

抗血栓療法中の患者に対して検査・処置・手術を行う際の抗凝固薬・抗血小板薬の使い方一覧

分類	薬品名	一般名	手術			区域麻酔・神経ブロック	
			(表1)出血リスク手技 (検査、休薬手技等含む)	(表1)出血中リスク手技	(表1)出血高リスク手技		
抗血小板薬	アスピリン	バイアスピリン	休薬不要	表4-6を参照	(表2)高リスク群:7日前に中止	(表2)高リスク群:7日前に中止 ・冠動脈ステント留置患者や血栓塞栓症の2次予防などの理由で服用している場合には8日程度の短い休薬期間も考慮される (表2)中リスク群:施行ブロック手技により異なるため 麻酔科へ相談	
		パッサミン®配合錠A81	アスピリン	多剤併用の場合 症例に応じて慎重に対応	休薬が必要な場合 処置7日前に中止 術後は負荷投与後24~72時間以内に再開		
		タケルダ	アスピリン				
		ランソプラゾール	アスピリン				
		キャブピリン	アスピリン				
	P2Y12受容体拮抗薬	ブラビックス	クロピドグレル	表4-6を参照 休薬が必要な場合	クロピドグレル:処置6日前に中止 テカグレロル:処置7日前に中止	(表2)中-高リスク群:7日前に中止 ・冠動脈ステント留置患者や血栓塞栓症の2次予防などの理由で服用している場合には8日程度の短い休薬期間も考慮される	
		クロピドグレル	クロピドグレル				
		パナルジン	テカグレロル				
	その他	エフィエント	プラスグレール	術後は負荷投与後24~72時間以内に再開 多剤併用の場合症例に応じて慎重に対応	プラスグレール:処置7日前に中止 テカグレロル:処置3日前に中止	(表2)低リスク群:休薬不要 ・再開はカテーテル抜去後より	
		プリリタ	テカグレロル				
抗凝固薬	ワルファリン	ワルファリン	休薬不要	3~5日前に中止	3~5日前に中止	(表2)中-高リスク群:5日前に中止 (表2)低リスク群:休薬不要 ※各国のガイドラインより厳格、休薬の判断は症例により様々 当院では協議により休薬期間を3日間と定めている。 ・アスピリンを併用している患者ではアスピリンの休薬期間に従う ・再開はカテーテル抜去後より	
		ワルファリンK	ワルファリン	多剤併用の場合 症例に応じて慎重に対応	術日夕方もしくは術翌朝 から維持量で再開		
		ワルファリン	ワルファリン	血栓リスクによりヘパリン置換を考慮(表7-9参照)	血栓リスクによりヘパリン置換を考慮(表7-9参照)		
		ワルファリン	ワルファリン	血栓リスク低 ヘパリン置換:機械弁以外不要	血栓リスク低 ヘパリン置換:不要		
		ワルファリン	ワルファリン	血栓リスク中 ヘパリン置換:機械弁以外の多くは不要	血栓リスク中 ヘパリン置換:症例による***		
	DOAC	プラザキサ	ダビガトラン エテキシナート	術前12時間前に休薬考慮 ※手術の進行時間や患者の病状等もふまへ内服の可否を決定 多剤併用の場合 症例に応じて慎重に対応	腎機能で調整 Cor ≥ 90mL/min 24時間前に中止 Cor = 50~79mL/min 96時間前に中止 Cor = 30~49mL/min 48時間前に中止 DOACにおいて ヘパリン置換は不要*** 術後0-8時間以降に再開	腎機能で調整 Cor ≥ 80mL/min 48時間前に中止 Cor = 50~79mL/min 72時間前に中止 Cor = 30~49mL/min 96時間前に中止 DOACにおいて ヘパリン置換は不要*** 術後0-8時間以降に再開 (高リスク手技では術後の出血により48-72時間以降を考慮)	(表2)中-高リスク群:腎機能により調整 Cor ≥ 80 :4日前に中止 90 < Cor < 60 :5日前に中止 (表2)低リスク群:ワルファリンの項参照 再出血なし、止血を確認後経口投与を再開 (カテーテル抜去後、8時間経過後)
		エリキュース	アピキサiban	ダビガトランの抗凝固作用の中和剤 【適応】 以下の状況におけるダビガトランの抗凝固作用の中和	腎機能で調整 Cor ≥ 30mL/min 24時間前に中止 Cor = 15~29mL/min 96時間前に中止 DOACにおいて ヘパリン置換は不要 術後0-8時間以降に再開	48時間前に中止 DOACにおいて ヘパリン置換は不要 術後0-8時間以降に再開	(表2)中-高リスク群:5日前に中止 (表2)低リスク群:ワルファリンの項参照 ・再開はカテーテル抜去後8時間経過後
		イグザレルト	リパロキサン	リパロキサン、アピキサiban、エドキサibanの抗凝固作用の中和剤 【適応】 ※院内在庫なし 必要時購入品 ○直接作用型Xa因子阻害剤(アピキサiban、リパロキサン又はエドキサiban)とシメタズ(シメタズ水和物)の投与中の患者における、生命を脅かす出血又は止血困難な出血の発現時の抗凝固作用の中和	腎機能で調整 Cor ≥ 30mL/min 24時間前に中止 Cor = 15~29mL/min 96時間前に中止 DOACにおいて ヘパリン置換は不要 術後0-8時間以降に再開	48時間前に中止 DOACにおいて ヘパリン置換は不要 術後0-8時間以降に再開	(表2)中-高リスク群:5日前に中止 (表2)低リスク群:ワルファリンの項参照 ・再開はカテーテル抜去後8時間経過後
		リクシアナ	エドキサiban	リパロキサン、アピキサiban、エドキサibanの抗凝固作用の中和剤 【適応】 ※院内在庫なし 必要時購入品 ○直接作用型Xa因子阻害剤(アピキサiban、リパロキサン又はエドキサiban)とシメタズ(シメタズ水和物)の投与中の患者における、生命を脅かす出血又は止血困難な出血の発現時の抗凝固作用の中和	腎機能で調整 Cor ≥ 30mL/min 24時間前に中止 Cor = 15~29mL/min 96時間前に中止 DOACにおいて ヘパリン置換は不要 術後0-8時間以降に再開	48時間前に中止 DOACにおいて ヘパリン置換は不要 術後0-8時間以降に再開	(表2)中-高リスク群:5日前に中止 (表2)低リスク群:ワルファリンの項参照 ・再開はカテーテル抜去後8時間経過後
		その他	イコサペンチルエチル、オメガ-3脂肪酸エチル-P2Y12受容体拮抗薬に準じた取り扱いを行う	イコサペンチルエチル、オメガ-3脂肪酸エチル-P2Y12受容体拮抗薬に準じた取り扱いを行う	イコサペンチルエチル、オメガ-3脂肪酸エチル-P2Y12受容体拮抗薬に準じた取り扱いを行う	イコサペンチルエチル、オメガ-3脂肪酸エチル-P2Y12受容体拮抗薬に準じた取り扱いを行う	

非心臓手術・処置の出血リスク分類 (表1)

出血リスク	非心臓手術・処置の出血リスク分類 (表1)		
	高	中	低
一般外科領域	<input type="checkbox"/> 肝切除術 <input type="checkbox"/> 胆膵十二指腸切除術	<input type="checkbox"/> 痔核切除術 <input type="checkbox"/> 脾臓摘出術 <input type="checkbox"/> 胃切除術 <input type="checkbox"/> 肥満手術 <input type="checkbox"/> 直腸切除術 <input type="checkbox"/> 甲状腺切除術	<input type="checkbox"/> ヘルニア形成術 <input type="checkbox"/> 癬癬ヘルニア形成外科術 <input type="checkbox"/> 胆嚢摘出術 <input type="checkbox"/> 虫垂・結腸部分切除術 <input type="checkbox"/> 乳房手術 <input type="checkbox"/> 体表手術 (腫瘍切除、皮膚小切開)
血管外科領域	<input type="checkbox"/> 開胸による胸部・胸腹部手術	<input type="checkbox"/> 開腹による腹部大動脈手術	<input type="checkbox"/> 頭動脈内臓刺離術 <input type="checkbox"/> 下肢動脈バイパス術 <input type="checkbox"/> 胸部・腹部ステントグラフト内挿術 (TEVAR-EVAR) <input type="checkbox"/> 四肢切断術
胸部外科領域	<input type="checkbox"/> 食道切除術 <input type="checkbox"/> 胸膜肺切除術 <input type="checkbox"/> 肺肺腫瘍	<input type="checkbox"/> 肺葉切除術 <input type="checkbox"/> 肺全摘術 <input type="checkbox"/> 縦隔鏡検査 <input type="checkbox"/> 胸骨切開 <input type="checkbox"/> 縦隔腫瘍切除術	<input type="checkbox"/> 肺葉切除術 <input type="checkbox"/> 肺全摘術 <input type="checkbox"/> 診断目的の胸腔鏡、胸腔切除術
整形外科	<input type="checkbox"/> 主要な人工関節術(股関節、膝関節) <input type="checkbox"/> 主要な外傷手術(骨盤、長骨) <input type="checkbox"/> 高齢者の近位大腿骨骨折手術	<input type="checkbox"/> 人工肩関節手術 <input type="checkbox"/> 主要な脊椎手術 <input type="checkbox"/> 膝手術(前十字靭帯、骨切り術) <input type="checkbox"/> 足の手術	<input type="checkbox"/> 手の手術 <input type="checkbox"/> 肩、膝の関節症 <input type="checkbox"/> 軽度の脊椎手術
泌尿器科領域	<input type="checkbox"/> 根治的腎摘除 <input type="checkbox"/> 腎部分切除 <input type="checkbox"/> 経皮的腎造設術 <input type="checkbox"/> 経皮的砕石術	<input type="checkbox"/> 前立腺生検 <input type="checkbox"/> 精巣摘除術 <input type="checkbox"/> 包皮環状切除術	<input type="checkbox"/> 膀胱鏡 <input type="checkbox"/> 尿道カテーテル <input type="checkbox"/> 尿道鏡
その他	<input type="checkbox"/> 腎椎または硬膜外麻酔 <input type="checkbox"/> 経椎管穿刺 <input type="checkbox"/> 腎臓手術 <input type="checkbox"/> 頭蓋内手術 <input type="checkbox"/> 後眼筋手術など	<input type="checkbox"/> 気管支鏡生検 <input type="checkbox"/> 経気管支的針吸引など	<input type="checkbox"/> 歯科処置 (抜歯、歯科外科手術、腫瘍切開、インプラント挿入) <input type="checkbox"/> 白内障手術 <input type="checkbox"/> 気管支鏡など

区域麻酔・神経ブロック手技に関する出血リスク分類 (表2)

高	中	低
血小板数低下時における硬膜外麻酔 出血性因子を有する患者への硬膜外麻酔 血小板数低下時における脊髄くも膜下麻酔 出血性因子を有する患者への脊髄くも膜下麻酔 出血性因子を有する患者への深部神経ブロック	硬膜外麻酔 脊髄くも膜下麻酔 深部神経ブロック 血小板数低下時における体表面の神経ブロック 出血性因子を有する患者への体表面の神経ブロック	体表面の神経ブロック

a: 硬膜外および脊髄くも膜下穿刺では、血小板数が $100 \times 10^4 / \mu l$ 以上であることが望ましい。 $80 \times 10^4 / \mu l$ 未満での硬膜外穿刺、 $50 \times 10^4 / \mu l$ 未満での脊髄くも膜下穿刺は推奨されない。
 b: 出血傾向のエピソード、重度の肝機能障害、肝硬変、慢性腎臓病、重症の大動脈弁狭窄症などを有する患者は、高出血リスク群であることから出血原因として取り扱う。また、先天性または後天性の凝固異常が疑われ、APTT (activated partial thromboplastin time) やPT (prothrombin time) 等の凝固検査に異常値を認める場合には、高リスク群や中リスク群へのブロック手技を行わないことが推奨される。
 c: 深部神経ブロックは血小板数が $100 \times 10^4 / \mu l$ 以上で施行されることが推奨されるが、血小板数低下時における穿刺手技の安全性は不明である。

消化管内視鏡検査は裏面

*** ヘパリンブリッジは「血栓塞栓症は減らず出血を増やす」というデータが蓄積されているため行わないことが主流となってきている(特にDOAC服用患者)。
 ワルファリン服用患者で、人工弁、心房細動、深部静脈血栓があり、血栓塞栓症のリスクが高い患者では抗血栓療法ブリッジングを行う。
 ※上記ガイドラインの記載は出血リスクに重点を置き、長めの休薬期間としているものもある。
 適宜術者、麻酔科医が術式、患者状態、使用薬剤等踏まえ出血リスク、血栓リスクを評価し、個々に適した休薬の検討を行う。

抗血栓療法中の患者に対して消化管内視鏡を行う際の抗凝固薬・抗血小板薬の使い方一覧

分類	薬品名	一般名	内視鏡				
			(表3)出血リスク手技	原則			
				(表3)出血中リスク手技	(表3)出血直後リスク手技		
抗血小板薬	アスピリン	バイアスピリン	休薬不詳	表4-6を参照	抗血小板薬の休薬が可能となるまで内視鏡の延期が望ましい内視鏡の延期が困難な場合！	抗血小板薬の休薬が可能となるまで内視鏡の延期が望ましい内視鏡の延期が困難な場合！	
		バツザミン/配合錠 A81	多剤併用の場合 症例に応じて慎重に対応	休薬が必要な場合 休薬が必要な場合 休薬7日前に中止 術後は負荷投与後24-72時間以内に再開	併用薬がP2Y12受容体拮抗薬の場合 本剤→アスピリン/シロスタゾール置換 P2Y12受容体拮抗薬→6~7日休薬 併用薬がその他の抗血小板薬の場合 本剤→アスピリン/シロスタゾール置換 併用抗血小板薬→1日休薬 併用薬が抗凝固薬の場合 本剤→アスピリン/シロスタゾール置換 抗凝固薬→単剤の項参照	併用薬がP2Y12受容体拮抗薬+抗凝固薬の場合 本剤→アスピリン/シロスタゾール置換 P2Y12受容体拮抗薬→6~7日休薬 抗凝固薬→単剤の項参照 併用薬がその他の抗血小板薬の場合 本剤→アスピリン/シロスタゾール置換 併用抗血小板薬→1日休薬 併用薬が抗凝固薬の場合 本剤→アスピリン/シロスタゾール置換 抗凝固薬→単剤の項参照	抗血小板薬の休薬が可能となるまで内視鏡の延期が望ましい内視鏡の延期が困難な場合！
		タケルダ	アスピリン	表4-6を参照 休薬が必要な場合	原則 3~7日休薬	抗血小板薬の休薬が可能となるまで内視鏡の延期が望ましい内視鏡の延期が困難な場合！	抗血小板薬の休薬が可能となるまで内視鏡の延期が望ましい内視鏡の延期が困難な場合！
		ランソプラゾール	アスピリン	クロビドグレル 休薬5日前に中止 チカグレル 休薬7日前に中止	(表5)高リスク症候 アスピリン or シロスタゾールに置換	併用薬がアスピリンの場合 本剤→6~7日休薬 アスピリン/アスピリン/シロスタゾール置換 併用薬がその他の抗血小板薬の場合 本剤→アスピリン/シロスタゾールに置換 併用抗血小板薬→1日休薬 併用薬が抗凝固薬の場合 本剤→アスピリン/シロスタゾールに置換 併用抗凝固薬→単剤の項参照	併用薬がアスピリン+抗凝固薬の場合 本剤→6~7日休薬 アスピリン/アスピリン/シロスタゾール置換 抗凝固薬→単剤の項参照 併用薬がその他の抗血小板薬の場合 本剤→アスピリン/シロスタゾールに置換 併用抗血小板薬→1日休薬 併用薬が抗凝固薬の場合 本剤→アスピリン/シロスタゾールに置換 併用抗凝固薬→単剤の項参照
		キャピリン	ボノプラザン	表4-6を参照 休薬が必要な場合	原則 3~7日休薬	抗血小板薬の休薬が可能となるまで内視鏡の延期が望ましい内視鏡の延期が困難な場合！	抗血小板薬の休薬が可能となるまで内視鏡の延期が望ましい内視鏡の延期が困難な場合！
	P2Y12受容体拮抗薬	クラビドグレル	クロビドグレル	表4-6を参照 休薬が必要な場合	原則 3~7日休薬	抗血小板薬の休薬が可能となるまで内視鏡の延期が望ましい内視鏡の延期が困難な場合！	抗血小板薬の休薬が可能となるまで内視鏡の延期が望ましい内視鏡の延期が困難な場合！
		パナルジン	チカグレル	クロビドグレル 休薬5日前に中止 チカグレル 休薬7日前に中止	(表5)高リスク症候 アスピリン or シロスタゾールに置換	併用薬がアスピリンの場合 本剤→6~7日休薬 アスピリン/アスピリン/シロスタゾール置換 併用薬がその他の抗血小板薬の場合 本剤→アスピリン/シロスタゾールに置換 併用抗血小板薬→1日休薬 併用薬が抗凝固薬の場合 本剤→アスピリン/シロスタゾールに置換 併用抗凝固薬→単剤の項参照	併用薬がアスピリン+抗凝固薬の場合 本剤→6~7日休薬 アスピリン/アスピリン/シロスタゾール置換 抗凝固薬→単剤の項参照 併用薬がその他の抗血小板薬の場合 本剤→アスピリン/シロスタゾールに置換 併用抗血小板薬→1日休薬 併用薬が抗凝固薬の場合 本剤→アスピリン/シロスタゾールに置換 併用抗凝固薬→単剤の項参照
		エファエント	ブラスグレ	表4-6を参照 休薬が必要な場合	原則 3~7日休薬	抗血小板薬の休薬が可能となるまで内視鏡の延期が望ましい内視鏡の延期が困難な場合！	抗血小板薬の休薬が可能となるまで内視鏡の延期が望ましい内視鏡の延期が困難な場合！
		プリリタ	チカグレル	表4-6を参照 休薬が必要な場合	原則 3~7日休薬	抗血小板薬の休薬が可能となるまで内視鏡の延期が望ましい内視鏡の延期が困難な場合！	抗血小板薬の休薬が可能となるまで内視鏡の延期が望ましい内視鏡の延期が困難な場合！
		その他	シロスタゾール	表4-6を参照 休薬が必要な場合	原則 3~7日休薬	抗血小板薬の休薬が可能となるまで内視鏡の延期が望ましい内視鏡の延期が困難な場合！	抗血小板薬の休薬が可能となるまで内視鏡の延期が望ましい内視鏡の延期が困難な場合！
抗凝固薬	ワルファリン	ワーファリン ワルファリンK	休薬不詳	表4-6を参照	抗血小板薬の休薬が可能となるまで内視鏡の延期が望ましい内視鏡の延期が困難な場合！	抗血小板薬の休薬が可能となるまで内視鏡の延期が望ましい内視鏡の延期が困難な場合！	
		ワルファリン カリウム	多剤併用の場合 症例に応じて慎重に対応	術日夕方もしくは術翌朝から術翌まで再開 血検リスクによりヘパリン置換を考慮(表7-9参照) 血検リスク低 ヘパリン置換: 機械弁以外不要 血検リスク中 ヘパリン置換: 機械弁以外の多くは不要 血検リスク高 ヘパリン置換: 症例によるが多くは必要***	術日夕方もしくは術翌朝から術翌まで再開 血検リスクによりヘパリン置換を考慮(表7-9参照) 血検リスク低 ヘパリン置換: 不要 血検リスク中 ヘパリン置換: 症例による*** 血検リスク高 ヘパリン置換: 必要	併用薬がアスピリンの場合 アスピリン/アスピリン/シロスタゾール置換 本剤→単剤の項参照 併用薬がP2Y12受容体拮抗薬の場合 抗血小板薬→アスピリン/シロスタゾールに置換 本剤→単剤の項参照 併用薬がその他の抗血小板薬の場合 抗血小板薬→シロスタゾール/シロスタゾール(置換)or1日休薬 本剤→単剤の項参照	抗血小板薬の休薬が可能となるまで内視鏡の延期が望ましい内視鏡の延期が困難な場合！
		ガビトラン エチキサラン	術前12時間前に休薬考慮 ※手術の施行時間や患者の病状等もまえ内服の可否を決定 多剤併用の場合 症例に応じて慎重に対応	腎機能で調整 Ocr ≥ 80mL/min 24時間前に中止 Ocr = 30~79mL/min 38時間前に中止 Ocr = 30~49mL/min 48時間前に中止 DOACにおいて ヘパリン置換は不要*** 術後8-8時間以降に再開	腎機能で調整 Ocr ≥ 80mL/min 48時間前に中止 Ocr = 30~79mL/min 72時間前に中止 Ocr = 30~49mL/min 96時間前に中止 DOACにおいて ヘパリン置換は不要*** 術後8-8時間以降に再開 (高リスク手技では術後の出血により48-72時間以降を考慮)	抗血小板薬の休薬が可能となるまで内視鏡の延期が望ましい内視鏡の延期が困難な場合！	抗血小板薬の休薬が可能となるまで内視鏡の延期が望ましい内視鏡の延期が困難な場合！
		エリキュース	アピキササン	腎機能で調整 Ocr ≥ 30mL/min 24時間前に中止 Ocr = 15~29mL/min 38時間前に中止 DOACにおいて ヘパリン置換は不要*** 術後8-8時間以降に再開	48時間前に中止 DOACにおいて ヘパリン置換は不要*** 術後8-8時間以降に再開 (高リスク手技では術後の出血により48-72時間以降を考慮)	抗血小板薬の休薬が可能となるまで内視鏡の延期が望ましい内視鏡の延期が困難な場合！	抗血小板薬の休薬が可能となるまで内視鏡の延期が望ましい内視鏡の延期が困難な場合！
		イグザレルト	リバーロキササン	腎機能で調整 Ocr ≥ 30mL/min 24時間前に中止 Ocr = 15~29mL/min 38時間前に中止 DOACにおいて ヘパリン置換は不要*** 術後8-8時間以降に再開	48時間前に中止 DOACにおいて ヘパリン置換は不要*** 術後8-8時間以降に再開 (高リスク手技では術後の出血により48-72時間以降を考慮)	抗血小板薬の休薬が可能となるまで内視鏡の延期が望ましい内視鏡の延期が困難な場合！	抗血小板薬の休薬が可能となるまで内視鏡の延期が望ましい内視鏡の延期が困難な場合！
	リクシアナ	エドキササン	腎機能で調整 Ocr ≥ 30mL/min 24時間前に中止 Ocr = 15~29mL/min 38時間前に中止 DOACにおいて ヘパリン置換は不要*** 術後8-8時間以降に再開	48時間前に中止 DOACにおいて ヘパリン置換は不要*** 術後8-8時間以降に再開 (高リスク手技では術後の出血により48-72時間以降を考慮)	抗血小板薬の休薬が可能となるまで内視鏡の延期が望ましい内視鏡の延期が困難な場合！	抗血小板薬の休薬が可能となるまで内視鏡の延期が望ましい内視鏡の延期が困難な場合！	
	DOAC		ダビグランの抗凝固作用の中和剤: プロズ/バインド 2.5g イダシズマブ (遺伝子組換え) 【適応】 以下の状況におけるダビグランの抗凝固作用の中和				
	その他		イコサペントエンテル、オメガ-3脂肪酸エンテル →P2Y12受容体拮抗薬に準じた取り扱いを行う				
			サルボグレル、ペラプロストin、リマプロストアルファデクス ジビラゲモル、シカゴ、トリアジール →これらの薬剤は「 その他の抗血小板薬 」としてシロスタゾールに準じた取り扱いを行う。				
			イフェンプロール、イブuprofen、オザグレル → 中止時間の短縮を期待する必要はない。病態と照らし合わせて上で、添付文書の情報を参考にして24~48時間前に適宜中止してもよい。				

消化管内視鏡の出血リスク分類 (表3)

出血リスク	高	中	低
高	<ul style="list-style-type: none"> □アラチアにおける内視鏡的消化管拡張術 □内視鏡的粘膜切除術(狭義のEMR) □内視鏡的粘膜下層剥離術(狭義のESD) □内視鏡的乳頭括約筋切開術(EST) □膵臓癌病変に対する超音波内視鏡下穿刺吸引術 		
中	<ul style="list-style-type: none"> □胃実性癌変に対する超音波内視鏡穿刺吸引術 □内視鏡的消化管拡張術(消化管ブジー) □内視鏡的粘膜焼灼術 □経皮内視鏡的胃静脈造設術(PEG) □内視鏡的食道・胃静脈閉鎖療法 		
低	<ul style="list-style-type: none"> □バルーン内視鏡 □オーキング(クランプ、高周波、点滅など) □消化管・腸管・胆管ステント留置法 (事前の切開手技を伴わない) □内視鏡的乳頭バルーン拡張術 □上部消化管内視鏡(経鼻内視鏡を含む) □下部消化管内視鏡 □生検を伴わない超音波内視鏡 □カプセル内視鏡 □内視鏡的逆行性胆管造影(ERCp) □内視鏡的粘膜炎治療 (超音波内視鏡下穿刺吸引術を除く) 		

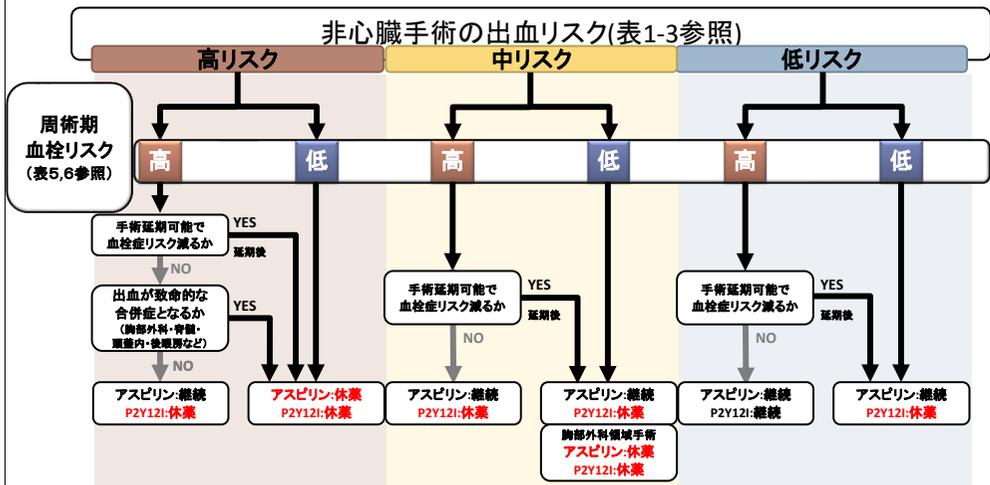
*** ヘパリンブリッジは「血栓塞栓症は減らさず出血を増やす」というデータが蓄積されているため行わないことが主流となってきた(特にDOAC服用患者)。
ワルファリン服用患者で、人工弁、心房細動、深部静脈血栓があり、血栓塞栓症のリスクが高い患者では抗血栓療法でのブリッジングを行う。

※上記ガイドラインの記載は出血リスクに重点を置き、長めの休薬期間としているものもある。
※適宜術者が術式、患者状態、使用薬剤等踏まえ出血リスク、血栓リスクを評価し、個々に適した休薬の検討を行う。

検査・処置・手術は裏面

抗血小板薬の休薬における血栓症発症リスク分類

(表4)動脈疾患患者における非心臓手術施行時の抗血小板薬の休薬フローチャート



P2Y12i: P2Y12受容体拮抗薬(クロピドグレル、チクロピジン、プラスグレル、チカグレロル)

手術の出血リスクに加え、患者の出血リスクも考慮した上で判断する(表6参照)

「周術期血栓リスク:高」は推奨されるDAPT期間中の患者を含む。その他、血栓リスクについては表5、6を参照

(表5)抗血小板薬の休薬による血栓塞栓症再発リスク分類

高リスクの病態	低リスクの病態
<input type="checkbox"/> 冠動脈ステント留置後2ヵ月	<input type="checkbox"/> 左記以外
<input type="checkbox"/> 冠動脈薬剤溶出性ステント留置後12ヵ月	
<input type="checkbox"/> 脳血管再建術(頸動脈内膜剥離術、ステント留置)後2ヵ月	
<input type="checkbox"/> 主幹動脈に50%以上の狭窄を伴う脳梗塞又は一過性脳虚血発作	
<input type="checkbox"/> 最近発症した虚血性脳卒中または一過性脳虚血発作	
<input type="checkbox"/> 閉塞性動脈硬化症でFontaine3度(安静時疼痛)以上	
<input type="checkbox"/> 頸動脈超音波検査、頭頸部磁気共鳴血管画像で休薬の危険が高いと判断される所見を有する場合	

(表6)CREDO-Kyoto リスクスコア(血栓、出血リスクの予測スコア)

血栓リスク(心筋梗塞・ステント血栓症・脳血管性脳卒中)の予測スコア		出血リスク(GUSTO出血基準の中等度~重度または生命を脅かす出血)の予測スコア	
因子	ポイント	因子	ポイント
CKD(透析またはeGFR<30ml/分/1.73m ²)	2	血小板減少(PLT<100,000/uL)	2
心房細動	2	CKD(透析またはeGFR<30ml/分/1.73m ²)	2
PVD	2	PVD	2
貧血(Hb<11g/dL)	2	心不全	2
年齢(≥75歳)	1	心筋梗塞の既往	1
心不全	1	悪性腫瘍の合併	1
糖尿病	1	心房細動	1
慢性完全閉塞(CTO)	1		
スコアの範囲	0-12	スコアの範囲	0-11
0-1を低リスク、2-3を中リスク、4以上を高リスクに分類		0を低リスク、1-2を中リスク、3以上を高リスクに分類	

抗凝固薬の休薬における血栓症発症リスク分類

(表7)抗凝固療法の適応疾患別血栓塞栓症リスク分類

高リスク群	中リスク群	低リスク群
心房細動 <input type="checkbox"/> リウマチ性弁膜症※1 <input type="checkbox"/> 3ヶ月以内に脳梗塞、TIAの既往 VTE(静脈血栓塞栓症) <input type="checkbox"/> 発症後3-6ヶ月以内 <input type="checkbox"/> 高度でない血栓素因※3 <input type="checkbox"/> 高度な血栓素因※2 人工弁(機械弁) <input type="checkbox"/> 僧帽弁 <input type="checkbox"/> 6ヶ月以内に脳梗塞、TIAの既往(生体弁でも3ヶ月以内は高リスク)	心房細動 <input type="checkbox"/> CHAD2スコア4-6点 VTE(静脈血栓塞栓症) <input type="checkbox"/> 発症後3-6~12ヶ月以内 <input type="checkbox"/> 高度でない血栓素因※3 <input type="checkbox"/> VTE再発 <input type="checkbox"/> 活動性のある癌 <input type="checkbox"/> 僧帽弁 <input type="checkbox"/> 誘発因子なし※4 人工弁(機械弁) <input type="checkbox"/> 大動脈弁(二葉弁)かつリスク因子※5あり	心房細動 <input type="checkbox"/> CHAD2スコア0-3点かつ脳梗塞、TIAの既往なし VTE(静脈血栓塞栓症) <input type="checkbox"/> 発症後12ヶ月を超える人工弁(機械弁) <input type="checkbox"/> 大動脈弁(二葉弁)かつリスク因子※5なし

※ ワーファリン等抗凝固薬療法中の休薬に伴う血栓・塞栓症のリスクは様々であるが、一度発症すると重篤であることが多いことから、抗凝固療法中の症例は全例、高危険群として対応することが望ましい。

※1 中等度以上の僧帽弁狭窄症、機械弁

※2 プロテインC,S欠損症、AT-III欠損症、抗リン脂質抗体症候群の合併

※3 第V因子ライデン変異、プロトロンビン遺伝子変異

※4 3ヶ月以内の手術や外傷、ギプス固定、妊娠、経口避妊薬の服用、ホルモン補充療法といった一時的な中止可能な因子

※5 心房細動、脳梗塞やTIA既往、糖尿病、心不全、75歳以上

(表8)各領域のVTE(深部静脈血栓及び肺血栓塞栓症)のリスクの階層化

リスクレベル	一般外科、泌尿器科、婦人科手術
低リスク	60歳未満の非大手術 40歳未満の大手術
中リスク	60歳以上、あるいは危険因子(表9)のある非大手術 40歳以上、あるいは危険因子(表9)のある大手術
高リスク	40歳以上の癌の大手術
最高リスク	VTEの既往あるいは血栓性素因のある大手術

総合的なリスクレベルは予防の対象となる処置や疾患のリスクに、付加的な危険因子を加味して決定される。付加的な危険因子(表9)を持つ場合にはリスクレベルを1段階上げることが考慮される。

大手術の厳密な定義はないが、すべての腹部手術あるいはその他の45分以上要する手術を大手術の基本とし、麻酔法、出血量、輸血量、手術時間などを参考として総合的に評価する。

(表9)VTE(深部静脈血栓及び肺血栓塞栓症)の危険因子の強度

危険因子の強度	危険因子
弱い	肥満 エストロゲン治療 下肢静脈瘤
中等度	高齢 長期臥床 うっ血性心不全 呼吸不全 悪性疾患 中心静脈カテーテル留置 癌化学療法 重症感染症
強い	VTEの既往 血栓性素因 下肢麻痺 ギプスによる下肢固定

血栓性素因: アンチトロンビン欠乏症、プロテインC欠乏症、プロテインS欠乏症、抗リン脂質抗体症候群など

※ 参照: 「非心臓手術における合併心疾患の評価と管理に関するガイドライン」「冠動脈疾患患者における抗血栓療法」「抗血栓療法中の区域麻酔・神経ブロックガイドライン」「抗血栓薬服用者に対する消化器内視鏡診療ガイドライン」「循環器疾患における抗凝固・抗血小板療法に関するガイドライン」

薬剤名索引 参照先一覧

薬品名(あ行)	参照先
アスピリン(散)、-原末	抗血小板薬 アスピリン
アスピリン腸溶錠	抗血小板薬 アスピリン
アスファネート配合錠A81	抗血小板薬 アスピリン
アンブラーグ錠、-細粒	その他→ シロスタゾール
イグザレルト錠、-OD錠	抗凝固薬 DOAC
イコサペント酸エチル(粒状)カプセル	その他→ P2Y12受容体拮抗薬
イフェンブロジル酒石酸塩錠-細粒	その他
エバデール(EM)カプセル、-S	その他→ P2Y12受容体拮抗薬
エバロース(粒状)カプセル	その他→ P2Y12受容体拮抗薬
エリキュース錠	抗凝固薬 DOAC
オザケレルNa注射用-シリンジ -バッグ	その他
オザケレルNa点滴静注-液 -シリンジ-バッグ	その他
オパルモン錠	その他→ シロスタゾール
オメガ-3脂肪酸エチル粒状カプセル2g	その他→ P2Y12受容体拮抗薬

薬品名(か行)	参照先
タケルダ配合錠	抗血小板薬 アスピリン
チクロピジン塩酸塩錠、-細粒	抗血小板薬 P2Y12受容体拮抗薬
注射用オザケレルナトリウム	その他
注射用カタクロット	その他
トラビジル錠	その他→ シロスタゾール
ドルナー錠	その他→ シロスタゾール

薬品名(り行)	参照先
リマプロスタアルファデクス錠	その他→ シロスタゾール
ロコルナール錠、-細粒	その他→ シロスタゾール
ロトリガ粒状カプセル 2g	その他→ P2Y12受容体拮抗薬
ロレアス配合錠	抗血小板薬 アスピリン/P2Y12受容体拮抗薬

薬品名(か行)	参照先
キサンボンS注射用 -液	その他
キャブピリン配合錠	抗血小板薬 アスピリン
クロビドグレル錠	抗血小板薬 P2Y12受容体拮抗薬
ケアロードLA錠	その他→ シロスタゾール
ケタスCap.	その他
コメリアンコーワ錠	その他→ シロスタゾール
コンブラピン配合錠	抗血小板薬 アスピリン/P2Y12受容体拮抗

薬品名(な行)	参照先
ニトギス配合錠A81	抗血小板薬 アスピリン

薬品名(わ行)	参照先
ワーファリン錠、-顆粒、-K細粒	抗凝固薬 ワルファリン
ワルファリンK錠	抗凝固薬 ワルファリン
-細粒分包、ドライシロップ小児用	抗凝固薬 DOAC

薬品名(さ行)	参照先
サルボグレラート塩酸塩錠	その他→ シロスタゾール
ジピリダモール錠、-散、-静注液	その他→ シロスタゾール
ジラゼブ塩酸塩錠	その他→ シロスタゾール
シロスタゾール錠、-OD錠、-内服ゼリー	抗血小板薬 アスピリン
セロクラール錠	その他

薬品名(は行)	参照先
バッサミン配合錠A81	抗血小板薬 アスピリン
バナルジン錠、-細粒	抗血小板薬 P2Y12受容体拮抗薬
バファリン配合錠A81	抗血小板薬 アスピリン
ファモター配合錠A81	抗血小板薬 アスピリン
ブラザキサカプセル	抗凝固薬 DOAC
ブラビックス錠	抗血小板薬 P2Y12受容体拮抗薬
ブリリタ錠	抗血小板薬 P2Y12受容体拮抗薬
ブレタールOD錠、-散	抗血小板薬 アスピリン
ブロサイリン錠	その他→ シロスタゾール
プロレナール錠	その他→ シロスタゾール
ベラサスLA錠	その他→ シロスタゾール
ベラプロストナトリウム錠	
ベラプロストNa錠	その他→ シロスタゾール
ベルサンチン錠	その他→ シロスタゾール