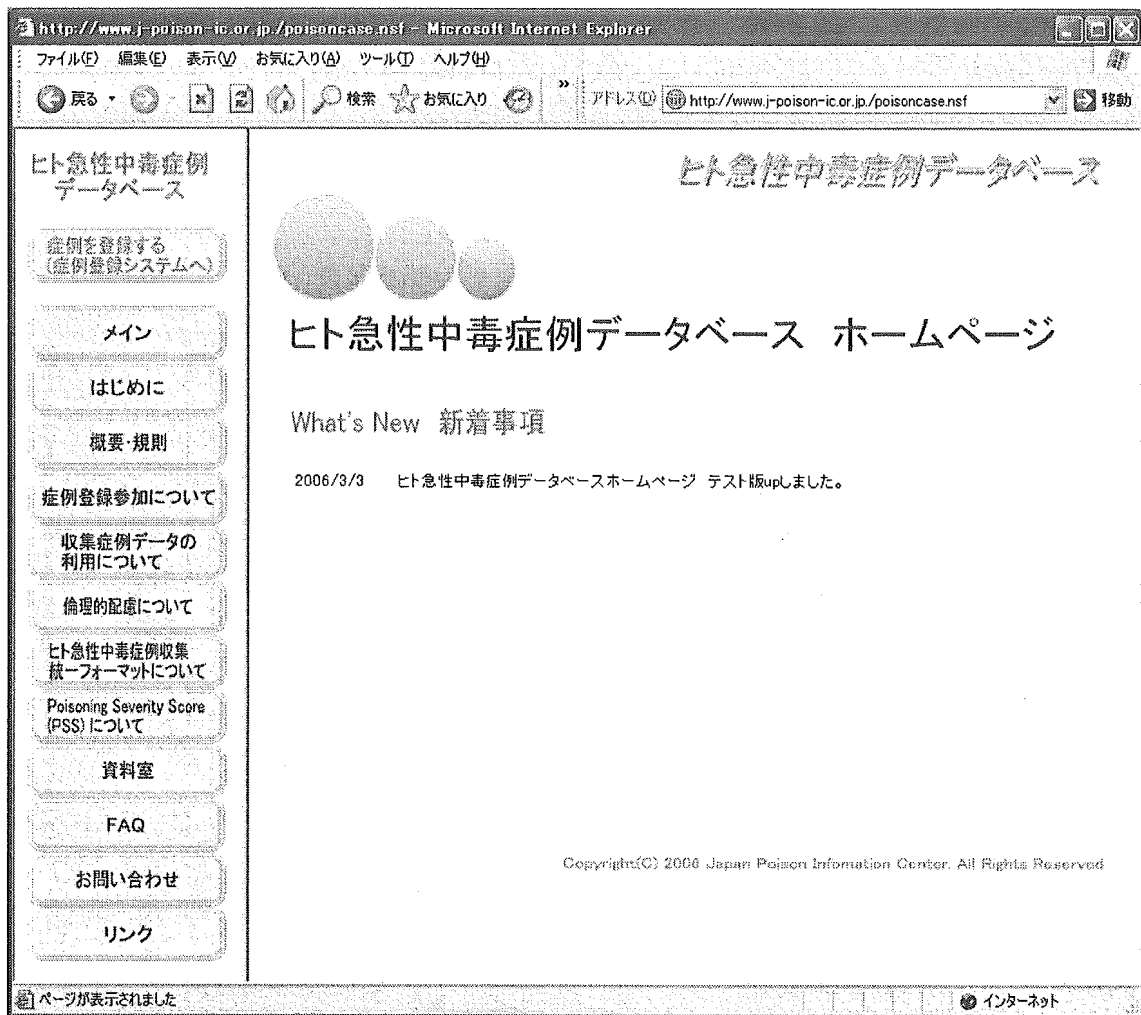


図3 ヒト急性中毒症例データベースホームページ メイン画面

資料1 急性中毒の臨床症例について血中濃度データを抽出した文献

医薬品

アセトアミノフェン

アセトアミノフェン

- 1 Grove J.: Gas-liquid chromatography of N-acetyl-p-aminophenol (paracetamol) in plasma and urine. *Journal of chromatography A* 1971;59:289
- 2 Peterson RG, Rumack BH.: Treating acute acetaminophen poisoning with acetylcysteine. *JAMA* 1977;237:2406
- 3 Rigby RJ, Thomson NM, Parkin GW, Cheung TP.: The treatment of paracetamol overdose with charcoal haemoperfusion and cysteamine. *The Medical journal of Australia*. 1978;1:396-399
- 4 Nogen AG, Bremner JE.: Fatal acetaminophen overdosage in a young child. *Journal of pediatrics* 1978;92:832
- 5 Arena JM, Rourk MH Jr, Sibrack CD.: Acetaminophen: report of an unusual poisoning. *Pediatrics*. 1978;61:68-72
- 6 Greene JW, Craft L, Ghishan F.: Acetaminophen poisoning in infancy. *American journal of diseases of children* 1983;137:386
- 7 Flanagan RJ, Mant TG.: Coma and metabolic acidosis early in severe acute paracetamol poisoning. *Human toxicology* 1986;5:179-182
- 8 篠原聖智, 他: 低血中濃度にも拘わらず早期に肝障害を合併したアセトアミノフェン中毒の1例. *茨城県救急医学会雑誌* 1989;:116
- 9 Murphy R, Swartz R, Watkins PB.: Severe acetaminophen toxicity in a patient receiving isoniazid. *Annals of internal medicine* 1990;113:799-800
- 10 Tighe TV, Walter FG.: Delayed toxic acetaminophen level after initial four hour nontoxic level. *Journal of Toxicology Clinical Toxicology* 1994;32:431-434
- 11 Wright RO, Perry HE, Woolf AD, Shannon MW.: Hemolysis after acetaminophen overdose in a patient with glucose-6-phosphate dehydrogenase deficiency. *Journal of Toxicology Clinical Toxicology* 1996;34:731-734
- 12 武田多一, 他: 急性腎不全を合併したアセトアミノフェン中毒の1例. *日本臨床救急医学会雑誌* 1999;2:361
- 13 細谷順, 豊口禎子, 高橋修二, 板垣末廣, 中川義人: 配合解熱鎮痛剤及びトラベルミンによる中毒症例の検討. *中毒研究* 1999;12:167-173
- 14 Wu ML, Tsai WJ, Deng JF, Yang CC.: Hemodialysis as adjunctive therapy for severe acetaminophen poisoning: a case report. *Zhonghua yi xue za zhi = Chinese medical journal; Free China ed.* 1999;62:907-913
- 15 Spiller HA.: Persistently elevated acetaminophen concentrations for two days after an initial four-hour non-toxic concentration. *Veterinary and human toxicology* 2001;43:218-219
- 16 小林拓: アセトアミノフェン中毒による劇症肝炎の一例. *肝臓* 2001;42:A541-A541
- 17 三野浩也, 山本広光, 谷掛万里, 奥地一夫: 肝障害をきたすことなく治癒したアセトアミノフェン大量服用の1例. *中毒研究* 2001;14:272-273
- 18 亀井健, 田中茂: 急性間質性腎炎を合併した急性サリチル酸・アセトアミノフェン混合中毒の一例. *日本臨床救急医学会雑誌* 2001;4:260
- 19 由井弘, 古川安之, 山本美恵子, 中林みゆき, 小林浩: DHPが有効であったアセトアミノフェン中毒の一例. *長野県透析研究会誌* 2001;24:24-25
- 20 小林求: 血液吸着を施行したアセトアミノフェン中毒の一例. *麻酔と蘇生* 2001;37:45-45
- 21 堀寧, 岩崎泰昌, 黒木由美子, 小宮山豊, 中谷壽男, 奈女良昭: 分析が有用な中毒起因物質の実用的分析法 アセトアミノフェン. *中毒研究* 2002;15:385-390
- 22 伊藤暢厚, 吉田省造, 和泉徹, 木村和彦, 林成之: 重症アセトアミノフェン中毒の臨床的検討. *日本救急医学会雑誌* 2002;13:628-628
- 23 Regenthal R, Krueger M, Trauer H, Boehm R, Preiss R.: Evaluation of REMEDI HS in the diagnosis of dimethoate poisoning. *Therapeutic drug monitoring* 2002;24:297-301

- 24 横山隆:【薬物・毒物中毒と血液浄化法(症例集)】中毒症例 医薬品 催眠鎮静剤(フェノバルビタール・アセトアミノフェン). 臨床透析 2002;18:1023-1026
- 25 中島昭勝, 松本洋, 東福要平:血液浄化療法を施行したアセトアミノフェン中毒の2例. 日本透析医学会雑誌 2002;35:768-768
- 26 若月準,熊谷和美,井上健,金田浩太郎,小田泰崇,山下進,鶴田良介,笠岡俊志,岡林清司,前川剛志:劇症肝不全を合併したアセトアミノフェン中毒の一救命例. 日本救急医学会雑誌 2003;14:671-671
- 27 早川峰司,丸藤哲,星野弘勝,山崎圭,亀上隆,森本裕二,松原泉:血漿交換を用いず持続的血液濾過および新鮮凍結血漿輸注で治療した劇症肝不全の3例. 日本救急医学会雑誌 2003;14:16-21
- 28 畑中公輔,鳴尾匡史,阪本敏久,岡田芳明:アセトアミノフェン服用にて劇症型肝障害を呈した1例. 中毒研究 2003;16:259
- 29 根石純子,岡上準,山本多恵,平松範行,石井義孝,成清卓二,野島美久:アセトアミノフェン中毒の2例と国内報告23症例のまとめ. 日本透析医学会雑誌 2003;36:267-271
- 30 長谷川健,松田潔,松園幸雅,宮田美徳,宮崎善史,藤原三郎:アセトアミノフェン大量服薬に対してN-アセチルシステイン内服が奏功した1例. 山梨医学 2004;32:197-200

サリチル酸系

アスピリン

- 1 Ferguson RK, Boutros AR.:Death following self-poisoning with aspirin. JAMA 1970;213:1186
- 2 Alvan G, Bergman U, Gustafsson LL.:High unbound fraction of salicylate in plasma during intoxication. British journal of clinical pharmacology. 1981;11:625
- 3 Fisher CJ Jr, Albertson TE, Foulke GE.:Salicylate-induced pulmonary edema: clinical characteristics in children. The American journal of emergency medicine 1985;3:33-37
- 4 Watson JE, Tagupa ET.:Suicide attempt by means of aspirin enema. The Annals of pharmacotherapy 1994;28:467-469
- 5 植松未来,鈴木美和,鏑木盛雄,吉田省造,雅楽川聡,守谷俊,和泉徹:アスピリン大量服用後,胃内薬物塊を形成し,薬物排泄に困難をきたした1症例. 中毒研究 1998;11:263-266
- 6 細谷順,豊口禎子,高橋修二,板垣末廣,中川義人:配合解熱鎮痛剤及びトラベルミンによる中毒症例の検討. 中毒研究 1999;12:167-173
- 7 福原信一,岩崎泰昌,和田誠之,世良昭彦,山野上敬夫,岡林清司,大谷美奈子:重症アスピリン中毒の1例. 中毒研究 1999;12:79-82
- 8 Wrathall G, Sinclair R, Moore A, Pogson D.:Three case reports of the use of haemodiafiltration in the treatment of salicylate overdose. Human & experimental toxicology 2001;20:491-495
- 9 宮市功典:アスピリン大量服用の1治験例 薬物動態からみた血液透析の有効性について. 日本集中治療医学会雑誌 2001;8:177-181
- 10 安部隆三,貞広智仁,立石順久:重症アスピリン中毒の1例. 日本臨床救急医学会雑誌 2002;5:252
- 11 Manikian A, Stone S, Hamilton R, Foltin G, Howland MA, Hoffman RS.:Exchange transfusion in severe infant salicylism. Vet Hum Toxicol. 2002;44:224-227
- 12 智田文徳,井上義博,藤野靖久,小野寺誠:サリチル酸中毒により高カリウム血症,循環不全をきたした症例. 中毒研究 2002;15:450
- 13 守田誠司,中川儀英,鈴木陽介,山本五十年,猪口貞樹:血漿アセチルサリチル酸濃度が再上昇した重症アスピリン中毒の1例. 中毒研究 2003;16:536-537
- 14 南ゆかり,持田晋輔,坂本成司,永井小夜,斎藤憲輝,石部裕一:アスピリン中毒の2症例. 中毒研究 2003;16:252
- 15 宮内洋,後藤英昭,田守唯一,山口均,山口芳裕,村田厚夫,吉沢美枝,尾造由美子,梶原正弘,島崎修次:2002年のアスピリン中毒について. 中毒研究 2003;16:259-260
- 16 高平修二,根本学,鈴木洋通,河相開流,大谷義孝:アスピリン中毒に対し血液透析を施行した一例. 日本救急医学会雑誌 2004;15:443
- 17 黒田浩光,土屋滋雄,杉野繁一,七戸康夫,山根真央,升田好樹,今泉均:アセチルサリチル酸と大量バルプロ酸ナトリウムの服用後に重症急性性肺炎と急性肝不全を生じた1例. 日本救急医学会雑誌 2005;16:163-168

サリチル酸

- 1 亀井健, 田中茂: 急性間質性腎炎を合併した急性サリチル酸・アセトアミノフェン混合中毒の一例. 日本臨床救急医学雑誌 2001;4:260

サリチル酸メチル

- 1 Howrie DL, Moriarty R, Breit R.: Candy flavoring as a source of salicylate poisoning. Pediatrics. 1985;75:869-871
- 2 Cauthen WL, Hester WH.: Accidental ingestion of oil of wintergreen. Journal of family practice / Appleton-Century-Crofts, a Division of Prentice-Hall 1989;29:680-681
- 3 Baxter AJ, Mrvos R, Krenzelok EP.: Salicylism and herbal medicine. The American journal of emergency medicine 2003;21:448-449

エテンザミド

- 1 細谷順, 豊口禎子, 高橋修二, 板垣末廣, 中川義人: 配合解熱鎮痛剤及びトラベルミンによる中毒症例の検討. 中毒研究 1999;12:167-173

ブロムワレリル尿素

ブロムワレリル尿素

- 1 Ishiguro M, Yasue T, Watanabe S, Umemura A, Okamoto M, Yamada F.: Efficacy of hemoperfusion in the therapy of bromvalerylurea (bromural) intoxication. Journal of Toxicology Clinical Toxicology 1982;19:273-279
- 2 西原カズヨ, 幸田幸直, 小滝一, 他: 急性薬物中毒患者における血清中催眠薬のスクリーニングと定量 ブロムワレリル尿素, アモバルビタール, グルテチミド. 分析化学 1986;35:272-277
- 3 屋敷幹雄, 宮崎哲次, 近末文彦, 他: CI-SIMによる生体試料中のブロムワレリル尿素的分析 ブロムワレリル尿素による一中毒例. 日本法医学雑誌 1987;41:452-456
- 4 小山和弘, 菊野隆明, 市来寄潔, 他: ブロムワレリル尿素急性薬物中毒例における血中濃度の検討. 病院薬学 1996;22:45-51
- 5 井野秀一, 他: 偶発性低体温症を伴った致死的血中濃度を示したブロムワレリル尿素中毒の1例. 日本救急医学会雑誌 1997;8:564
- 6 岩崎泰昌, 奈女良昭, 岡林清司, 世良昭彦, 屋敷幹雄, 大谷美奈子, 小嶋亨: 急性ブロムワレリル尿素中毒の3例 血中濃度と意識レベル. 中毒研究 1998;11:275-279
- 7 岩崎泰昌, 西田まなみ, 奈女良昭, 津野信輔: 経過中に血中濃度が再上昇した催眠鎮静薬中毒の1例. 中毒研究 2003;16:535-536

カフェイン

カフェイン

- 1 Sullivan JL.: Caffeine poisoning in an infant. Journal of pediatrics. 1977;90:1022-1023
- 2 May DC, Long T, Madden R, Hurst HE, Jarboe CH.: Caffeine toxicity secondary to street drug ingestion. Annals of emergency medicine. 1981;10:549
- 3 Benowitz NL, Osterloh J, Goldschlager N, Kaysen G, Pond S, Forhan S.: Massive catecholamine release from caffeine poisoning. JAMA 1982;248:1097-1098
- 4 Ishiguro M, Yasue T, Watanabe S, Umemura A, Okamoto M, Yamada F.: Efficacy of hemoperfusion in the therapy of bromvalerylurea (bromural) intoxication. Journal of Toxicology Clinical Toxicology 1982;19:273-279
- 5 Zimmerman PM, Pulliam J, Schwengels J, MacDonald SE.: Caffeine intoxication: a near fatality. Annals of emergency medicine. 1985;14:1227-1229
- 6 Tisdell R, Iacobucci M, & Snodgrass WR: Caffeine poisoning in an adult—survival with a serum concentration of 400 mg/L and need for adenosine agonist antidotes. Veterinary and human toxicology. 1986;28:492
- 7 Perrin C, Debruyne D, Lacotte J, Laloum D, Bonte JB, Moulin M.: Treatment of caffeine intoxication by exchange transfusion in a newborn. Acta paediatrica Scandinavica 1987;76:679-681
- 8 Mrvos RM, Reilly PE, Dean BS, Krenzelok EP.: Massive caffeine ingestion resulting in death. Veterinary and human toxicology 1989;31:571-572
- 9 前山昌隆, 鳥辺泰久, 足立公一, 他: 総合ビタミン剤の大量誤飲によるカフェイン中毒の1幼児例. 日本小児科学会雑誌 1995;99:564-567

- 10 Forman J, Aizer A, Young CR.: Myocardial infarction resulting from caffeine overdose in an anorectic woman. *Annals of emergency medicine*. 1997;29:178-180
- 11 Nagesh RV, Murphy KA Jr.: Caffeine poisoning treated by hemoperfusion. *American journal of kidney diseases* 1998;12:316-318
- 12 Anderson BJ, Gunn TR, Holford NH, Johnson R.: Caffeine overdose in a premature infant: clinical course and pharmacokinetics. *Anaesthesia and intensive care*. 1999;27:307-311
- 13 細谷順, 豊口禎子, 高橋修二, 板垣末廣, 中川義人: 配合解熱鎮痛剤及びトラベルミンによる中毒症例の検討. *中毒研究* 1999;12:167-173
- 14 Holstege CP, Hunter Y, Baer AB, Savory J, Bruns DE, Boyd JC.: Massive caffeine overdose requiring vasopressin infusion and hemodialysis. *Journal of Toxicology Clinical Toxicology* 2003; 41:1003-1007

安息香酸ナトリウムカフェイン

- 1 Dimairo VJ, Garriott JC.: Lethal caffeine poisoning in a child. *Forensic science* 1974;3:275-278

三(四)環系抗うつ剤

塩酸アミトリプチリン

- 1 Diaz-Buxo JA, Farmer CD, Chandler JT.: Hemoperfusion in the treatment of amitriptyline intoxication. *Transactions - American Society for Artificial Internal Organs*. 1978;24:699
- 2 Marshall JB.: Tricyclic overdose. *JAMA* 1980;244:1900
- 3 Rudorfer MV.: Tricyclic antidepressant plasma levels in overdose. *JAMA* 1981;245:703
- 4 Durakovic Z, Plavsic F, Ivanovic D, Gasparovic V, Gjurasin M.: Resin hemoperfusion in the treatment of tricyclic antidepressant overdose. *Artificial organs* 1982;6:205
- 5 Comstock TJ, Watson WA, Jennison TA.: Severe amitriptyline intoxication and the use of charcoal hemoperfusion. *Clinical pharmacy* 1983;2:85
- 6 Gomolin IH, Melmed CA.: Prolonged delirium without anticholinergic signs following amitriptyline overdose. *Canadian Medical Association journal*. 1983;129:1203
- 7 Heath A, Marin P, Sjostrand I.: Inotropic effect of prenalterol in amitriptyline poisoning. *Intensive care medicine* 1984;10:209
- 8 Bessen HA, Niemann JT.: Improvement of cardiac conduction after hyperventilation in tricyclic antidepressant overdose. *Journal of Toxicology Clinical Toxicology* 1985;23:537
- 9 Wright N, Gupta RN.: The role of the laboratory in acute poisoning: case histories. *Clinical biochemistry* 1986;19:127
- 10 Shannon M, Lovejoy FH Jr.: Pulmonary consequences of severe tricyclic antidepressant ingestion. *Journal of Toxicology Clinical Toxicology* 1987;25:443
- 11 Teba L, Schiebel F, Dedhia HV, Lazzell VA.: Beneficial effect of norepinephrine in the treatment of circulatory shock caused by tricyclic antidepressant overdose. *The American journal of emergency medicine* 1988;6:566
- 12 千代孝夫, 松尾信昭, 石倉宏恭, 他: 重篤な心電図変化をきたした大量アミトリプチリン中毒の1例. *中毒研究* 1992;5:69-72
- 13 坂下明大, 木下幸栄, 堂本康治, 中島健雄, 稲本真也, 河島哲也, 薄木成一郎, 高田輝雄, 辻本豪, 前田均, 他: 多彩な心電図変化を示したアミトリプチリン, レボメプロマジン急性中毒の一例. *日本職業・災害医学会誌* 2001;49:171
- 14 若槻一直, 田中克巳, 峯村純子, 弘重壽一, 有賀卓, 佐々木忠徳, 山元俊憲, 村山純一郎: フルボキサミンと他剤を大量服用したと考えられる急性薬物中毒症例. *中毒研究* 2001;14:391-392
- 15 Singh N, Singh HK, Khan IA.: Serial electrocardiographic changes as a predictor of cardiovascular toxicity in acute tricyclic antidepressant overdose. *American journal of therapeutics* 2002;9:75-79
- 16 井上文子, 上條吉人, 相馬一玄, 大和田隆, 鈴木亮, 菊野隆明: 来院後心肺停止となり原因診断に苦慮した薬物中毒の1症例. *日本救急医学会関東地方会雑誌* 2003;24:316-317

塩酸イミプラミン

- 1 Pentel PR, Bullock ML, DeVane CL.: Hemoperfusion for imipramine overdose: elimination of active metabolites. *Journal of Toxicology Clinical Toxicology* 1982;19:239