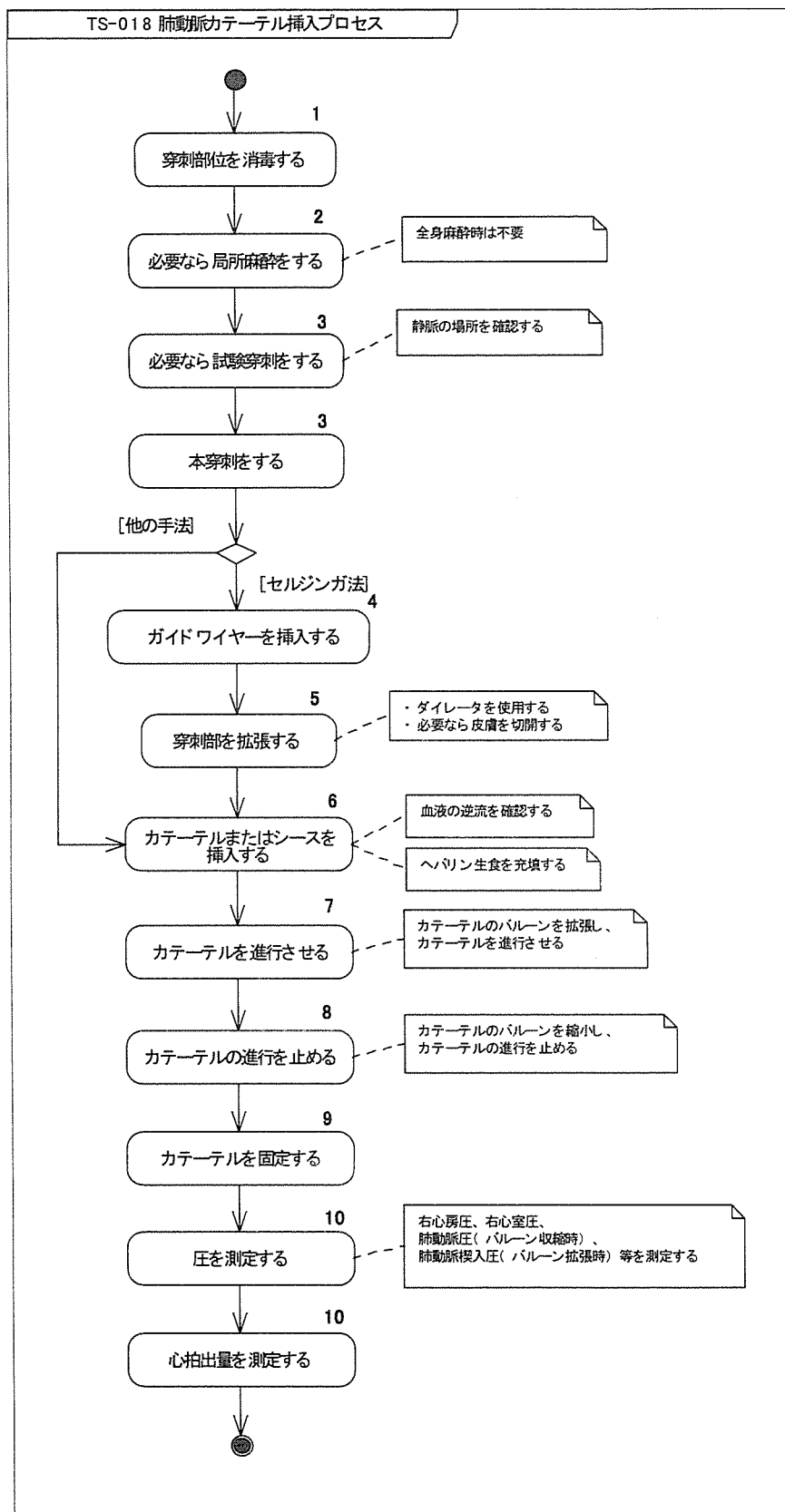


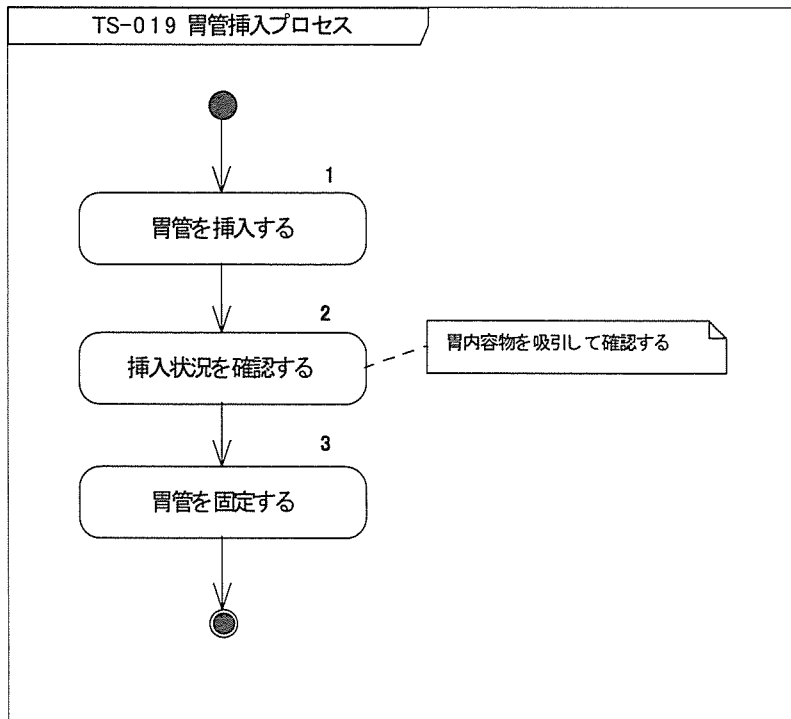
# TS-018 肺動脈カテーテル挿入プロセス



# TS-018 肺動脈カテーテル挿入プロセス(表)

No.	誤り	影響	被害	課題	対策		
					信頼システム	対策	
1	消毒方法を誤る (消毒範囲が狭い等)	穿刺部位が感染する	感染により他の疾患に罹患する	知識・経験が不足している	挿入前の確認作業が不十分である 不注意による 作業状況が不適切である 作業手順を守らない	勉強会の開催等を行う	
	消毒を忘れる					知識・経験を持った職員がサポートする	
	消毒を怠る					作業上の注意事項を周知する 作業忘れ防止のチェックリスト等を使用する 作業時の状態を把握し、当該作業に集中できる状態を維持する	
2	薬剤を取り違える	・麻酔の効果が得られない ・鎮痛による影響が出る	穿刺時、体動により、他の部位を損傷する	作業時の確認を怠る		二重チェック、あるいはペアによるチェックを義務付ける	
	部位を誤る	炎症のある部位を穿刺して感染が起こる	感染により他の疾患に罹患する	知識・経験が不足している		知識・経験を持った職員がサポートする	
	投与量を誤る	麻酔薬が血管内に注入される	投与量が多い場合、局麻薬中毒症状が出る	作業時の確認を怠る		二重チェック、あるいはペアによるチェックを義務付ける	
	投与量を誤る	投与量が少ない場合、麻酔の効果が得られない	穿刺時、体動により、他の部位を損傷する	作業時の確認を怠る		作業上の注意事項を周知する 二重チェック、あるいはペアによるチェックを義務付ける	
3	穿刺方法を誤る	動脈を損傷して血腫が起こる	気道閉塞が起こる	知識・経験が不足している		勉強会の開催等を行う	
		鎖骨下動静脈を損傷して胸腔内に血液が流出する	血胸が起こる			知識・経験を持った職員がサポートする	
		肺を損傷して気胸が起こる	低酸素血症が起こる				
		神経を損傷する	神経障害が起こる				
4	挿入方法を誤る	・ガイドワイヤーが深く入り心臓に負荷を与える ・ガイドワイヤーが迷入して心臓に負荷を与える	心機能が低下する	知識・経験が不足している	挿入前の確認作業が不十分である	勉強会の開催等を行う	
		動脈を損傷して血腫ができる	気道閉塞が起こる			知識・経験を持った職員がサポートする	
		鎖骨下動静脈を損傷して胸腔内に血液が流出する	血胸が起こる				
		肺を穿孔して気胸が起こる	低酸素血症が起こる			作業上の注意事項を周知する	
		上大静脈、右房、右室を穿孔する	心タンポナーデが起こる				
5	抵張方法を誤る	・ガイドワイヤーが折れ曲がり心臓に負荷を与える ・ガイドワイヤーが迷入して心臓に負荷を与える	心機能が低下する	知識・経験が不足している	挿入前の確認作業が不十分である	勉強会の開催等を行う	
		動脈を損傷して血腫ができる	気道閉塞が起こる			知識・経験を持った職員がサポートする	
		鎖骨下動静脈を損傷して胸腔内に血液が流出する	血胸が起こる				
		肺を穿孔して気胸が起こる	低酸素血症が起こる			作業上の注意事項を周知する	
		上大静脈、右房、右室を穿孔する	心タンポナーデが起こる				
6	挿入方法を誤る	カテーテルが迷入して不整脈が起こる	心機能が低下する	知識・経験が不足している	挿入前の確認作業が不十分である	勉強会の開催等を行う	
		動脈を損傷して血腫ができる	気道閉塞が起こる			知識・経験を持った職員がサポートする	
		鎖骨下動静脈を損傷して胸腔内に血液が流出する	血胸が起こる				
		肺を穿孔して気胸が起こる	低酸素血症が起こる			作業上の注意事項を周知する	
		上大静脈、右房、右室を穿孔する	心タンポナーデが起こる				
		挿入部位から空気が流入する	空気塞栓が起こる				
7	挿入方法を誤る	心穿孔・弁損傷が起こる	・心タンポナーデが起こる ・心停止に至る	挿入前の確認作業が不十分である		知識・経験を持った職員がサポートする	
		心内膜炎が起こる	敗血症、心機能低下が起こる			作業上の注意事項を周知する	
8	バルーンの縮小を忘れる	肺動脈を穿孔する	・肺出血が起こる ・咯血する ・気道閉塞が起こる ・心停止に至る	不注意による	作業手順を守らない	作業手順を明確にし、徹底する	
		バルーンの縮小を怠る	・低酸素血症が起こる ・心停止に至る			作業手順を明確にし、徹底する	
						作業手順を明確にし、徹底する	
9	固定方法を誤る	不整脈が起きる	心機能が低下する	知識・経験が不足している	挿入前の確認作業が不十分である	勉強会の開催等を行う	
						知識・経験を持った職員がサポートする	
	固定を忘れる	カテーテルの抜け・閉塞が起こる	-			不注意による	作業忘れ防止のチェックリスト等を使用する
	固定を怠る					作業手順を守らない	作業手順を明確にし、徹底する
10	測定方法を誤る	患者の循環動態を正確に把握できない	-	知識・経験が不足している		勉強会の開催等を行う	
						知識・経験を持った職員がサポートする	

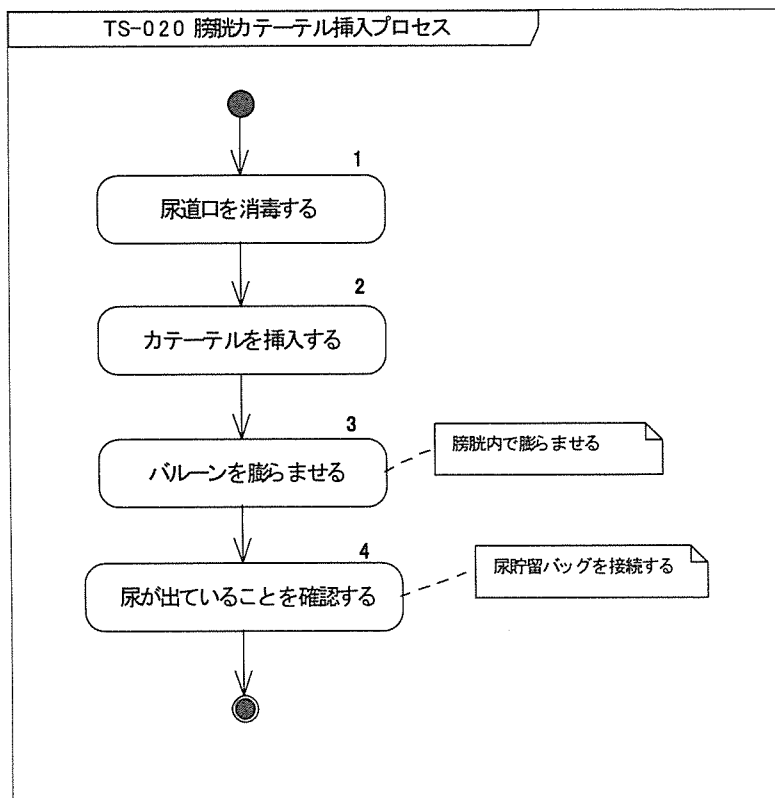
# TS-019 胃管挿入プロセス



# TS-019 胃管挿入プロセス(表)

No.	項目	影響	被害	原因	対策	
					胃腸システム	胃腸システム以外
1	挿入方法を誤る	鼻粘膜を損傷する	・鼻部壊死が起こる ・副鼻腔炎が起こる	知識・経験が不足している		勉強会の開催等を行う
		気管・肺を損傷する	・無気肺が起こる			
		頭蓋内を損傷する	髄液漏れが起こる			知識・経験を持った職員がサポートする
		食道・胃粘膜を損傷する	・食道潰瘍が起こる ・食道気管支瘻が起こる	挿入前の確認作業が不十分である		作業上の注意事項を周知する
2	確認を怠る	誤って気管に挿入された状態で放置される	・肺炎が起こる ・無気肺が起こる ・低酸素血症が起こる	作業手順を守らない		作業手順を明確にし、徹底する
				不注意による		作業漏れ防止のチェックリスト等を使用する
	確認を忘れる	食道内に胃管がとどまっている	胃内容物の滞留が起こる	作業状況が不適切である		作業時の到達を抑制し、当該作業に集中できる状況を整える
				知識・経験が不足している		勉強会の開催等を行う
確認する					知識・経験を持った職員がサポートする	
3	固定方法を誤る	胃管の抜け・閉塞が起きる	胃内容物の滞留が起こる	知識・経験が不足している		勉強会の開催等を行う
				挿入前の確認作業が不十分である		知識・経験を持った職員がサポートする
				不注意による		作業上の注意事項を周知する
				作業手順を守らない		作業漏れ防止のチェックリスト等を使用する
固定を忘れる					作業手順を明確にし、徹底する	
固定を怠る					作業手順を明確にし、徹底する	

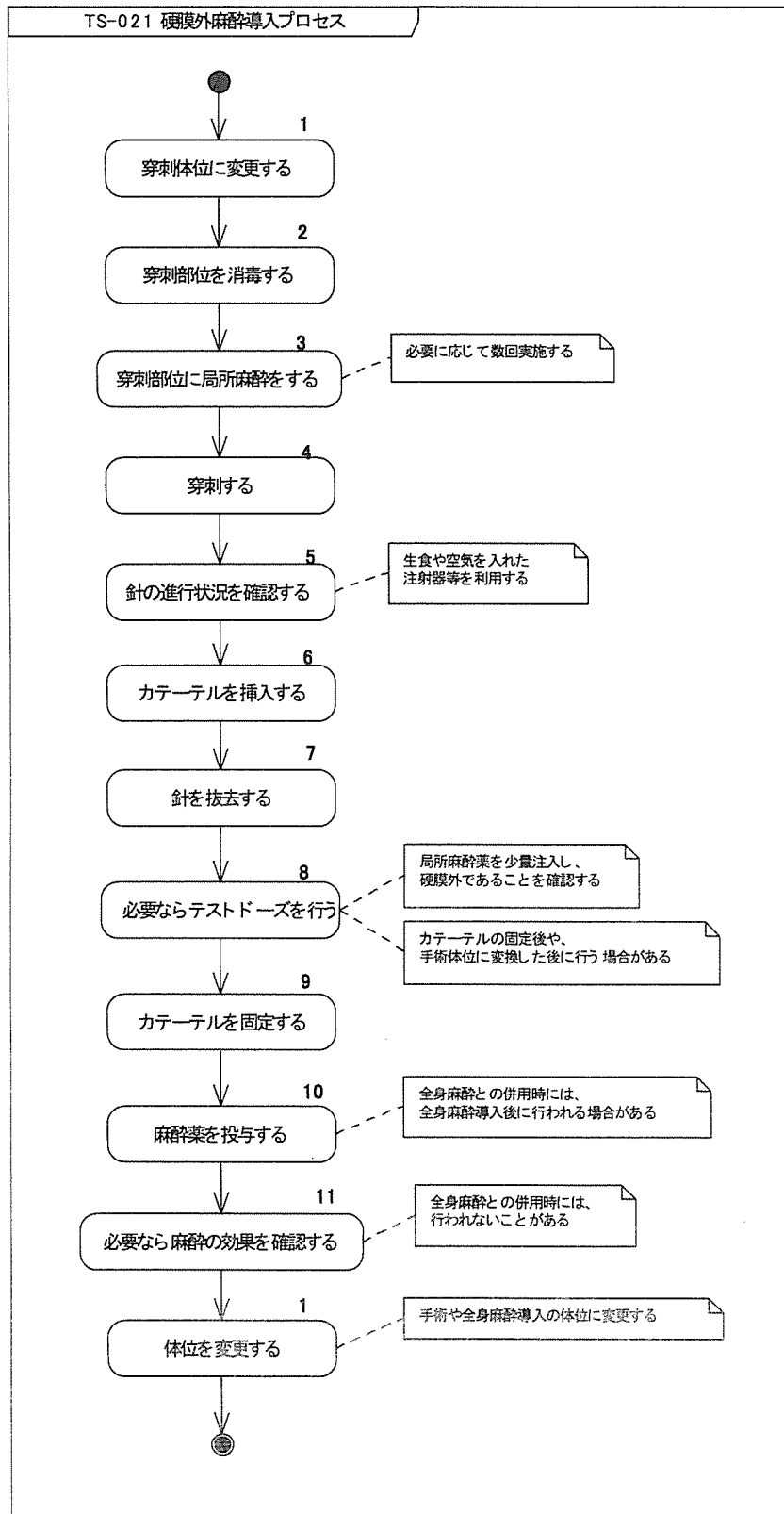
## TS-020 膀胱カテーテル挿入プロセス



# TS-020 膀胱カテーテル挿入プロセス(表)

No.	誤り	影響	被害	原因	対策	
					信頼システム	信頼システム以外
1	消毒を忘れる	挿入部位が感染する	感染により他の疾患に罹患する	不注意による		作業漏れ防止のチェックリスト等を使用する
	消毒を怠る			作業状況が不適切である 作業手順を守らない	作業漏れ防止のチェックリスト等を使用する 他業務の割込を抑制し、当該作業に集中できる状況を整える 作業手順を明確にし、徹底する	
2	挿入方法を誤る	尿道を損傷する	尿道出血が起こる 膀胱炎が起こる 尿道閉塞が起こる	知識・経験が不足している 挿入前の確認作業が不十分である		勉強会の開催等を行う
		尿道漏れが発生し、周辺を汚染する 正確な尿量測定ができない	-		知識・経験を持った職員がサポートする 作業上の注意事項を周知する	
3	抜挿方法を誤る	尿道を損傷する	尿道出血が起こる 膀胱炎が起こる 尿道閉塞が起こる	知識・経験が不足している 挿入前の確認作業が不十分である		勉強会の開催等を行う
		尿道漏れが発生し、周囲が汚染される 正確な尿量測定ができない	-		知識・経験を持った職員がサポートする 作業上の注意事項を周知する	
4	確認を怠る	カテーテルが抜け、周囲を汚染する カテーテルが閉塞し、正常な排尿ができない 正確な尿量測定ができない 適切な輸液管理ができない	-	作業手順を守らない		作業手順を明確にし、徹底する
	確認を忘れる			不注意による	作業漏れ防止のチェックリスト等を使用する	
	誤認する			作業状況が不適切である 知識・経験が不足している	他業務の割込を抑制し、当該作業に集中できる状況を整える 勉強会の開催等を行う 知識・経験を持った職員がサポートする	

# TS-021 硬膜外麻酔導入プロセス

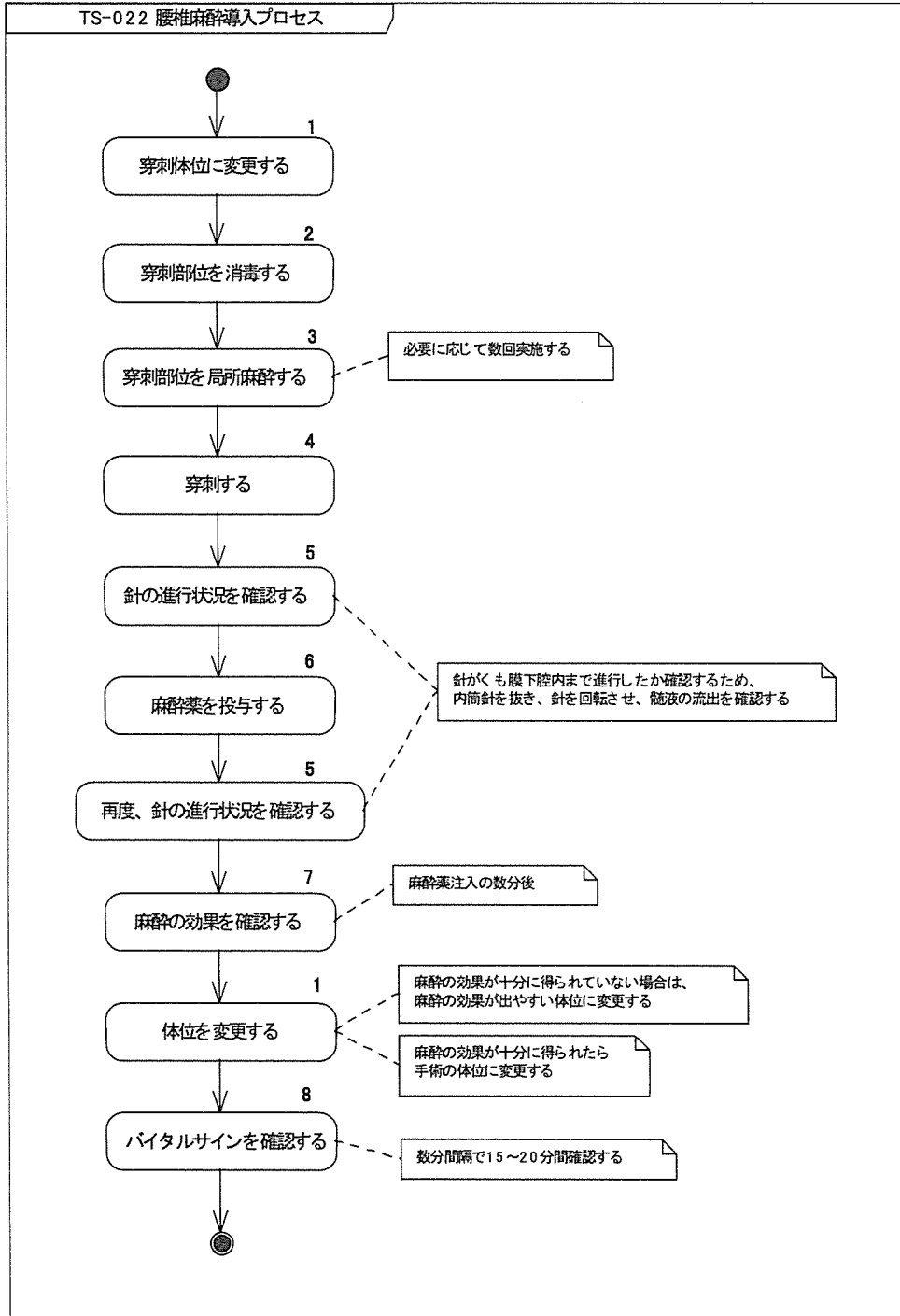


# TS-021 硬膜外麻酔導入プロセス(表)

No.	誤り	影響	被害	原因	対策	
					情報システム	情報システム以外
1	転倒・転落させる	モニタや点滴ラインが外れる	-	不注意による		作業上の注意事項を周知する
				介助する人数が不足している 作業方法が不適切である		複数人で介助を行う 訓練を行う マニュアルを作成し、周知する
2	消毒方法を誤る (消毒範囲が狭い等)	穿刺部位が感染する	感染により他の疾患に罹患する (硬膜外膿瘍等)	知識・経験が不足している		勉強会の開催等を行う
	消毒を忘れる			作業前の確認作業が不十分である 不注意による	知識・経験を持った職員がサポートする 作業上の注意事項を周知する 作業漏れ防止のチェックリスト等を使用する	
	消毒を怠る			作業状況が不適切である 作業手順を守らない	他業務の割込を抑制し、当該作業に集中できる状況を整える 作業手順を明確にし、徹底する	
3	薬剤を取り違える	・麻酔の効果が得られない ・鎮痛による悪影響が出る	穿刺時、体動により、他の部位を損傷する	作業時の確認を怠る		二重チェック、あるいはベアによるチェックを義務付ける
	部位を誤る	炎症のある部位を穿刺して感染が起こる 麻酔薬が血管内に注入される		感染により他の疾患に罹患する 投与量が多い場合、局麻薬中毒症状が出る	知識・経験が不足している	知識・経験を持った職員がサポートする 勉強会の開催等を行う
	投与量を誤る	投与量が少ない場合、麻酔の効果が得られず、痛みを感じる		穿刺時、体動により、他の部位を損傷する	作業時の確認を怠る 処置前の確認作業が不十分である	二重チェック、あるいはベアによるチェックを義務付ける 作業上の注意事項を周知する
4	穿刺方法を誤る	脊髄あるいは、神経根を損傷する	・脊髄を損傷する ・脊髄後角症候群が起こる ・神経根を損傷する ・前脊髄動脈症候群が起こる 脊髄圧迫症状(知覚、運動障害、膀胱直腸障害)が出る	知識・経験が不足している		勉強会の開催等を行う
		血管を損傷し、硬膜外や硬膜下に血腫ができる			知識・経験を持った職員がサポートする	
5	確認を怠る	硬膜を穿刺する	・全脊髄麻酔となる ・硬膜穿刺後頭痛が発生する	作業手順を守らない		作業手順を明確にし、徹底する
	確認を忘れる	空気が血管内に入る		空気高圧症候群 知識・経験が不足している	不注意による 作業状況が不適切である	作業漏れ防止のチェックリスト等を使用する 他業務の割込を抑制し、当該作業に集中できる状況を整える
	確認する				知識・経験を持った職員がサポートする	
6	挿入方法を誤る	脊髄あるいは、神経根を損傷する	・脊髄を損傷する ・脊髄後角症候群が起こる ・神経根を損傷する ・前脊髄動脈症候群が起こる 脊髄圧迫症状(知覚、運動障害、膀胱直腸障害)が出る	知識・経験が不足している		勉強会の開催等を行う
		血管を損傷し、硬膜外や硬膜下に血腫ができる			知識・経験を持った職員がサポートする	
		くも膜下腔、硬膜下腔、血管内、胸腔内、椎間孔等にカテーテルが挿入する		・全脊髄麻酔となる ・麻酔効果が不十分となる	挿入前の確認作業が不十分である	作業上の注意事項を周知する
7	抜去方法を誤る	脊髄あるいは、神経根を損傷する	・脊髄を損傷する ・脊髄後角症候群が起こる ・神経根を損傷する ・前脊髄動脈症候群が起こる 脊髄圧迫症状(知覚、運動障害、膀胱直腸障害)が出る 神経障害が起こる	知識・経験が不足している		勉強会の開催等を行う
		硬膜外に血腫ができる カテーテルの切断が起こる		挿入前の確認作業が不十分である	知識・経験を持った職員がサポートする	作業上の注意事項を周知する
8	実施を忘れる	硬膜を穿刺していることを見逃す	全脊髄麻酔となる	不注意による		作業漏れ防止のチェックリスト等を使用する
	実施を怠る			作業状況が不適切である 作業手順を守らない	他業務の割込を抑制し、当該作業に集中できる状況を整える 作業手順を明確にし、徹底する	
9	固定を忘れる	カテーテルの抜けや閉塞によって、麻酔の効果が得られず、十分な鎮痛がはかれない	麻酔効果不十分で、浅麻酔状態となる(高血圧、頻脈等) ・神経障害が起こる	不注意による		作業漏れ防止のチェックリスト等を使用する
	固定を怠る			作業手順を守らない	作業手順を明確にし、徹底する 作業手順を明確にし、徹底する	
10	薬剤を取り違える	・麻酔の効果が得られない ・鎮痛による悪影響が出る	・麻酔効果不十分で、浅麻酔状態となる(高血圧、頻脈等) ・神経障害が起こる ・低血圧になる ・不整脈が起こる ・虚脱が起こる	作業時の確認を怠る		二重チェック、あるいはベアによるチェックを義務付ける
	投与量を誤る	投与量が少ない場合、麻酔の効果が不十分となる		浅麻酔状態となる(高血圧、頻脈等)	作業時の確認を怠る 知識・経験が不足している	知識・経験を持った職員がサポートする 二重チェック、あるいはベアによるチェックを義務付ける 知識・経験を持った職員がサポートする
		投与量が多い場合、麻酔の過剰効果が現れる 投与量が多い場合、局麻薬中毒が起きる			作業時の確認を怠る 知識・経験が不足している	二重チェック、あるいはベアによるチェックを義務付ける 知識・経験を持った職員がサポートする 知識・経験を持った職員がサポートする
11	確認を怠る	問題へのリカバリの機会を失う	・投与量が少ない場合、麻酔効果不十分で、浅麻酔状態となる(高血圧、頻脈等) ・投与量が多い場合、低血圧、徐脈等が起こる	作業手順を守らない		作業手順を明確にし、徹底する
	確認を忘れる			不注意による 作業状況が不適切である	作業漏れ防止のチェックリスト等を使用する 他業務の割込を抑制し、当該作業に集中できる状況を整える	
	確認する			知識・経験が不足している	勉強会の開催等を行う 知識・経験を持った職員がサポートする	



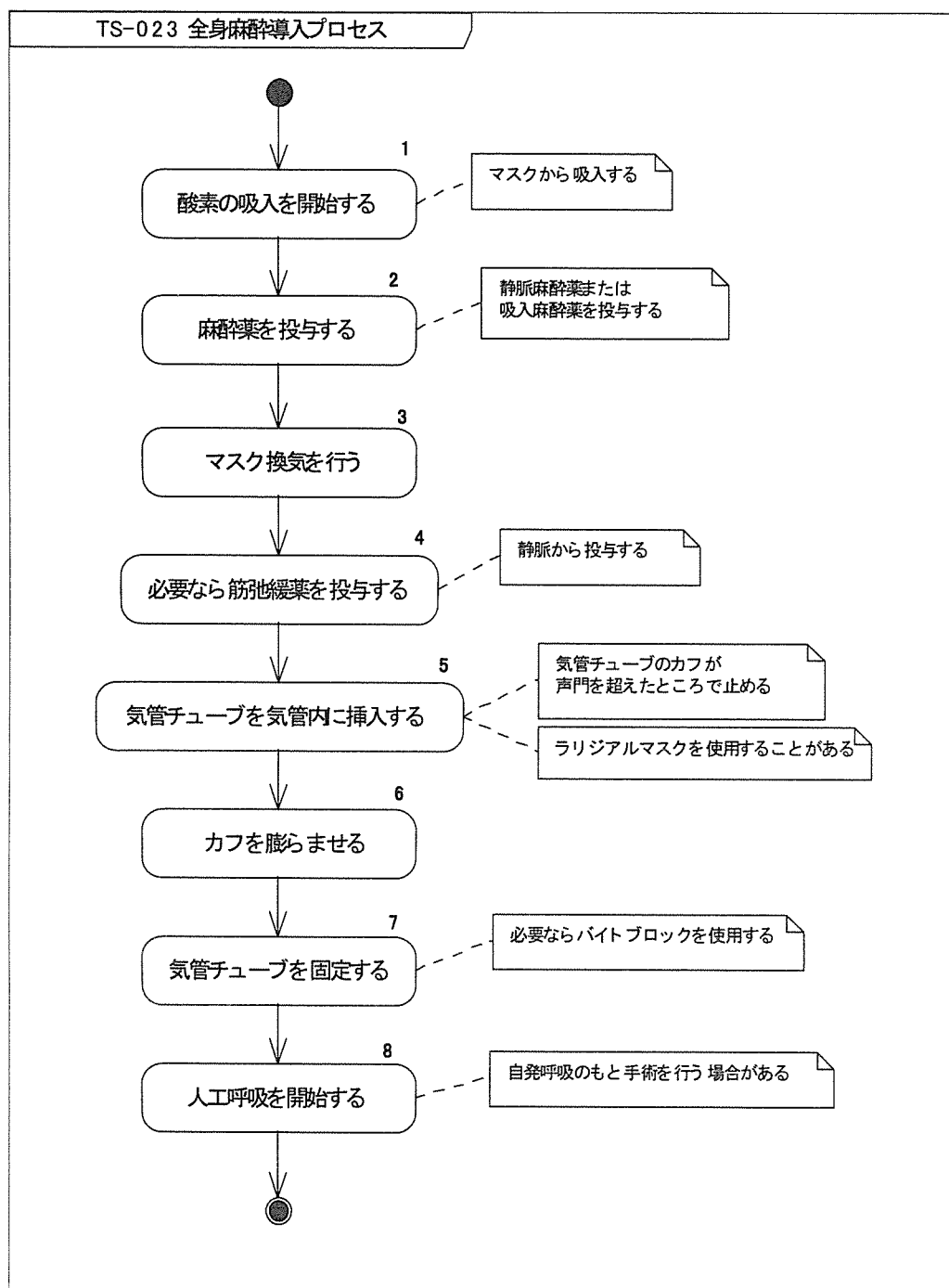
# TS-022 腰椎麻酔導入プロセス



# TS-022 腰椎麻酔導入プロセス(表)

No.	誤り	影響	被害	原因	対策	
					情報システム	情報システム以外
1	転倒・転落させる	モニタや点滴ラインが外れる	-	不注意による 介助する人数が不足している 作業方法が不適切である		作業上の注意事項を周知する 複数人で介助を行う 訓練を行う マニュアルを作成し、周知する
	消毒方法を誤る (消毒範囲が狭い等)	穿刺部位が感染する	感染により他の疾患に罹患する (髄膜炎等)	知識・経験が不足している 挿入前の確認作業が不十分である 不注意による		勉強会の開催等を行う 知識・経験を持った職員がサポートする 作業上の注意事項を周知する 作業遅れ防止のチェックリスト等を使用する 他業務の到達を抑制し、当該作業に集中できる状況を整える
	消毒を忘れる 消毒を怠る			作業状況が不適切である 作業手順を守らない		作業手順を明確にし、徹底する
3	薬剤を取り過える	・麻酔の効果が得られない ・損傷による悪影響が出る	穿刺時、体動により、他の部位を損傷する	作業時の確認を怠る		二重チェック、あるいはベアによるチェックを義務付ける
	部位を誤る	炎症のある部位を穿刺して感染が起こる 麻酔薬が血管内に注入される	感染により他の疾患に罹患する 投与量が多い場合、局麻薬中毒症状が出る	知識・経験が不足している 作業時の確認を怠る 処置前の確認作業が不十分である		知識・経験を持った職員がサポートする 勉強会の開催等を行う 知識・経験を持った職員がサポートする 二重チェック、あるいはベアによるチェックを義務付ける
	投与量を誤る	投与量が少ない場合、麻酔の効果が得られず、痛みを感じる	穿刺時、体動により、他の部位を損傷する	作業時の確認を怠る		二重チェック、あるいはベアによるチェックを義務付ける
				知識・経験が不足している		知識・経験を持った職員がサポートする
4	穿刺方法を誤る	脊髄あるいは、神経根を損傷する 血管を損傷し、硬膜外や硬膜下に血腫ができる	・脊髄を損傷する ・脊髄後角症候群が起こる ・神経根を損傷する ・前脊髄動脈症候群が起こる 脊髄圧迫症状(知覚、運動障害、膀胱直腸障害)が出る	知識・経験が不足している		勉強会の開催等を行う 知識・経験を持った職員がサポートする
	確認を怠る 確認を忘れる 確認する	麻酔の効果が不十分となる	麻酔域不十分で、再度穿刺となる	作業手順を守らない 不注意による 作業状況が不適切である 知識・経験が不足している		作業手順を明確にし、徹底する 作業遅れ防止のチェックリスト等を使用する 他業務の到達を抑制し、当該作業に集中できる状況を整える 勉強会の開催等を行う 知識・経験を持った職員がサポートする
6	薬剤を取り過える	・麻酔の効果が得られない ・損傷による悪影響が出る	・激しい疼痛が起こる ・虚脱が起こる ・神経障害が起こる ・ショック、心停止に至る	作業時の確認を怠る		二重チェック、あるいはベアによるチェックを義務付ける 知識・経験を持った職員がサポートする
	投与量を誤る	投与量が少ない場合、麻酔の効果が不十分となる	麻酔域不十分で、再度穿刺となる	作業時の確認を怠る		二重チェック、あるいはベアによるチェックを義務付ける 知識・経験を持った職員がサポートする 知識・経験を持った職員がサポートする
		・投与量が多い場合、麻酔の過剰効果が現れる ・投与量が多い場合、局麻薬中毒が起こる	・低血圧になる ・不整脈が起こる ・虚脱が起こる ・全脊髄麻酔となる ・ショック、心停止に至る	作業時の確認を怠る		二重チェック、あるいはベアによるチェックを義務付ける 知識・経験を持った職員がサポートする 知識・経験を持った職員がサポートする
7	確認を怠る	問題へのリカバリの機会を失う	・投与量が少ない場合、麻酔効果不十分で、深麻酔状態となる(高血圧、頻脈等) ・投与量が多い場合、低血圧、徐脈等が起こる	作業手順を守らない		作業手順を明確にし、徹底する
	確認を忘れる			不注意による 作業状況が不適切である		作業遅れ防止のチェックリスト等を使用する 他業務の到達を抑制し、当該作業に集中できる状況を整える
	確認する			知識・経験が不足している		勉強会の開催等を行う 知識・経験を持った職員がサポートする
8	測定方法を誤る	全脊髄麻酔等、異状への対応が遅れる	投与量が多い場合、低血圧、徐脈、虚脱、全脊髄麻酔等が起こり、ショック、心停止に至る	知識・経験が不足している		勉強会の開催等を行う
	測定を怠る			作業手順を守らない		作業手順を明確にし、徹底する
	測定を忘れる			不注意による 作業状況が不適切である		作業遅れ防止のチェックリスト等を使用する 他業務の到達を抑制し、当該作業に集中できる状況を整える

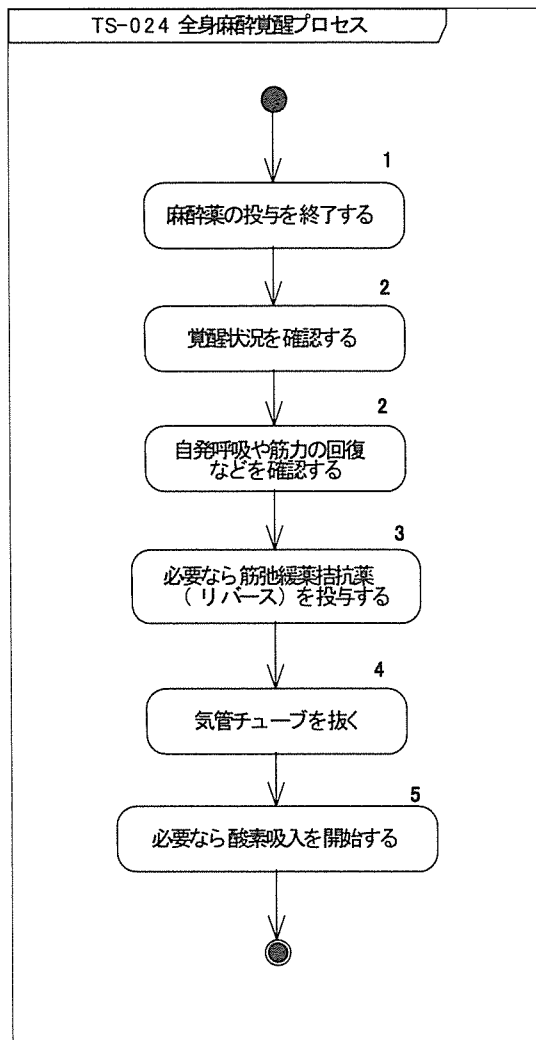
# TS-023 全身麻酔導入プロセス



# TS-023 全身麻酔導入プロセス(表)

No.	誤り	影響	被害	原因	対策	
					信頼システム	信頼システム以外
1	実施を忘れる	脱気素化が不十分になる	低酸素血症が起こる	不注意による		作業忘れ防止のチェックリスト等を使用する
	実施を忘る			作業状況が不適切である 作業手順を守らない		他業務の割込を抑制し、当該作業に集中できる状況を整える 作業手順を明確にし、徹底する
2	薬剤を取り過える	・麻酔の効果が得られない ・鎮薬による悪影響が出る	鎮薬の種類により、症状は、様々である	作業時の確認を怠る		二重チェック、あるいはベアによるチェックを義務付ける 知識・経験を持った職員がサポートする
	投与量を誤る	投与量が少ない場合、麻酔の効果が不十分となる	浅麻酔状態(高血圧、頻脈、体動等)となる	作業時の確認を怠る		二重チェック、あるいはベアによるチェックを義務付ける 知識・経験を持った職員がサポートする
		投与量が多い場合、過剰な麻酔効果が見られる	・低血圧になる ・不整脈が起こる ・心停止に至る	作業時の確認を怠る		二重チェック、あるいはベアによるチェックを義務付ける 知識・経験を持った職員がサポートする
	末梢静脈路漏れを見落とす(静脈麻酔薬)	薬剤が血管外へ漏れる	・皮膚障害が起こる ・神経障害が起こる ・コンパートメント症候群が起こる ・血管内皮障害等が起こる	作業時の確認を怠る		二重チェック、あるいはベアによるチェックを義務付ける
	シリンジポンプの操作を誤る(静脈麻酔薬)	投与量が少ない場合、麻酔の効果が不十分となる	浅麻酔状態(高血圧、頻脈、体動等)となる	不注意による		作業忘れ防止のチェックリスト等を使用する
		投与量が多い場合、過剰な麻酔効果が見られる	・低血圧になる ・不整脈が起こる ・心停止に至る	作業状況が不適切である 作業手順を守らない		他業務の割込を抑制し、当該作業に集中できる状況を整える 作業手順を明確にし、徹底する
3	換気方法を誤る	換気ができない	・低酸素血症が起こる ・不整脈が起こる ・血圧変動が起こる	作業手順を守らない (気道確保を行っていない等)		作業手順を明確にし、徹底する
		マスクによる顔面圧迫が起きる	顔面神経麻痺、眼球圧迫が起こる	不注意による 作業状況が不適切である 知識・経験が不足している		作業忘れ防止のチェックリスト等を使用する 他業務の割込を抑制し、当該作業に集中できる状況を整える 勉強会の開催等を行う 知識・経験を持った職員がサポートする
4	薬剤を取り過える	・筋弛緩薬の効果が得られない ・鎮薬による悪影響が出る	鎮薬の種類により、症状は、様々である	作業時の確認を怠る		二重チェック、あるいはベアによるチェックを義務付ける 知識・経験を持った職員がサポートする
	投与量を誤る	投与量が少ない場合、筋弛緩薬の効果が不十分となる	体動が起こり、開口不十分で、挿管が難しくなる	作業時の確認を怠る		二重チェック、あるいはベアによるチェックを義務付ける 知識・経験を持った職員がサポートする
		投与量が多い場合、筋弛緩効果が必要以上に持続する	覚醒遅延となる	作業時の確認を怠る		二重チェック、あるいはベアによるチェックを義務付ける 知識・経験を持った職員がサポートする
				知識・経験が不足している		知識・経験を持った職員がサポートする
5	挿入方法を誤る	挿管操作に伴う口唇および気管を損傷する	・歯牙を損傷する ・粘膜を損傷する ・出血が起こる ・気管を損傷する ・声帯肉芽腫が起こる	知識・経験が不足している		勉強会の開催等を行う
		食道挿管となる	・低酸素血症が起こる ・不整脈が起こる ・血圧変動が起こる			知識・経験を持った職員がサポートする
		片肺挿管となる	・低酸素血症が起こる ・気道内圧上昇が起こる	挿入前の確認作業が不十分である		作業上の注意事項を周知する
6	膨張方法を誤る	カフ容量が過剰な場合、気管粘膜を損傷する	・抜管後の呼吸困難が起こり、再挿管となる ・声帯肉芽腫が起こる	知識・経験が不足している		勉強会の開催等を行う 知識・経験を持った職員がサポートする
		カフ容量が不足する場合、カフ漏れ、気道内圧低下が起こる	低酸素血症が起こる	挿入前の確認作業が不十分である		作業上の注意事項を周知する 勉強会の開催等を行う 知識・経験を持った職員がサポートする
				知識・経験が不足している		勉強会の開催等を行う
				挿入前の確認作業が不十分である		作業上の注意事項を周知する
7	固定方法を誤る	・気管チューブが抜けて、換気不能となる ・気管チューブが屈曲、閉塞して、換気不能となる	・低酸素血症が起こる ・不整脈が起こる ・血圧変動が起こる 場合によっては、心停止に至る ・再挿管が必要となる	知識・経験が不足している		勉強会の開催等を行う
	固定を忘れる			挿入前の確認作業が不十分である 不注意による		知識・経験を持った職員がサポートする 作業上の注意事項を周知する
	固定を怠る			作業手順を守らない 作業手順を守らない		作業忘れ防止のチェックリスト等を使用する 作業手順を明確にし、徹底する 作業手順を明確にし、徹底する
8	実施を忘れる	換気が行われない	・低酸素血症が起こる ・不整脈が起こる ・血圧変動が起こる 場合によっては、心停止に至る	不注意による		作業忘れ防止のチェックリスト等を使用する
	人工呼吸器の操作方法を誤る	低換気、もしくは、過換気となる	・低酸素血症が起こる ・気胸が起こる	作業状況が不適切である		他業務の割込を抑制し、当該作業に集中できる状況を整える
				不注意による		作業忘れ防止のチェックリスト等を使用する
				作業状況が不適切である 作業手順を守らない		他業務の割込を抑制し、当該作業に集中できる状況を整える 作業手順を明確にし、徹底する

# TS-024 全身麻酔覚醒プロセス



# TS-024 全身麻酔覚醒プロセス(表)

No.	誤り	影響	原因	対策	
				情報システム	情報システム以外
1	実施を忘れる	麻酔の効果が延伸する	不注意による		作業遅れ防止のチェックリスト等を使用する
	実施を怠る		作業状況が不適切である 作業手順を守らない		他業務の割込を抑制し、当該作業に集中できる状況を整える 作業手順を明確にし、徹底する
2	確認を怠る	自発呼吸が不十分なうちに抜管となる	作業手順を守らない		作業手順を明確にし、徹底する
	確認を忘れる	筋弛緩薬の効果が強く残るうちにリバースし、リクラリゼーション(再筋弛緩)が起こる	不注意による		作業遅れ防止のチェックリスト等を使用する
	誤認する		作業状況が不適切である 知識・経験が不足している		他業務の割込を抑制し、当該作業に集中できる状況を整える 勉強会の開催等を行う 知識・経験を持った職員がサポートする
3	薬剤を取り違える	・誤薬による悪影響が出る ・覚醒が遅れる	作業時の確認を怠る		二重チェック、あるいはベアによるチェックを義務付ける 知識・経験を持った職員がサポートする
	投与量を誤る	投与量が少ない場合、薬剤の効果が不十分で、筋弛緩効果が持続する  投与量が多い場合、交感神経刺激症状が出る 投与量が多い場合、副交感神経刺激症状が出る	作業時の確認を怠る		二重チェック、あるいはベアによるチェックを義務付ける 知識・経験を持った職員がサポートする
			作業時の確認を怠る		二重チェック、あるいはベアによるチェックを義務付ける 知識・経験を持った職員がサポートする
			知識・経験が不足している		勉強会の開催等を行う 知識・経験を持った職員がサポートする
4	抜管方法を誤る	カフを抜かずに抜管し、声帯を傷つける	知識・経験が不足している		勉強会の開催等を行う 知識・経験を持った職員がサポートする
5	実施を忘れる	自発呼吸が不十分である	作業手順を守らない		作業遅れ防止のチェックリスト等を使用する
	実施を怠る		不注意による 作業状況が不適切である 作業手順を守らない		作業遅れ防止のチェックリスト等を使用する 他業務の割込を抑制し、当該作業に集中できる状況を整える 作業手順を明確にし、徹底する

(資料4)

## 分析パターン表

－ 目次 －

1	分析パターン表 .....	223
---	---------------	-----

No.	グループ	タスク	役割	原因	情報システム	対策
1	情報	情報				
2		選択する (複数ある情報から特定の1つを選び出す動作)	リーダー看護師	類似した選択候補が複数表示されている	類似する候補との識別が可能な情報を合わせて表示する 特に類似した項目がある場合は、それに合わせた表現をする(同姓同名を知らせる等) 項目を選択した際、より詳細な情報を表示し、確認を促す	
3			候補担当医	選択時の操作性が悪い	選択内容を明確に示される表示を行う あらかじめ操作目的に必要な情報に絞り込んで表示する	
4				他の情報に埋もれてしまっている	操作目的に必要な情報を強調して表示する	
5				見出しや詳しい表示方法である	大きさや色、配置等を工夫した表示をする	
6				思考過程に合った適切な表示方法である	利用者の目的に合ったビュー(情報の見え方)を提供する	
7				知識・経験が不足している	ヘルプや辞書など知識・経験を補完機能を提供する	
8				用語や記載方法が不適切である	標準的な用語、記載方法を呼び出す機能を提供する	
9				共通認識となっていない知識を要求する	共通認識となるべき情報を周知する機能を提供する(情報の回覧、指示板等)	
10				不注意による	注意を喚起する表示を行う	
11				作業状況が不適切である	確認した旨の操作を要求し、それが完了しないときに進めないよう制御する	
12				作業手順を守らない	確認した旨の操作を要求し、それが完了しないときに進めないよう制御する	
13				入力時の操作性が悪い	入力を確認しにくい操作法を採用する	
14				入力時の確認を怠る	確認を促す表示を行う	
15				知識・経験が不足している	標準的な用語、記載方法を呼び出す機能を提供する	
16				用語や記載方法が不適切である	標準的な用語、記載方法を呼び出す機能を提供する	
17				共通認識となっていない内容を入力する	共通認識となるべき情報を周知する機能を提供する(情報の回覧、指示板等)	
18				入力に十分な時間かけられない	迅速に入力できるような操作性を実現する	
19				認識していない内容を忘れてしまう	作業環境に適合する入力機器を用意する	
20				作業状況が不適切である	携帯端末やタブレット端末で情報の発生時に入力できるようにする	
21				作業手順を守らない	当該業務が完了しないときに進めないよう制御する	
22				入力を確認する	確認を促す表示を行う	
23				入力を確認する	確認を促す表示を行う	
24				入力を確認する	確認を促す表示を行う	
25				入力を確認する	確認を促す表示を行う	
26				入力を確認する	確認を促す表示を行う	
27				入力を確認する	確認を促す表示を行う	
28				入力を確認する	確認を促す表示を行う	
29				伝達する	伝達内容をうまく表現できない	
30				伝達を怠る	伝達内容をうまく表現できない	
31				伝達を怠る	伝達内容をうまく表現できない	
32				伝達を怠る	伝達内容をうまく表現できない	
33				伝達を怠る	伝達内容をうまく表現できない	
34				伝達を怠る	伝達内容をうまく表現できない	
35				伝達を怠る	伝達内容をうまく表現できない	
36				伝達を怠る	伝達内容をうまく表現できない	
37				伝達を怠る	伝達内容をうまく表現できない	
38				伝達を怠る	伝達内容をうまく表現できない	
39				伝達を怠る	伝達内容をうまく表現できない	
40				伝達を怠る	伝達内容をうまく表現できない	
41				伝達を怠る	伝達内容をうまく表現できない	
42				伝達を怠る	伝達内容をうまく表現できない	
43				伝達を怠る	伝達内容をうまく表現できない	
44				伝達を怠る	伝達内容をうまく表現できない	
45				伝達を怠る	伝達内容をうまく表現できない	
46				伝達を怠る	伝達内容をうまく表現できない	
47				伝達を怠る	伝達内容をうまく表現できない	
48				伝達を怠る	伝達内容をうまく表現できない	
49				伝達を怠る	伝達内容をうまく表現できない	
50				伝達を怠る	伝達内容をうまく表現できない	
51				伝達を怠る	伝達内容をうまく表現できない	
52				伝達を怠る	伝達内容をうまく表現できない	
53				伝達を怠る	伝達内容をうまく表現できない	
54				伝達を怠る	伝達内容をうまく表現できない	
55				伝達を怠る	伝達内容をうまく表現できない	
56				伝達を怠る	伝達内容をうまく表現できない	
57				伝達を怠る	伝達内容をうまく表現できない	
58				伝達を怠る	伝達内容をうまく表現できない	
59				伝達を怠る	伝達内容をうまく表現できない	
60				伝達を怠る	伝達内容をうまく表現できない	
61				伝達を怠る	伝達内容をうまく表現できない	
62				伝達を怠る	伝達内容をうまく表現できない	
63				伝達を怠る	伝達内容をうまく表現できない	
64				伝達を怠る	伝達内容をうまく表現できない	



No.	グループ	タスク	役割	手順	留意	情報システム	対策	情報システム以外
65	薬剤	照合する	リーダ看護師	対象となる物や情報の誤りを見逃す	作業時の確認を怠る 不注意による	容易で確実性の高い照合方法を提示する(バーコード、ICタグ等の活用) 情報システム上に注意を喚起する表示を行う		二重チェック、あるいはペグによるチェックを義務付ける 作業漏れ防止のチェックリスト等を使用する
66					作業状況が不適切である	当該業務が完了しないときに進めないよう制御する		作業手順を明確にし、徹底する
67					作業手順を守らない			二重チェック、あるいはペグによるチェックを義務付ける
68		(物、情報、患者) 充填する	受け持ち看護師 薬剤を取り運ぶ	照合を怠る 薬剤を取り運ぶ	作業時の確認を怠る 類似した薬剤(名称、形態)を採用している 同じ薬剤で容量の異なるものがある			保管場所や識別用の印などの工夫をする 作業上の注意事項を周知する
69					薬剤の扱いが不適切である			二重チェック、あるいはペグによるチェックを義務付ける
70					作業時の確認を怠る			二重チェック、あるいはペグによるチェックを義務付ける
71					知識・経験が不足している			知識・経験を保持した職員がサポートする
72					作業時の確認を怠る			知識・経験を保持した職員がサポートする
73					薬剤の扱いが不適切である			作業上の注意事項を周知する
74					薬剤の扱いが不適切である			二重チェック、あるいはペグによるチェックを義務付ける
75					作業時の確認を怠る			二重チェック、あるいはペグによるチェックを義務付ける
76					知識・経験が不足している			知識・経験を保持した職員がサポートする
77		計数・計量する	受け持ち看護師	計数・計量を誤る	作業時の確認を怠る			知識・経験を保持した職員がサポートする
78					作業時の確認を怠る			知識・経験を保持した職員がサポートする
79					知識・経験が不足している			知識・経験を保持した職員がサポートする
80					作業時の確認を怠る			知識・経験を保持した職員がサポートする
81					知識・経験が不足している			知識・経験を保持した職員がサポートする
82					作業時の確認を怠る			知識・経験を保持した職員がサポートする
83					作業時の確認を怠る			知識・経験を保持した職員がサポートする
84					類似した薬剤(名称、形態)を採用している			類似した薬剤は採用しない
85					同じ薬剤で容量の異なるものがある			保管場所や識別用の印などの工夫をする
86					環境が不適切である			作業に適した環境を用意する
87					機械・器具の形状が不適切である			作業に適した形状の器具を使用する
88					機械・器具の整備が不適切である			機械・器具・設備の保守・点検・清掃を助行する
89					作業時の確認を怠る			二重チェック、あるいはペグによるチェックを義務付ける
90					薬剤の扱いが不適切である			作業上の注意事項を周知する
91					薬剤の搬送手順が不適切である			取扱マニュアルを作成し、周知する
92					搬送手順が不適切である			取扱マニュアルを作成し、周知する
93					作業時の確認を怠る			二重チェック、あるいはペグによるチェックを義務付ける
94					不注意による			作業漏れ防止のチェックリスト等を使用する
95					作業手順を守らない			作業手順を明確にし、徹底する
96					作業状況が不適切である			作業手順を明確にし、徹底する
97					搬送場所・保管場所が分かりにくい			取扱マニュアルを作成し、周知する
98					知識・経験が不足している			知識・経験を保持した職員がサポートする
99					作業時の確認を怠る			二重チェック、あるいはペグによるチェックを義務付ける
100					作業手順を守らない			作業手順を明確にし、徹底する
101					知識・経験が不足している			知識・経験を保持した職員がサポートする
102					作業手順・方法が分かりにくい			取扱マニュアルを作成し、周知する
103					知識・経験が不足している			知識・経験を保持した職員がサポートする
104					作業を怠る			作業漏れ防止のチェックリスト等を使用する
105					作業を怠る			作業漏れ防止のチェックリスト等を使用する
106					作業手順を守らない			作業手順を明確にし、徹底する
107					作業状況が不適切である			作業手順を明確にし、徹底する
108					作業手順を守らない			作業手順を明確にし、徹底する
109					作業状況が不適切である			作業手順を明確にし、徹底する
110					作業時の確認を怠る			知識・経験を保持した職員がサポートする
111	換体	搬送する	換体搬送係	換体搬送係	搬送手順が不適切である			取扱マニュアルを作成し、周知する
112					搬送手順が不適切である			取扱マニュアルを作成し、周知する
113					搬送手順が不適切である			作業漏れ防止のチェックリスト等を使用する
114					不注意による			作業漏れ防止のチェックリスト等を使用する
115					作業手順を守らない			作業手順を明確にし、徹底する
116					搬送先を間違える			作業手順を明確にし、徹底する
117					知識・経験が不足している			知識・経験を保持した職員がサポートする
118	換体器具	作業する	受け持ち看護師	作業方法を誤る	作業時の確認を怠る			知識・経験を保持した職員がサポートする
119					作業手順を守らない			作業手順を明確にし、徹底する
120					作業を怠る			作業漏れ防止のチェックリスト等を使用する
121					作業を怠る			作業漏れ防止のチェックリスト等を使用する
122					作業手順を守らない			作業手順を明確にし、徹底する
123					作業状況が不適切である			作業漏れ防止のチェックリスト等を使用する
124					準備・点検を怠る			作業漏れ防止のチェックリスト等を使用する
125					準備・点検を怠る			作業漏れ防止のチェックリスト等を使用する
126					準備・点検を怠る			作業漏れ防止のチェックリスト等を使用する
127					準備・点検を怠る			作業漏れ防止のチェックリスト等を使用する

No.	グループ	カテゴリ	ロー	役割	原因	情報システム	対策
128	部署	準備・点検する	受け持ち看護師	準備・点検を怠る	作業手順を守らない		作業手順を明確にし、徹底する
129				準備・点検を怠る	不注意による		作業手順防止のチェックリスト等を使用する
130				準備・点検を怠る	作業状況が不適切である		他業務の負担を抑制し、当該作業に集中できる状況を整える
131				準備・点検を怠る	作業時の確認を怠る		作業手順を明確にし、徹底する
132	患者	本人確認する	看護担当医	本人確認を怠る	記録のみに頼った本人確認をする	容易で誤差性の高い照合方法を提供する(バーコード、ICタグ等の活用)	患者に氏名等の識別可能な情報を伝えよう
133				本人確認を怠る	不十分な情報で本人確認を行う		二重チェック、あるいはペグによるチェックを義務付ける
134				本人確認を怠る	本人確認を怠る		患者に氏名等の識別可能な情報を伝えよう
135				本人確認を怠る	作業手順を守らない		作業手順を明確にし、徹底する
136				本人確認を怠る	本人確認を怠る		作業手順を明確にし、徹底する
137				本人確認を怠る	本人確認を怠る		作業手順防止のチェックリスト等を使用する
138				本人確認を怠る	本人確認を怠る		作業手順防止のチェックリスト等を使用する
139				本人確認を怠る	本人確認を怠る		作業手順防止のチェックリスト等を使用する
140				本人確認を怠る	本人確認を怠る		作業手順防止のチェックリスト等を使用する
141				本人確認を怠る	本人確認を怠る		作業手順防止のチェックリスト等を使用する
142				本人確認を怠る	本人確認を怠る		作業手順防止のチェックリスト等を使用する
143				本人確認を怠る	本人確認を怠る		作業手順防止のチェックリスト等を使用する
144				本人確認を怠る	本人確認を怠る		作業手順防止のチェックリスト等を使用する
145				本人確認を怠る	本人確認を怠る		作業手順防止のチェックリスト等を使用する
146				本人確認を怠る	本人確認を怠る		作業手順防止のチェックリスト等を使用する
147				本人確認を怠る	本人確認を怠る		作業手順防止のチェックリスト等を使用する
148				本人確認を怠る	本人確認を怠る		作業手順防止のチェックリスト等を使用する
149				本人確認を怠る	本人確認を怠る		作業手順防止のチェックリスト等を使用する
150				本人確認を怠る	本人確認を怠る		作業手順防止のチェックリスト等を使用する
151				本人確認を怠る	本人確認を怠る		作業手順防止のチェックリスト等を使用する
152				本人確認を怠る	本人確認を怠る		作業手順防止のチェックリスト等を使用する
153				本人確認を怠る	本人確認を怠る		作業手順防止のチェックリスト等を使用する
154				本人確認を怠る	本人確認を怠る		作業手順防止のチェックリスト等を使用する
155				本人確認を怠る	本人確認を怠る		作業手順防止のチェックリスト等を使用する
156				本人確認を怠る	本人確認を怠る		作業手順防止のチェックリスト等を使用する
157				本人確認を怠る	本人確認を怠る		作業手順防止のチェックリスト等を使用する
158				本人確認を怠る	本人確認を怠る		作業手順防止のチェックリスト等を使用する
159				本人確認を怠る	本人確認を怠る		作業手順防止のチェックリスト等を使用する
160				本人確認を怠る	本人確認を怠る		作業手順防止のチェックリスト等を使用する
161				本人確認を怠る	本人確認を怠る		作業手順防止のチェックリスト等を使用する
162				本人確認を怠る	本人確認を怠る		作業手順防止のチェックリスト等を使用する
163				本人確認を怠る	本人確認を怠る		作業手順防止のチェックリスト等を使用する
164				本人確認を怠る	本人確認を怠る		作業手順防止のチェックリスト等を使用する
165				本人確認を怠る	本人確認を怠る		作業手順防止のチェックリスト等を使用する
166				本人確認を怠る	本人確認を怠る		作業手順防止のチェックリスト等を使用する
167				本人確認を怠る	本人確認を怠る		作業手順防止のチェックリスト等を使用する
168				本人確認を怠る	本人確認を怠る		作業手順防止のチェックリスト等を使用する
169				本人確認を怠る	本人確認を怠る		作業手順防止のチェックリスト等を使用する
170				本人確認を怠る	本人確認を怠る		作業手順防止のチェックリスト等を使用する
171				本人確認を怠る	本人確認を怠る		作業手順防止のチェックリスト等を使用する
172				本人確認を怠る	本人確認を怠る		作業手順防止のチェックリスト等を使用する
173				本人確認を怠る	本人確認を怠る		作業手順防止のチェックリスト等を使用する
174				本人確認を怠る	本人確認を怠る		作業手順防止のチェックリスト等を使用する
175				本人確認を怠る	本人確認を怠る		作業手順防止のチェックリスト等を使用する
176	判断	評価する	処方監査係	評価を怠る	知識・経験が不足している	関連する情報を収集し、評価する機能を提供する	場面に応じた評価基準を明確にする
177				評価を怠る	知識・経験が不足している	判断するための情報を収集し、提供する	重要な判断項目についてはソフトウェアにより、方針を決定する
178				判断を怠る	知識・経験が不足している	判断するための情報を収集し、提供する	場面に応じた判断基準を明確にしておく
179				判断を怠る	知識・経験が不足している	判断するための情報を収集し、提供する	重要な判断項目についてはソフトウェアにより、方針を決定する
180				判断を怠る	知識・経験が不足している	判断するための情報を収集し、提供する	判断の枠組みを用意する
181				判断を怠る	知識・経験が不足している	判断するための情報を収集し、提供する	判断の枠組みを用意する

(付録)

## モデルの記述に関する解説

### — 目次 —

1	UML アクティビティ図の記述方法 .....	231
2	本報告書におけるアクティビティ図の記述方法 .....	236

# 1 UML アクティビティ図の記述方法

アクティビティ図は処理の流れを表現するダイアグラム（モデル図）である。本報告書では業務フローモデルを記述するにあたり UML バージョン 2.0 のアクティビティ図を使用した。以下にアクティビティ図の記述方法について解説する。

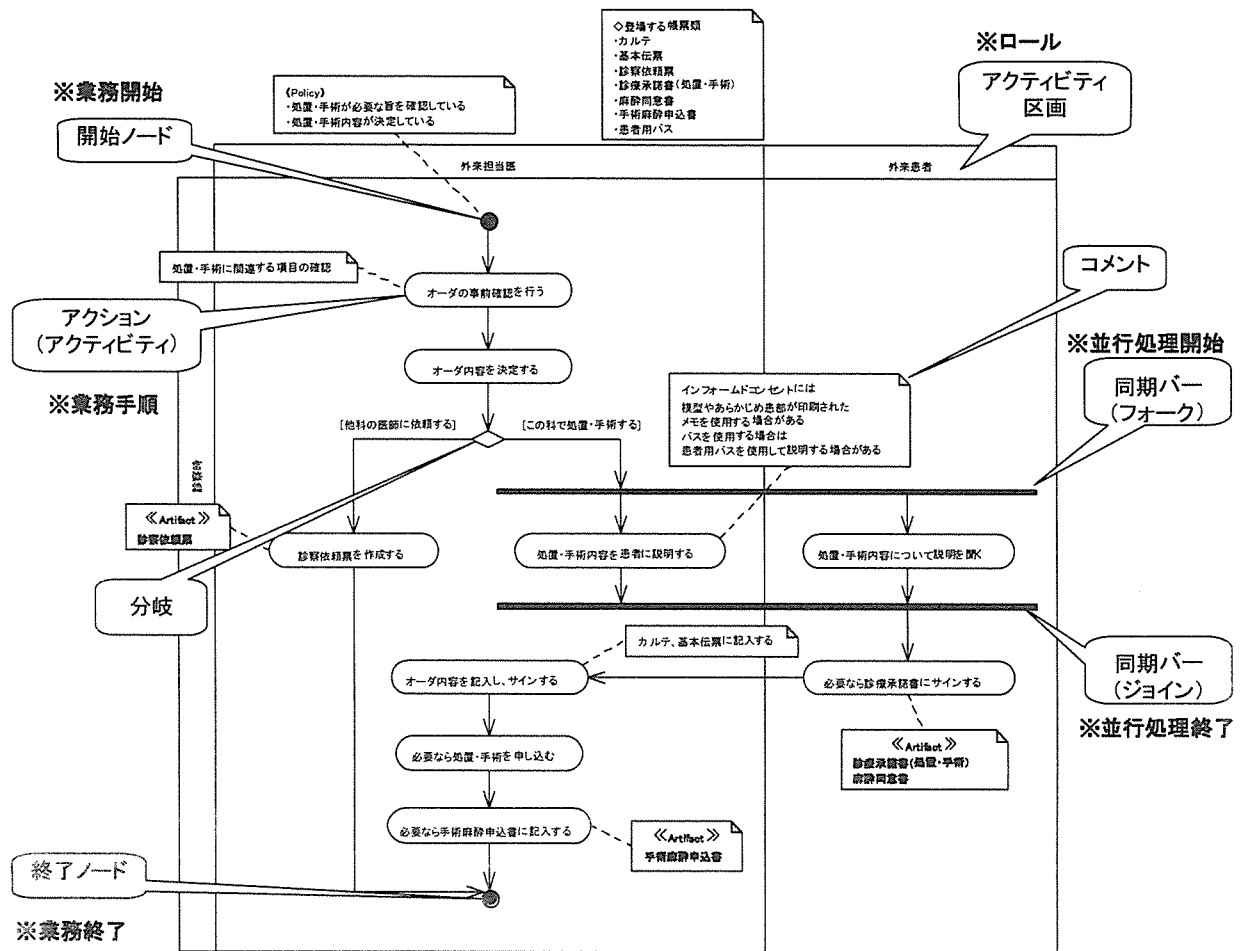


図1 アクティビティ図の構成要素