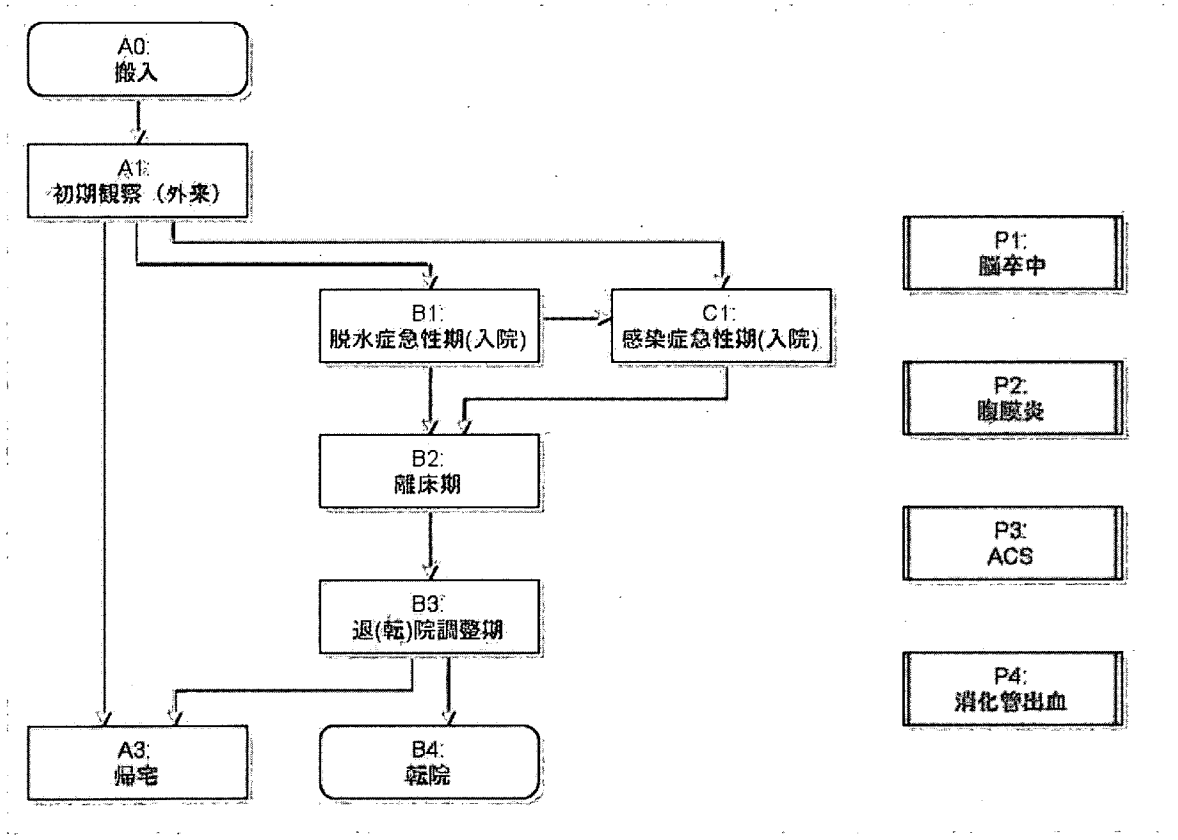
コンテンツ名	ルート	件数	%	カバー	カバー率
来院時軽症外傷	A0-A1-A2-A3-A4	31	54.4%	○	100.0%
	A0-A1-B1-A2-A3-A4	12	21.1%	○	
	A0-B1-A2-A3-A4	12	21.1%	○	
	A0-B1	2	3.5%	○	
	計	57	100.0%		

来院時軽傷そうに見えるつまり臓器損傷が明らかでない脳振盪や全身打撲傷は、特に推測される外力が大きい場合には経過観察入院とすることが多いが、その場合の診療経路を実診療に沿ってデザインした。全症例がカバーされているが、これは来院時軽傷そうに見えた外傷、ということで診療録を抽出することが困難であるため、検証調査にかけられた症例が軽傷に偏った可能性があり、さらに精度の高い解析が必要であると考えられる。

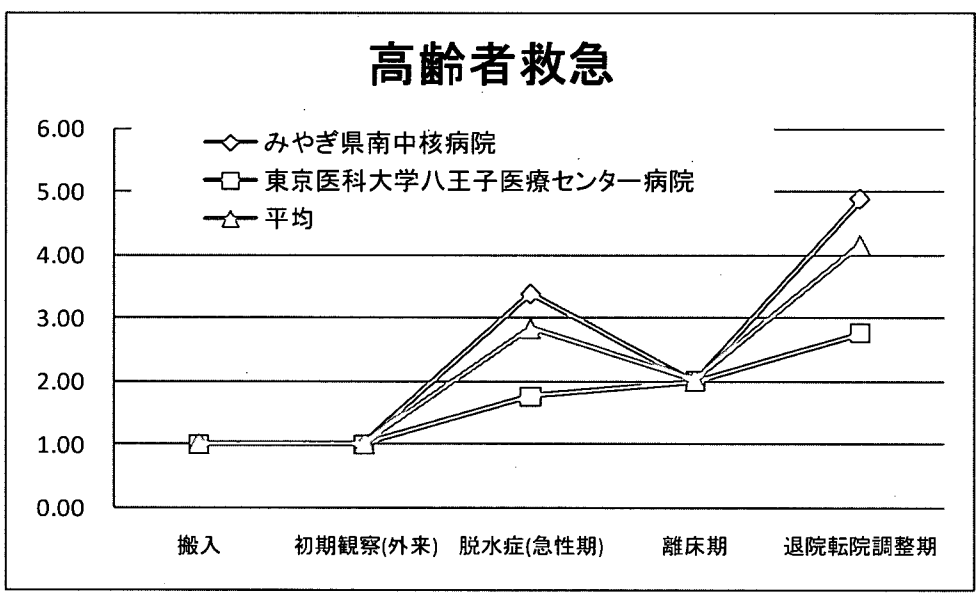
4) 高齢者救急



高齢者救急の経路パターンとカバー率

コンテンツ名	ルート	件数	%	カバー	カバー率
高齢者救急	A0-A1-B1-B2-B3-A3	12	26.7%	○	95.6%
	A0-A1-A3	8	17.8%	○	
	A0-A1-C1-B2-B3-A3	8	17.8%	○	
	A0-A1-B1-B2-B3-B4	7	15.6%	○	
	A0-A1-B1-C1-B2-B3-B4	3	6.7%	○	
	A0-A1-B1	2	4.4%	○	
	A0-A1-B1-B2	1	2.2%	○	
	A0-A1-B1-C1-B2-B3-A3	1	2.2%	○	
	A0-A1-C1	1	2.2%	○	
	A0-A1-B1-B4	1	2.2%	×	
	A0-A1-B1-C1-B3-B4	1	2.2%	×	
	計	45	100.0%		

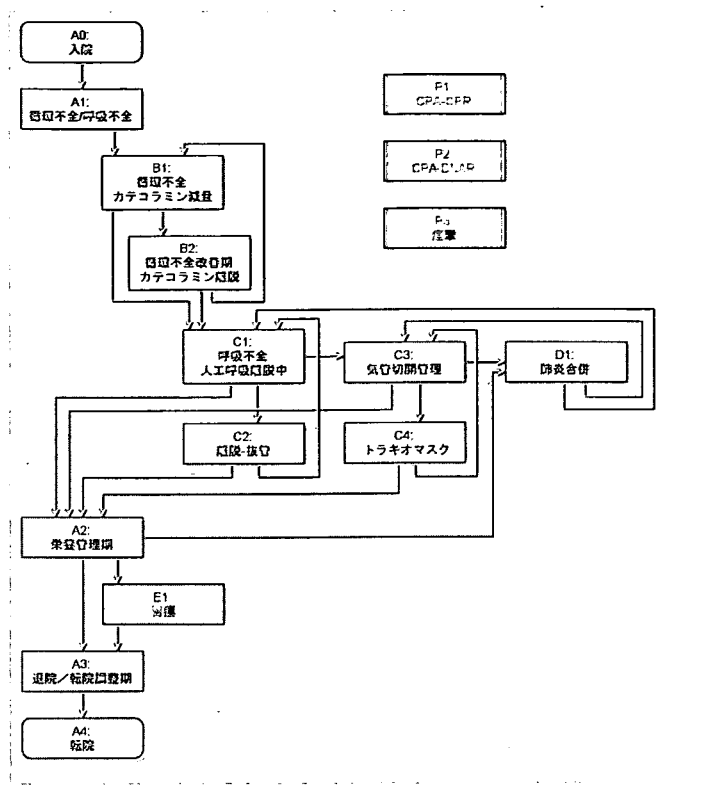
高齢者救急は全く傷病名ではないものの近年きわめて重要な 1 単位となっている。しかし実診療の中でどの群がこれに属するかの明確な線引きが難しい。主訴が不定の、例えば「弱ってきて救急搬送」という事例が対象となる。外来で症状が軽快するものから、高齢者救急の特徴であり困難な点である、入院後に傷病が判明するような事例を意識してデザインした。



高齢者救急のユニット滞在日数比較

もちろん特に傷病名を指定せずに検証調査を行ったが、カバー率は 95.5%と高率となった。ただし、メインルートを通ったものだけの解析ですら、上図のごとくユニットごとのばらつきが強い。特に注目すべきなのは急性期(重症度の差)のばらつきに加えて、退院転院調整期のばらつきの大きさが、ほかのユニットに比べて目立っている点である。高齢者の転院退院調整の難しさが明らかとなり、社会問題化している構造が数値に表れている。

5) 蘇生後脳症(心肺停止蘇生後)



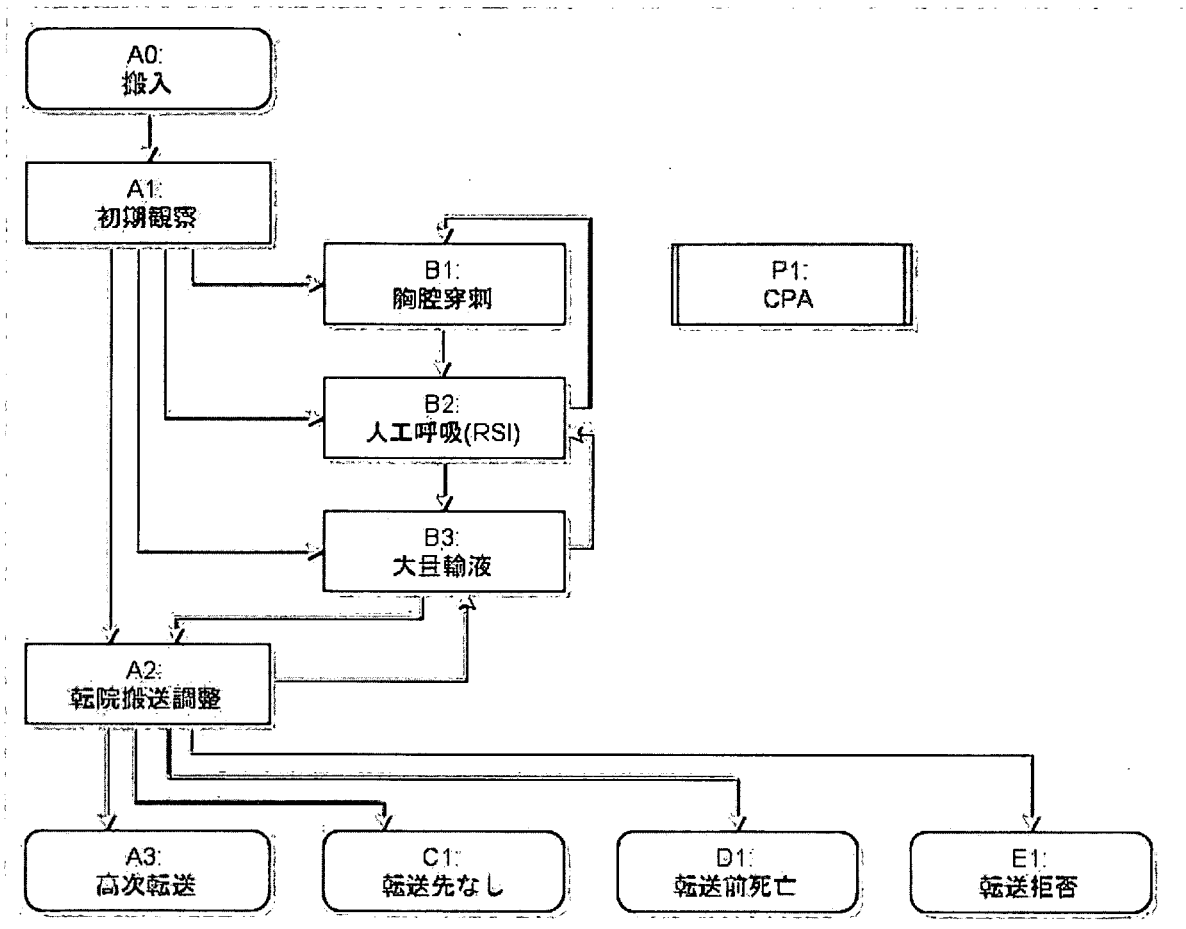
蘇生後脳症の経路パターンとカバー率

コンテンツ名	ルート	件数	%	カバー	カバー率
蘇生後脳症	A0-A1-B1	71	65.1%	○	98.2%
	A0-A1	9	8.3%	○	
	A0-A1-B1-B2-C1-C2-A2-A3-A4	4	3.7%	○	
	A0-A1-B1-B2-B1-C1-C1	1	0.9%	○	
	A0-A1-B1-B2-C1	1	0.9%	○	
	A0-A1-B1-B2-C1-A2-A3	1	0.9%	○	
	A0-A1-B1-B2-C1-A2-A3-A4	1	0.9%	○	
	A0-A1-B1-B2-C1-A2-D1	1	0.9%	○	
	A0-A1-B1-B2-C1-C2	1	0.9%	○	
	A0-A1-B1-B2-C1-C2-A2-A3	1	0.9%	○	
	A0-A1-B1-B2-C1-C2-A2-E1-A3-A4	1	0.9%	○	
	A0-A1-B1-B2-C1-C2-C1-A2	1	0.9%	○	
	A0-A1-B1-B2-C1-C3-A2	1	0.9%	○	
	A0-A1-B1-B2-C1-C3-A2-A3	1	0.9%	○	
	A0-A1-B1-B2-C1-C3-A2-A3-A4	1	0.9%	○	
	A0-A1-B1-B2-C1-C3-C4-A2-A3-A4	1	0.9%	○	
	A0-A1-B1-B2-C1-C3-C4-A2-D1-C1-A2-A3-A4	1	0.9%	○	
	A0-A1-B1-B2-C1-C3-D1-C1-A2-A3-A4	1	0.9%	○	
	A0-A1-B1-C1	1	0.9%	○	
	A0-A1-B1-C1-C2-A2-A3-A4	1	0.9%	○	
	A0-A1-B1-C1-C2-C1-A2	1	0.9%	○	
	A0-A1-B1-C1-C3	1	0.9%	○	
	A0-A1-B1-C1-C3-A2	1	0.9%	○	
	A0-A1-B1-C1-C3-C4-A2-A3-A4	1	0.9%	○	
	A0-A1-B1-C1-C3-D1-C3-C4-A2-A3-A4	1	0.9%	○	
	A0-A1-B1-C1-D1-C3-D1	1	0.9%	○	
	A0-A1-A4	2	1.8%	×	
	計	109	100.0%		

心肺停止の状態で搬入され、医療機関で自己心拍が再開し、集中治療期を経て療養型医療機関に至るまでの過程を可視化するようにした。また将来的な'転院調整パス'も念頭に置いた構造にした。蘇生後の症例では再び心停止に陥り死亡の転帰をたどる場合も多く(A4 ユニットに至らないもの全て)、また、蘇生後の神経学的経過はある程度の

改善を認めるものから vegitative state であるものまでさまざまである。

6) 高次転送



高次転送の経路パターンとカバー率

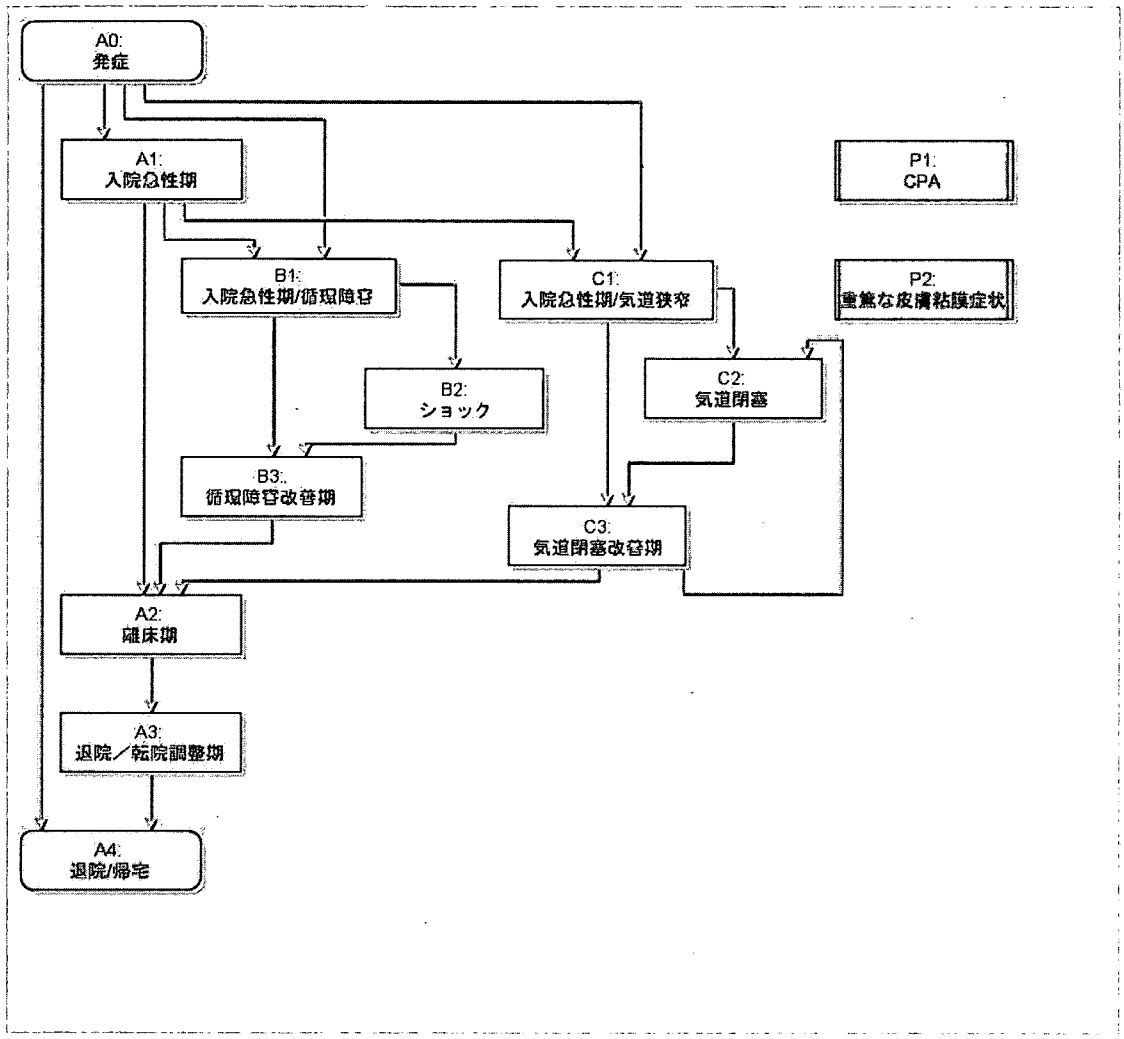
コンテンツ名	ルート	件数	%	カバー	カバー率
高次転送	A0-A1-A2-A3	22	37.9%	○	89.7%
	A0-A1-B2-B3-A2-A3	19	32.8%	○	
	A0-A1-B3-A2-A3	8	13.8%	○	
	A0-A1-B1-B2-B3-A2-A3	2	3.4%	○	
	A0-A1-A2-B3-B2-B3-A2-A3	1	1.7%	○	
	A0-A1-B2-A2-A3	5	8.6%	×	
	A0-A1-B1-B3-A1-A3	1	1.7%	×	
	計	58	100.0%		

高次転送 CPC では、救急症例を受け入れた施設で手術が必要と判明した例や、重症だということが判明した症例など自施設で処置困難と判断された事例を、高次医療機関に転送する際の診療フローを特に外傷症例を意識して組み立てた。検証調査では本コンテンツについては残念ながら 2 次医療機関の参加がなく、3 次→3 次転送例のみとなり、救急システムの大きな部分を反映するに至らなかった。

【結論】

救急領域で特徴的な 3 領域についてそれぞれの PCAPS コンテンツ開発を行ったところ、診療録を用いた多施設による検証に十分耐えうる結果を得た。

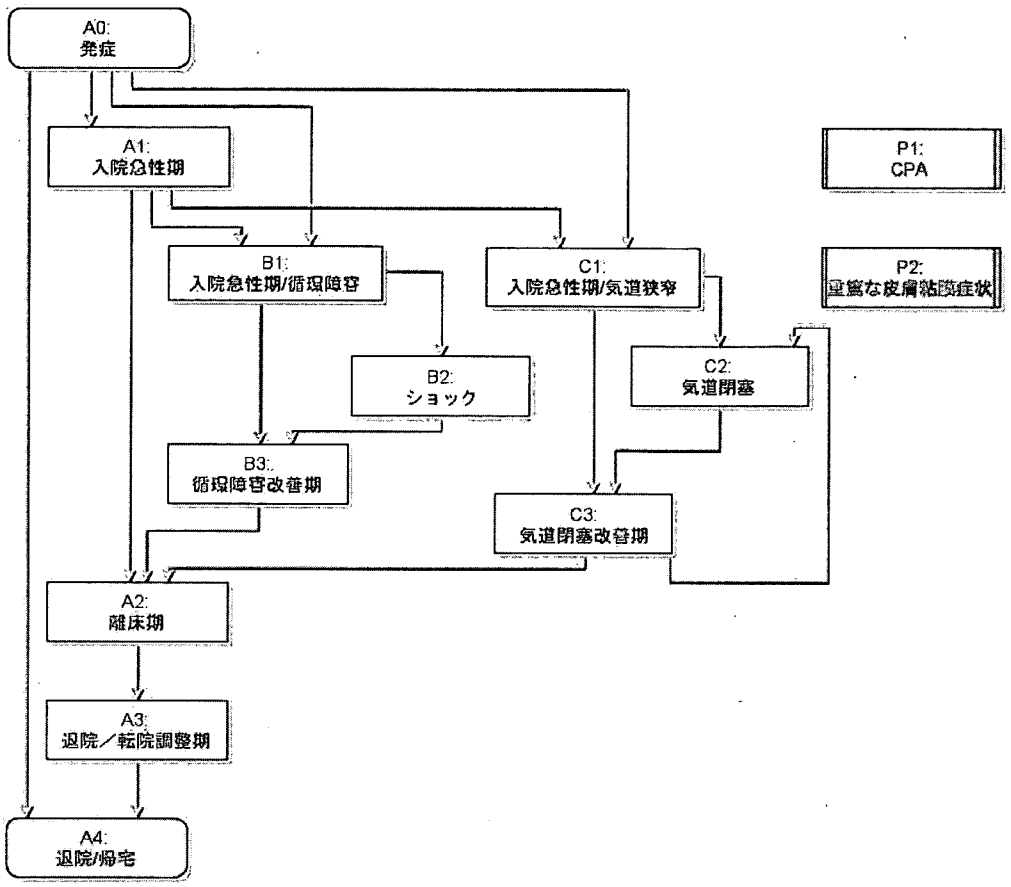
アナフィラキシー


A0:
発症
A1:
入院急性期
P1:
CPA
B1:
入院急性期/循環障害
C1:
入院急性期/気道狭窄
P2:
重篤な皮膚粘膜症状
B2:
ショック
C2:
気道閉塞
B3:
循環障害改善期
C3:
気道閉塞改善期
A2:
離床期
A3:
退院／転院調整期
A4:
退院/帰宅

移行ロジック一覧　　2007年度

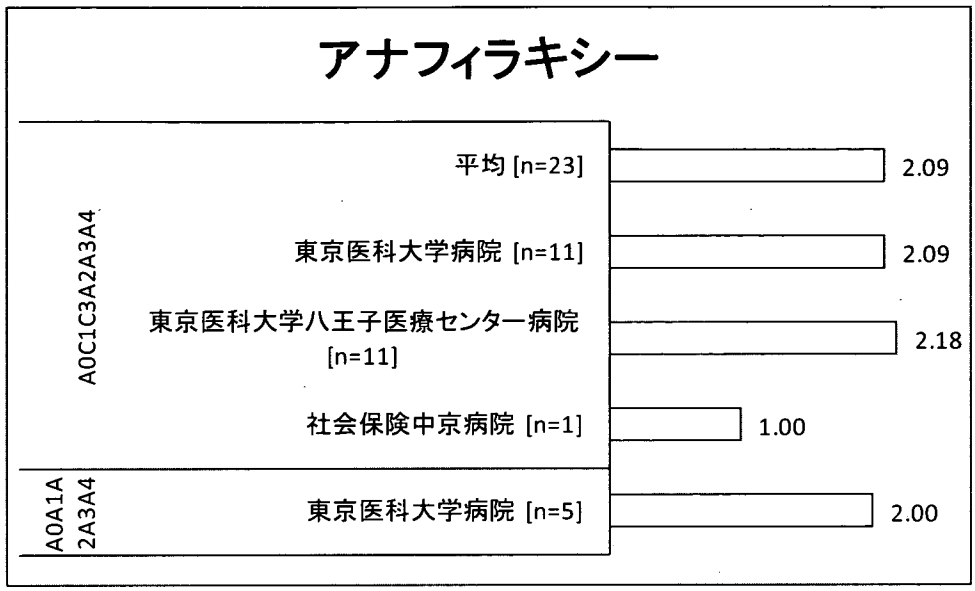
アナフィラキシー

現ユニット	移行条件	移行先	ルート種別
A0：発症	気道狭窄、頻呼吸、血圧低下、頻脈のいずれも認めない	A1：入院急性期	
	軽微な皮膚発赤または血圧低下のみで早期に症状消失	A4：退院/帰宅	
	頻呼吸、血圧低下、頻脈など組織循環不全の徴候を認める	B1：入院急性期/循環障害	
	嗄声、呼吸困難の所見を認める	C1：入院急性期/気道狭窄	
	CPAとなった	P1：CPA	並列
	重篤な皮膚粘膜症状を認める	P2：重篤な皮膚粘膜症状	並列
A1：入院急性期	24時間以上気道狭窄・頻呼吸・血圧低下・頻脈を認めない、皮膚紅潮を認めない、掻痒を訴えない	A2：離床期	
	頻呼吸、血圧低下、頻脈など組織循環不全の徴候が出現した	B1：入院急性期/循環障害	
	嗄声、呼吸困難の所見が出現した	C1：入院急性期/気道狭窄	
	CPAとなった	P1：CPA	並列
	重篤な皮膚粘膜症状	P2：重篤な皮膚粘膜症状	並列
A2：離床期	バイタルサインが安定し、病棟内歩行可	A3：退院／転院調整期	
A3：退院／転院調整期	合併症の併発がないか治療が終了 and 退院または転院の受け入れ環境の完了	A4：退院/帰宅	
B1：入院急性期/循環障害	急速輸液に反応しない血圧低下の場合、挿管してB2へ	B2：ショック	
	急速輸液により循環が安定した	B3：循環障害改善期	
	CPAとなった	P1：CPA	並列
	重篤な皮膚粘膜症状	P2：重篤な皮膚粘膜症状	並列
B2：ショック	ショックを離脱したら、抜管してB3へ	B3：循環障害改善期	
	CPAとなった	P1：CPA	並列
	重篤な皮膚粘膜症状が出現した	P2：重篤な皮膚粘膜症状	並列
B3：循環障害改善期	24時間以上気道狭窄、頻呼吸、血圧低下、頻脈がない	A2：離床期	
	CPAとなった	P1：CPA	並列
	意識障害時の同一体位による褥瘡がある	P2：重篤な皮膚粘膜症状	並列
C1：入院急性期/気道狭窄	気道閉塞の所見を認める場合、挿管してC2へ	C2：気道閉塞	
	気道閉塞に至らない	C3：気道閉塞改善期	
	CPAとなった	P1：CPA	並列
	重篤な皮膚粘膜症状を認める	P2：重篤な皮膚粘膜症状	並列
C2：気道閉塞	気道閉塞が改善したら抜管してC3へ	C3：気道閉塞改善期	
	CPAとなった	P1：CPA	並列
	重篤な皮膚粘膜症状が出現した	P2：重篤な皮膚粘膜症状	並列
C3：気道閉塞改善期	気道狭窄の所見を認めない	A2：離床期	
	抜管後気道閉塞をきたした場合、挿管してC2へ	C2：気道閉塞	
	CPAとなった	P1：CPA	並列
	P2:重篤な皮膚粘膜症状	P2：重篤な皮膚粘膜症状	並列

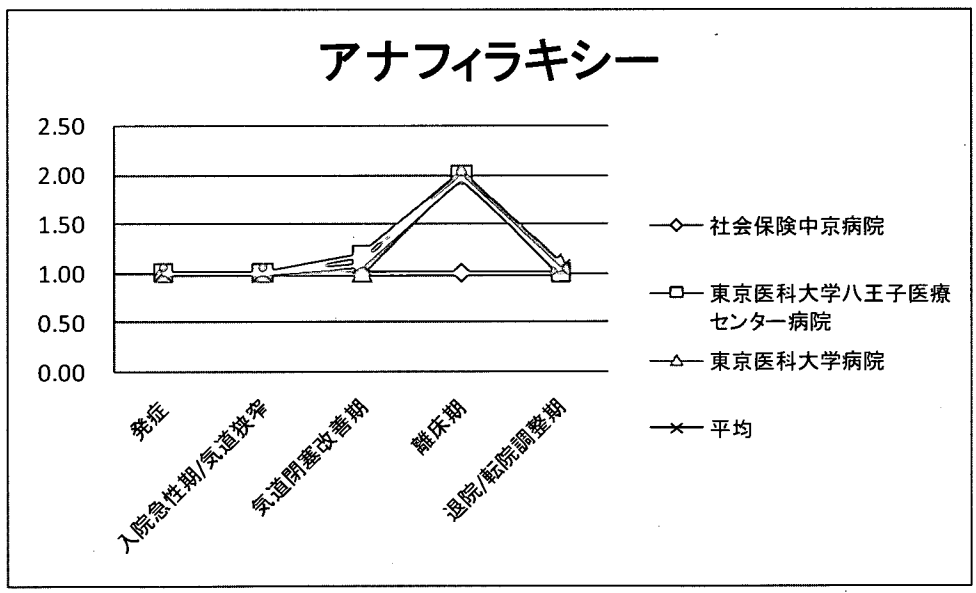


アナフィラキシーの経路パターンとカバー率

コンテンツ名	ルート	件数	%	カバー	カバー率
アナフィラキシー	A0-C1-C3-A2-A3-A4	23	46.9%	○	100.0%
	A0-B1-B2-B3-A2-A3-A4	10	20.4%	○	
	A0-A4	7	14.3%	○	
	A0-A1-A2-A3-A4	5	10.2%	○	
	A0-B1-B3-A2-A3-A4	3	6.1%	○	
	A0-A1-C1-C3-A2-A3-A4	1	2.0%	○	
	計	49	100.0%		

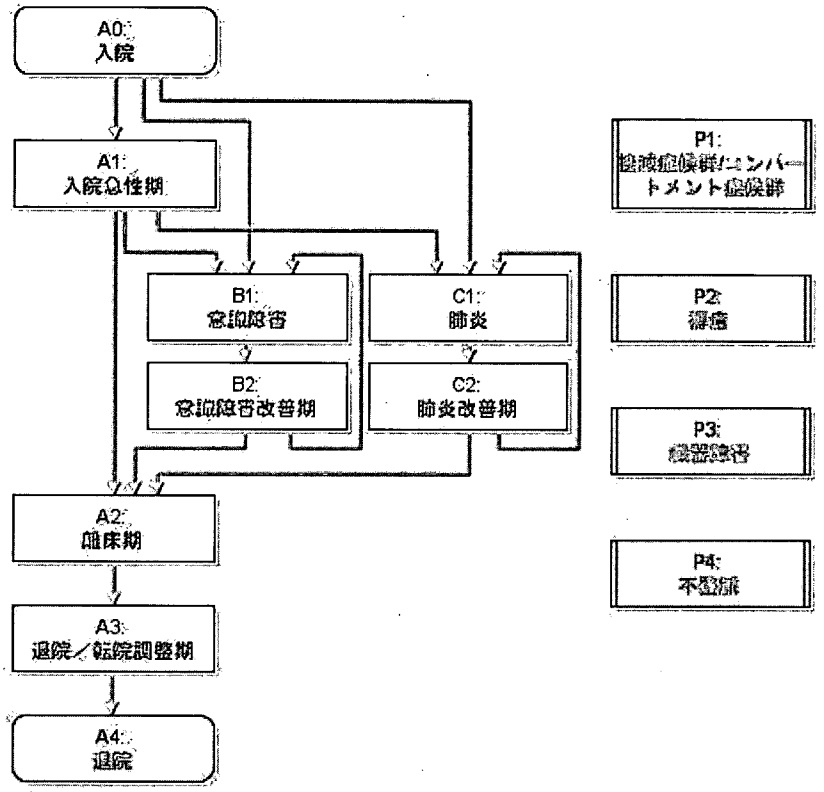


アナフィラキシーの平均在院日数比較



アナフィラキシーのユニット滞在日数比較

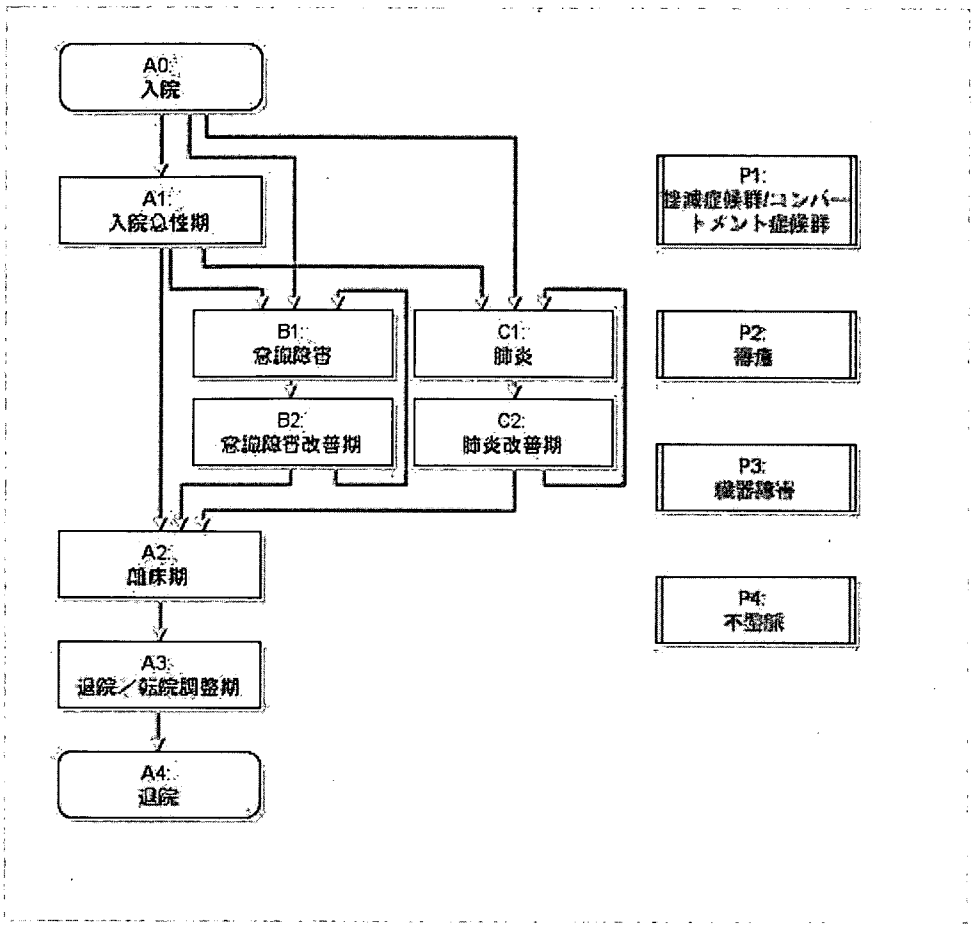
急性薬物（眠剤）中毒


A0:
入院
A1:
入院急性期
B1:
意識障害
B2:
意識障害改善期
C1:
肺炎
C2:
肺炎改善期
A2:
離床期
A3:
退院／転院調整期
A4:
退院
P1:
P2:
P3:
P4:

移行ロジック一覧　　2007年度

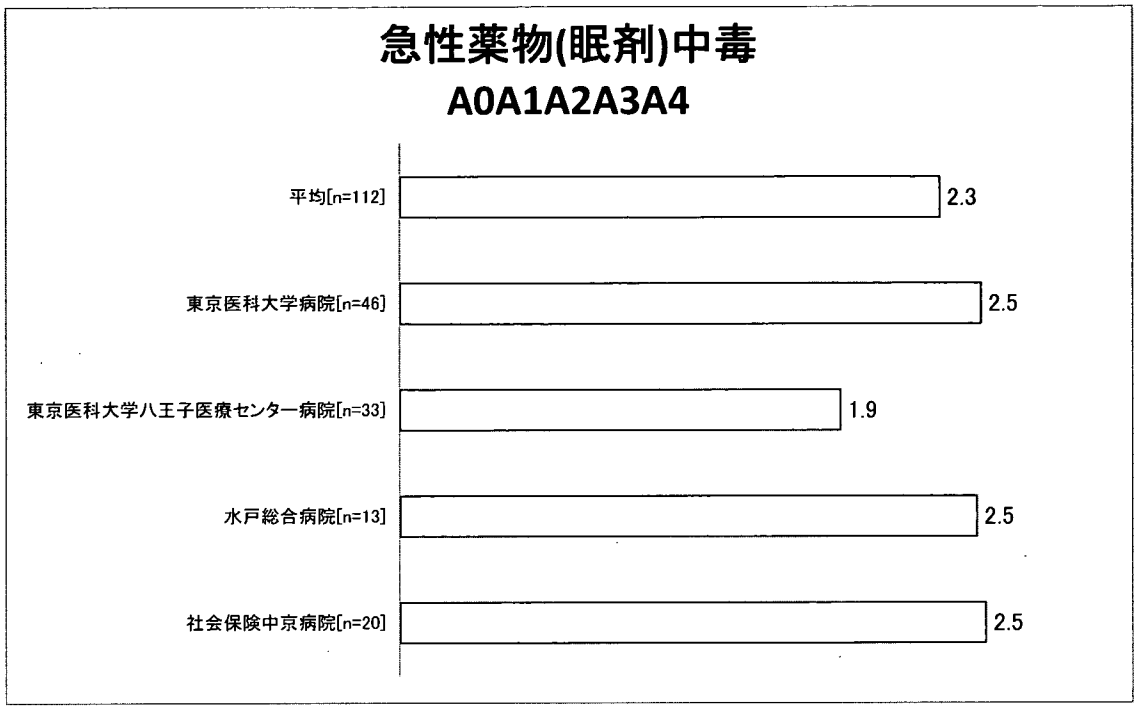
急性薬物(眠剤)中毒

現ユニット	移行条件	移行先	ルート種別
A0：入院	気管挿管が不要	A1：入院急性期	
	意識障害のため気管挿管を要した	B1：意識障害	
	誤嚥性肺炎のため気管挿管を要した	C1：肺炎	
	意識障害時の同一体位によるコンパートメント症候群/挫滅症候群がある	P1：挫滅症候群/コンパートメント症候群	並列
	意識障害時の同一体位による褥瘡がある	P2：褥瘡	並列
	肝障害、腎障害などの臓器障害の徴候がある	P3：臓器障害	並列
	向精神薬によるQT延長などの不整脈	P4：不整脈	並列
A1：入院急性期	気道閉塞がない and 呼吸が安定している and 意識レベル低下がない and 血圧脈拍が保たれ十分な尿量が得られる・肺炎の兆候がない and 薬剤排泄(薬用炭便)ありが望ましい(必須としない)	A2：離床期	
	意識レベル低下があり気管挿管を要する	B1：意識障害	
	挿管を要する肺炎を合併	C1：肺炎	
	意識障害時の同一体位によるコンパートメント症候群/挫滅症候群がある	P1：挫滅症候群/コンパートメント症候群	並列
	意識障害時の同一体位による褥瘡がある	P2：褥瘡	並列
	肝障害、腎障害などの臓器障害の徴候がある	P3：臓器障害	並列
	向精神薬によるQT延長などの不整脈	P4：不整脈	並列
A2：離床期	バイタルサインが安定し、精神科的に安定し、病棟内歩行可	A3：退院／転院調整期	
	意識障害時の同一体位によるコンパートメント症候群/挫滅症候群がある	P1：挫滅症候群/コンパートメント症候群	並列
	意識障害時の同一体位による褥瘡がある	P2：褥瘡	並列
	肝障害、腎障害などの臓器障害の徴候がある	P3：臓器障害	並列
	向精神薬によるQT延長などの不整脈	P4：不整脈	並列
A3：退院／転院調整期	合併症の併発がないか治療が終了 and　精神科治療終了または今後の診療計画が決定 and　退院または転院の受け入れ環境の完了	A4：退院	
	意識障害時の同一体位によるコンパートメント症候群/挫滅症候群がある	P1：挫滅症候群/コンパートメント症候群	並列
	意識障害時の同一体位による褥瘡がある	P2：褥瘡	並列
	肝障害、腎障害などの臓器障害の徴候がある	P3：臓器障害	並列
	向精神薬によるQT延長などの不整脈	P4：不整脈	並列
B1：意識障害	自発呼吸が安定・肺炎の兆候がない and 血圧脈拍が保たれ十分な尿量が得られる and 意識レベルが改善、を全て満たす and 薬剤排泄(薬用炭便)ありが望ましい(必須でない)	B2：意識障害改善期	
	意識障害時の同一体位によるコンパートメント症候群/挫滅症候群がある	P1：挫滅症候群/コンパートメント症候群	並列
	意識障害時の同一体位による褥瘡がある	P2：褥瘡	並列
	肝障害、腎障害などの臓器障害の徴候がある	P3：臓器障害	並列
	向精神薬によるQT延長などの不整脈	P4：不整脈	並列
B2：意識障害改善期	意識レベルが安定している and 抜管後気道閉塞なく自発呼吸が安定している and 血液ガス所見が良好で肺炎の所見が認められない	A2：離床期	
	意識レベル低下による気道閉塞の所見がある or 自発呼吸が不十分	B1：意識障害	
	意識障害時の同一体位によるコンパートメント症候群/挫滅症候群がある	P1：挫滅症候群/コンパートメント症候群	並列
	意識障害時の同一体位による褥瘡がある	P2：褥瘡	並列
	肝障害、腎障害などの臓器障害の徴候がある	P3：臓器障害	並列
	向精神薬によるQT延長などの不整脈	P4：不整脈	並列
C1：肺炎	肺炎の所見が改善 and 血液ガス所見が改善 and 血圧脈拍が保たれ十分な尿量が得られる and 意識レベル低下がない and 薬剤排泄(薬用炭便)が望ましい(必須としない)	C2：肺炎改善期	
	意識障害時の同一体位によるコンパートメント症候群/挫滅症候群がある	P1：挫滅症候群/コンパートメント症候群	並列
	意識障害時の同一体位による褥瘡がある	P2：褥瘡	並列
	肝障害、腎障害などの臓器障害の徴候がある	P3：臓器障害	並列
	向精神薬によるQT延長などの不整脈	P4：不整脈	並列
C2：肺炎改善期	意識レベルが安定 and 抜管後気道閉塞がなく自発呼吸が安定 and 血液ガス所見が良好で肺炎の再燃がない	A2：離床期	
	血液ガスが不良、あるいは自発呼吸が不十分	C1：肺炎	
	意識障害時の同一体位によるコンパートメント症候群/挫滅症候群がある	P1：挫滅症候群/コンパートメント症候群	並列
	意識障害時の同一体位による褥瘡がある	P2：褥瘡	並列
	肝障害、腎障害などの臓器障害の徴候がある	P3：臓器障害	並列
	向精神薬によるQT延長などの不整脈	P4：不整脈	並列

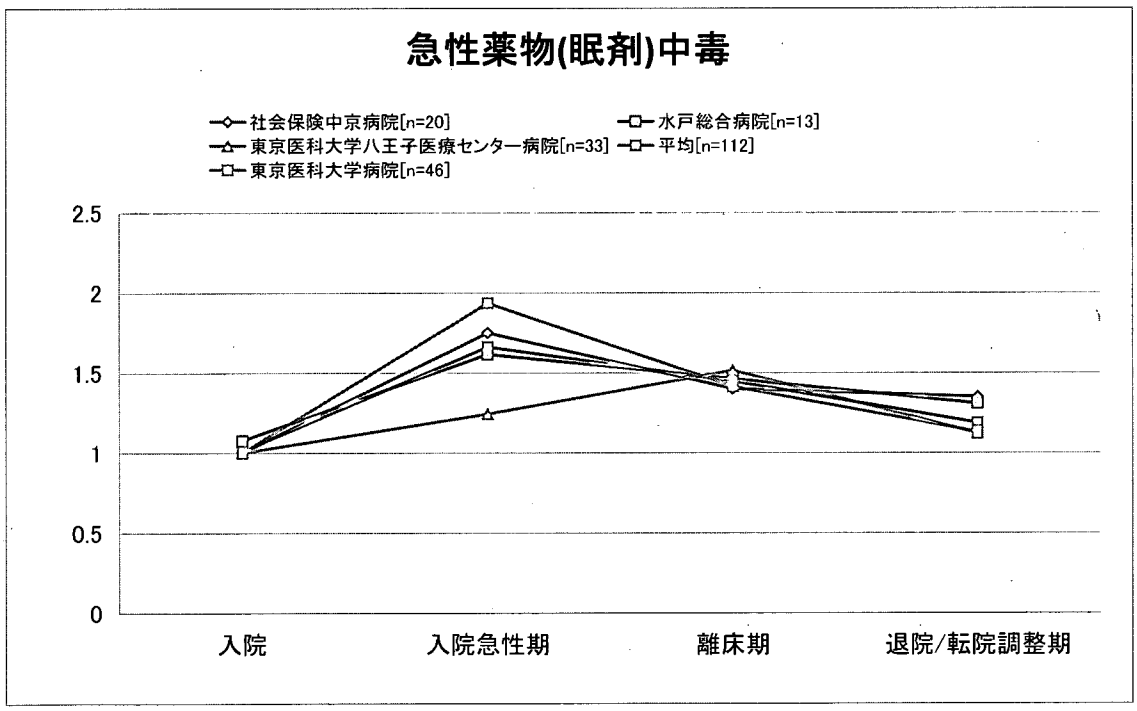


急性薬物（眠剤）中毒の経路パターンとカバー率

コンテンツ名	ルート	件数	%	カバー	カバー率
急性薬物(眠剤)中毒	A0-A1-A2-A3-A4	112	78.3%	○	99.3%
	A0-B1-B2-A2-A3-A4	18	12.6%	○	
	A0-C1-C2-A2-A3-A4	5	3.5%	○	
	A0-A1-B1-B2-A2-A3-A4	3	2.1%	○	
	A0-A1-C1-C2-A2-A3-A4	1	0.7%	○	
	A0-A1-C1-C2-A4	1	0.7%	○	
	A0-A1-C1-C2-C1-C2-A2-A3-A4	1	0.7%	○	
	A0-C1-C2-C1-C2-A2-A3-A4	1	0.7%	○	
	A0-A1-B1-B2-C2-A2-A3-A4	1	0.7%	×	
	計	143	100.0%		

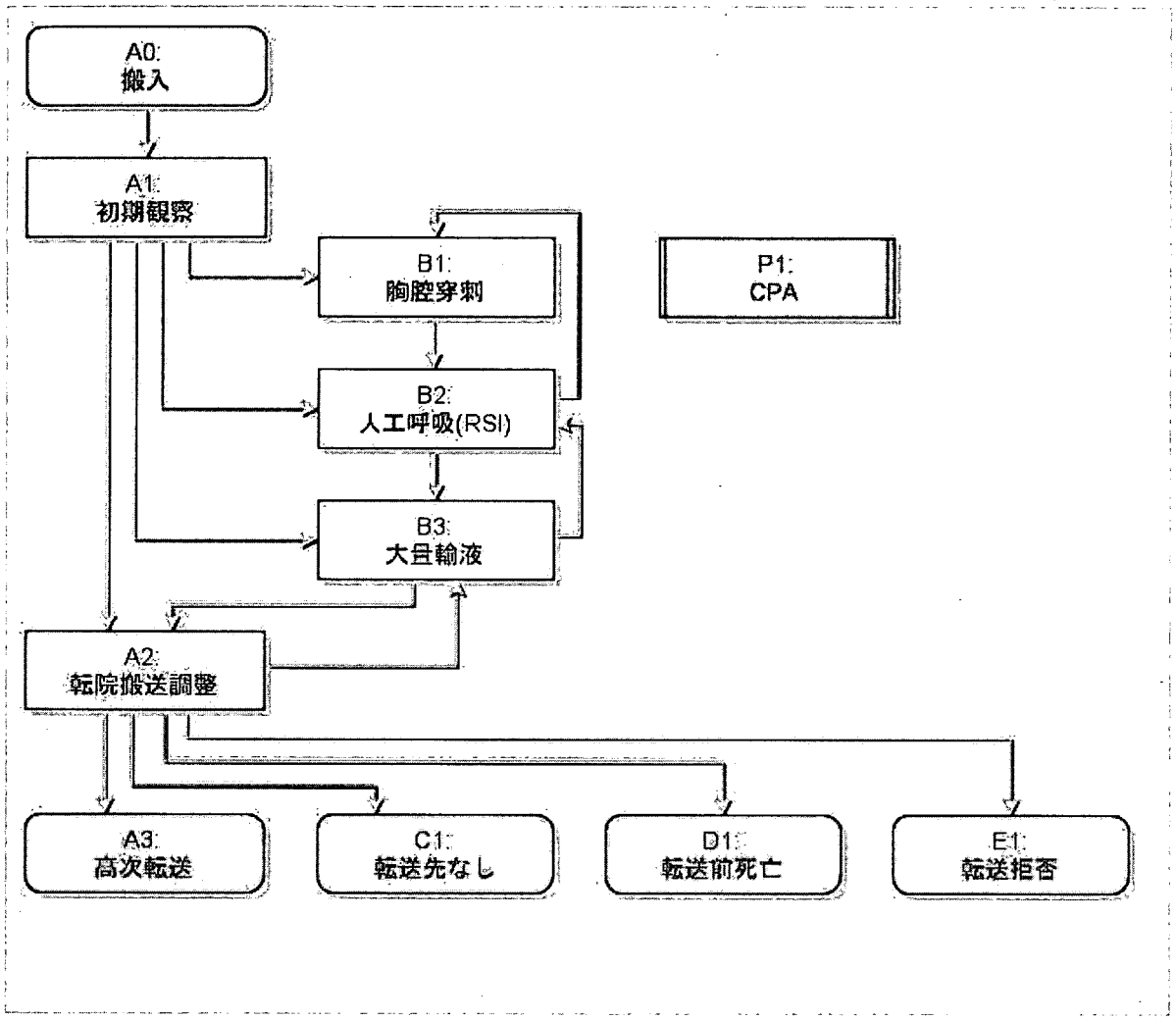


急性薬物（眠剤）中毒の平均在院日数比較



急性薬物（眠剤）中毒のユニット滞在日数比較

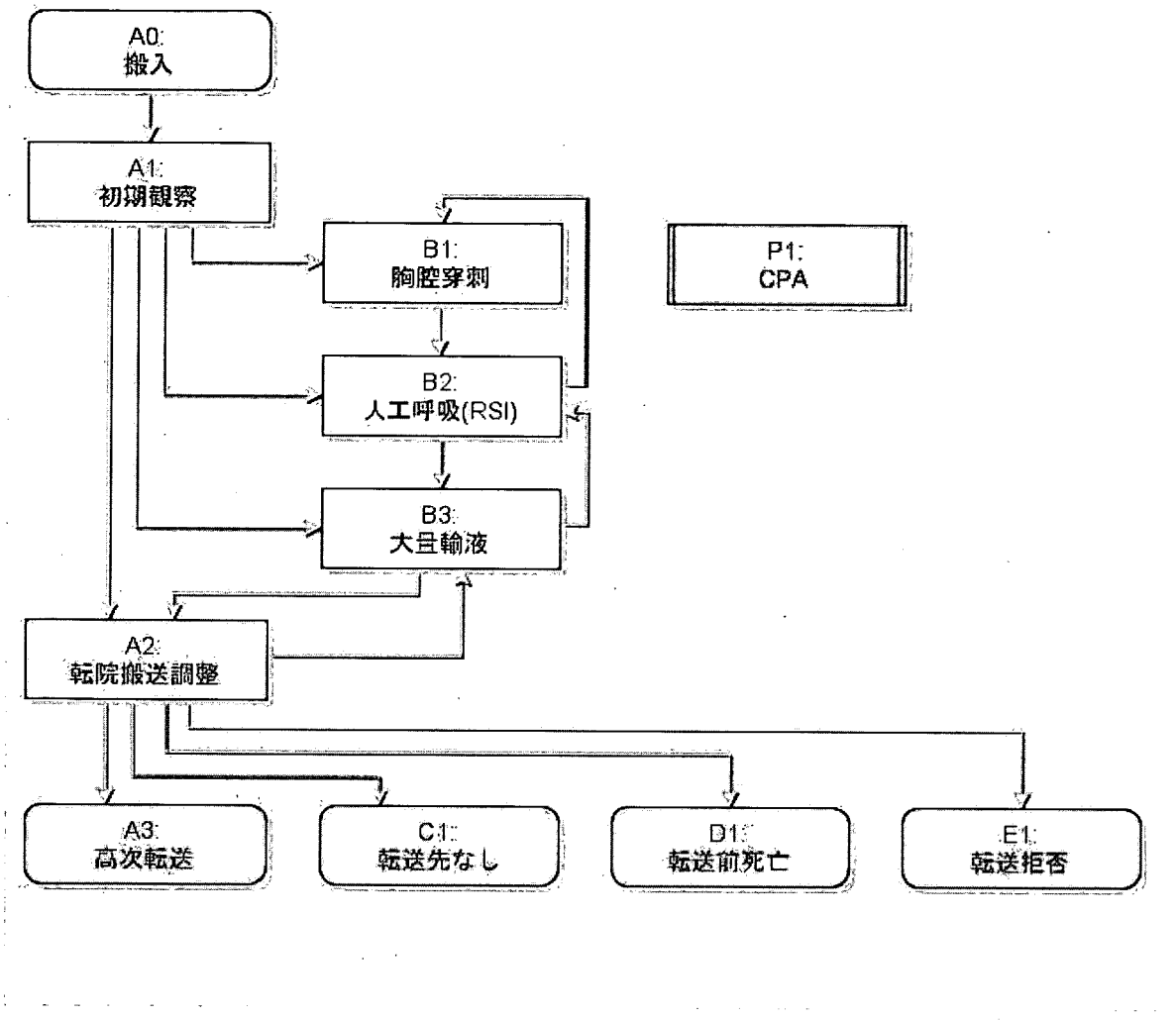
高次転送


A0:
搬入
A1:
初期観察
B1:
胸腔穿刺
P1:
CPA
B2:
人工呼吸(RSI)
B3:
大量輸液
A2:
転院搬送調整
A3:
高次転送
C1:
転送先なし
D1:
転送前死亡
E1:
転送拒否

移行ロジック一覧　　2007年度

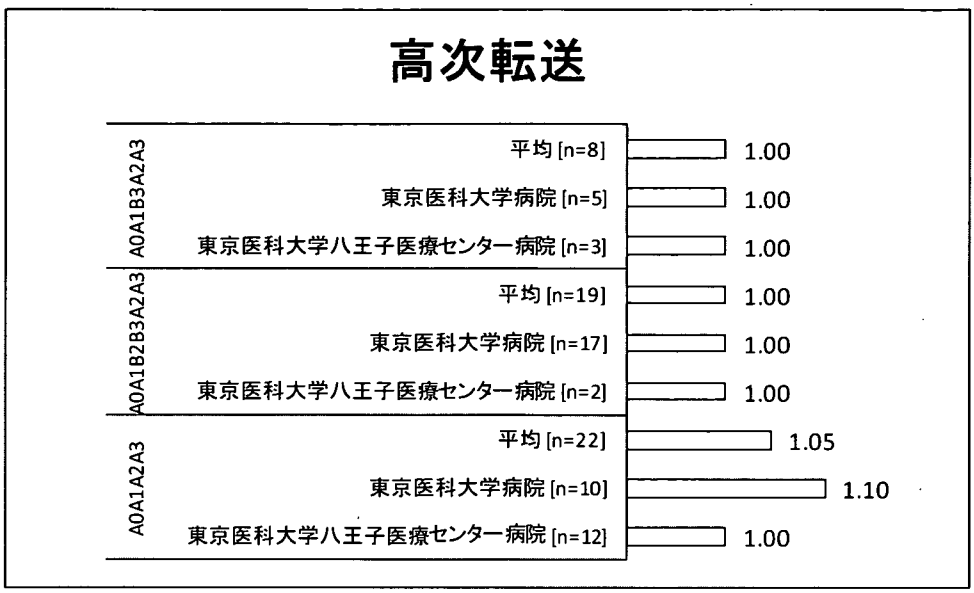
高次転送

現ユニット	移行条件	移行先	ルート種別
A0：搬入	無条件で移行	A1：初期観察	
	CPAになった	P1：CPA	並列
A1：初期観察	蘇生処置を行わずに未処置のまま高次転送先受け入れ	A2：転院搬送調整	
	気道内圧上昇	B1：胸腔穿刺	
	さ声、陥没呼吸、低酸素血症、高度意識障害、著明な不穏、血圧低下が見られるとき	B2：人工呼吸(RSI)	
	血圧低下、大量外出血、HR/SBP>1.0の時	B3：大量輸液	
	CPAになった	P1：CPA	並列
A2：転院搬送調整	高次転送先受け入れ、転送へ	A3：高次転送	
	血圧低下、頻脈、HR/SBP＞1.0が出現	B3：大量輸液	
	受け入れ病院が見つからない	C1：転送先なし	
	転送前に死亡した	D1：転送前死亡	
	転送の同意が得られない(転送拒否)	E1：転送拒否	
	CPAになった	P1：CPA	並列
B1：胸腔穿刺	胸腔ドレナージの確認完了	B2：人工呼吸(RSI)	
	CPAになった	P1：CPA	並列
B2：人工呼吸(RSI)	気道内圧上昇、呼吸音消失、血圧低下、皮下気腫、気胸判明など	B1：胸腔穿刺	
	血圧低下、HR/SBP>1.0の場合	B3：大量輸液	
	CPAになった	P1：CPA	並列
B3：大量輸液	特に移行の条件なし。全開輸液	A2：転院搬送調整	
	不穏、意識障害、血圧低下、頻脈、HR/SBP>1.0が持続	B2：人工呼吸(RSI)	
	CPAになった	P1：CPA	並列

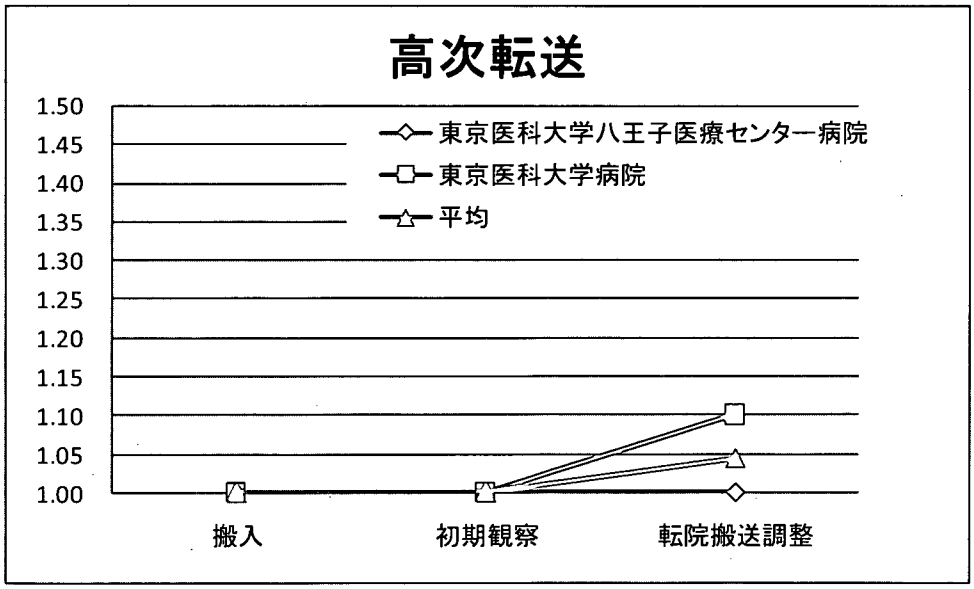


高次転送の経路パターンとカバー率

コンテンツ名	ルート	件数	%	カバー	カバー率
高次転送	A0-A1-A2-A3	22	37.9%	○	89.7%
	A0-A1-B2-B3-A2-A3	19	32.8%	○	
	A0-A1-B3-A2-A3	8	13.8%	○	
	A0-A1-B1-B2-B3-A2-A3	2	3.4%	○	
	A0-A1-A2-B3-B2-B3-A2-A3	1	1.7%	○	
	A0-A1-B2-A2-A3	5	8.6%	×	
	A0-A1-B1-B3-A1-A3	1	1.7%	×	
	計	58	100.0%		

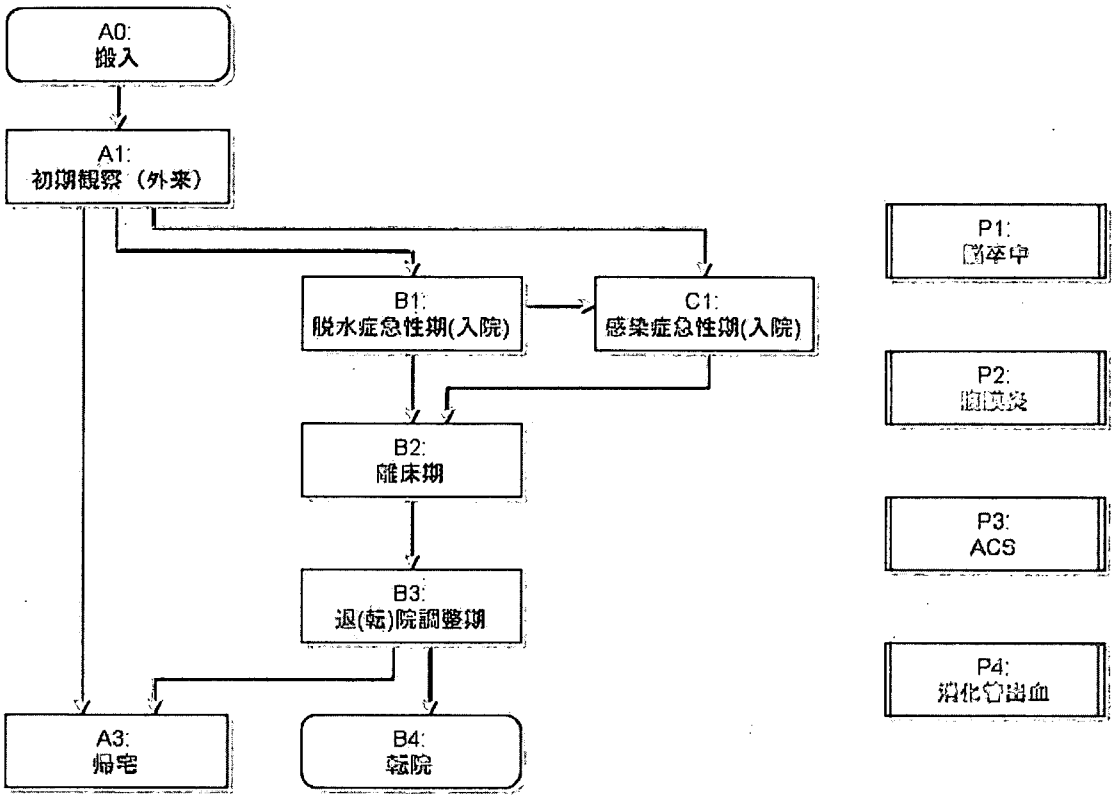


高次転送の平均在院日数比較



高次転送のユニット滞在日数比較

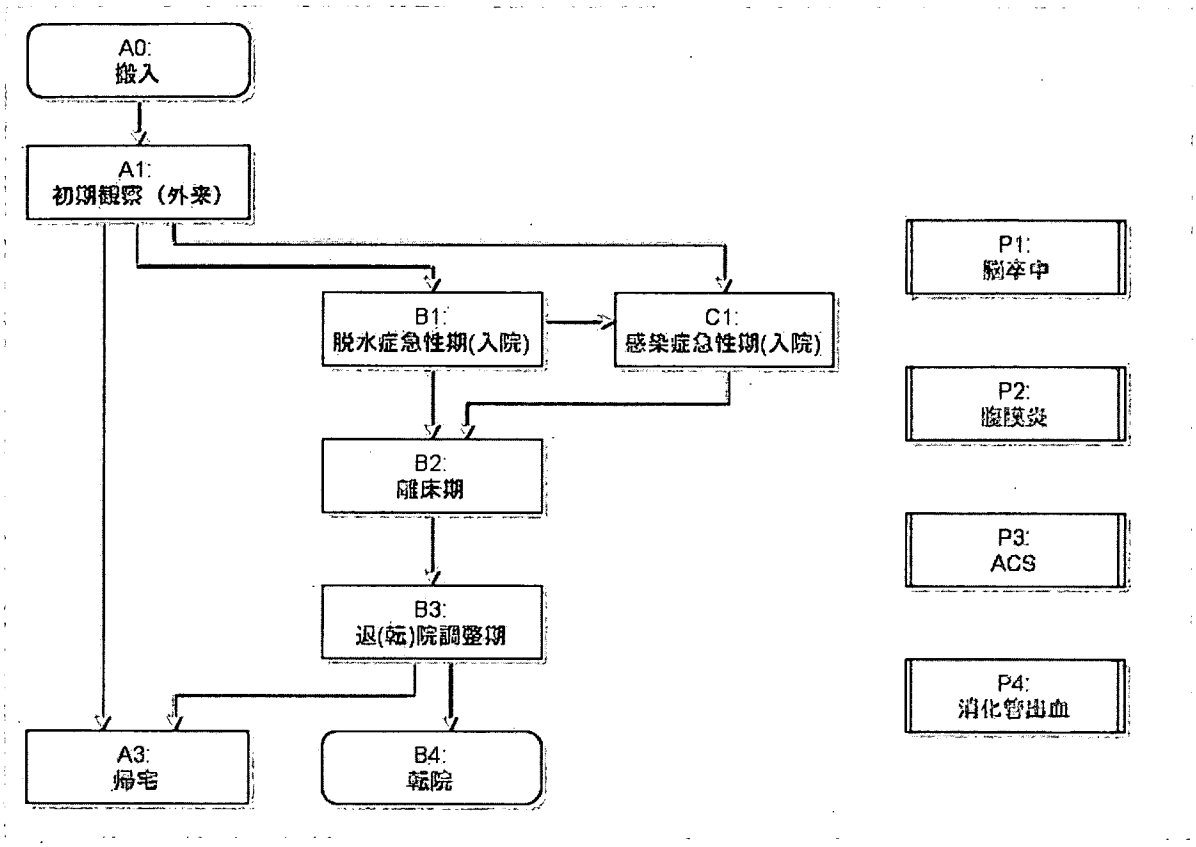
高齢者救急


A0:
搬入
A1:
初期観察（外来）
B1:
脱水症急性期(入院)
C1:
感染症急性期(入院)
B2:
離床期
B3:
退(転)院調整期
A3:
帰宅
B4:
転院
P1:
脳卒中
P2:
胸痛発
P3:
ACS
P4:
消化管出血

移行ロジック一覧　　2007年度

高齢者救急

現ユニット	移行条件	移行先	ルート種別
A0：搬入	A1に進み急速輸液負荷（500ml/hr以上）開始	A1：初期観察（外来）	
A1：初期観察（外来）	輸液で速やかに症状が改善し、入院しなくてよい	A3：帰宅	
	輸液負荷で、意識レベルが改善し、HR/SBPが低下(改善)したが入院治療が必要	B1：脱水症急性期(入院)	
	輸液負荷により臓器低灌流症状（意識障害、血圧低下、乏尿）が改善せず、炎症所見があり入院が必要	C1：感染症急性期(入院)	
	CT, MRI-CTなどで脳卒中が判明した	P1：脳卒中	並列
	腹部理学的所見やCTなどにより腹膜炎が判明した	P2：腹膜炎	並列
	Acute Coronary Syndrome が判明した	P3：ACS	並列
	消化管出血	P4：消化管出血	並列
B1：脱水症急性期(入院)	臓器低灌流徴候（意識障害、血圧低下、乏尿など）が輸液負荷により改善し、離床可能	B2：離床期	
	臓器低灌流徴候（意識障害、血圧低下、乏尿など）が輸液負荷により改善しない、または感染源判明あるいはCRP高度上昇を認める	C1：感染症急性期(入院)	
	脳卒中が判明した	P1：脳卒中	並列
	腹膜炎が判明した	P2：腹膜炎	並列
	後にACSが判明した	P3：ACS	並列
	消化管出血が判明した	P4：消化管出血	並列
B2：離床期	離床、転院・退院を検討できる状態になった	B3：退(転)院調整期	
B3：退(転)院調整期	自立できる or 介護者(老健施設)が存在する	A3：帰宅	
	自立できない、かつ転院先が決まった or 自宅では介護が受けられない、かつ転院先が決まった	B4：転院	
C1：感染症急性期(入院)	意識障害、血圧低下、乏尿など臓器低灌流症状が改善し、感染徴候（発熱、CRPの著増）が改善した	B2：離床期	
	脳卒中が判明した	P1：脳卒中	並列
	腹膜炎が判明した	P2：腹膜炎	並列
	ACSが判明した	P3：ACS	並列
	消化管出血が判明した	P4：消化管出血	並列



高齢者救急の経路パターンとカバー率

コンテンツ名	ルート	件数	%	カバー	カバー率
高齢者救急	A0-A1-B1-B2-B3-A3	12	26.7%	○	95.6%
	A0-A1-A3	8	17.8%	○	
	A0-A1-C1-B2-B3-A3	8	17.8%	○	
	A0-A1-B1-B2-B3-B4	7	15.6%	○	
	A0-A1-B1-C1-B2-B3-B4	3	6.7%	○	
	A0-A1-B1	2	4.4%	○	
	A0-A1-B1-B2	1	2.2%	○	
	A0-A1-B1-C1-B2-B3-A3	1	2.2%	○	
	A0-A1-C1	1	2.2%	○	
	A0-A1-B1-B4	1	2.2%	×	
	A0-A1-B1-C1-B3-B4	1	2.2%	×	
	計	45	100.0%		