

Q1. 待機手術では、留置からどのくらい期間を空けるべきか (DES,BMS それぞれ)

Miller (第8版)p1026 Fig32.5(図1)に示されているように、DES に関しては3か月間空けるべきである(3か月未満はHarmである)または6か月を空けるのが望ましいと言われてきた。また、3-6か月はクラスIIbとされていた。しかしながら、2020年に発表されたJCSガイドラインフォーカスアップデート版(Ref1)においては、DESにおいて1か月から6か月の取り扱いが変更されている。p36 図4「PCI施行後の待機的非心臓手術の推奨施行時期」(図2)において、血栓リスクの高いと低いに分けて書かれているが、低血栓リスク患者において、1-3か月はクラスIIb(有用性が確立されていない)、3-6か月はクラスIIa(有用である可能性が高い)となっており、高血栓リスク患者において、1-6か月はクラスIIbとなっている。Harmとされているのは両群ともに1か月未満となった。

このような変更に至るエビデンスの背景には、Millerの図においては2014年のACC/AHA非心臓手術の管理に関するガイドライン(Ref2)が基となっているが、その後2016年のJACC(Ref3)やAnnals of Surgery(Ref4)からステント留置後の患者に対する手術を施行した場合の合併症の頻度に関する研究が発表されており、その内容から変更がなされたと考えられる。また、2019年に発表された2編の論文(Ref5,6)にて、手術患者の研究ではないが、高出血リスクの患者においてDAPTの服用継続期間を短縮しても非劣勢であることも後押ししていると考えられる。

したがって、このような質問に対する回答においては、すくなくとも1か月は空ける必要がある。

さらにDES留置後にP2Y12受容体拮抗薬の休薬を要する待機的非心臓手術を行う患者に対して、血栓リスクが低い場合はPCI施行後3か月以降の手術を考慮する(クラスIIa)。

DES留置後にP2Y12受容体拮抗薬の休薬を要する待機的非心臓手術を行う患者で周術期のアスピリン継続可能な場合は、血栓リスクの低い患者ではPCI施行後1~3ヵ月、血栓リスクの高い患者ではPCI施行後1~6ヵ月での手術を考慮してもよい(クラスIIb)。

図 1

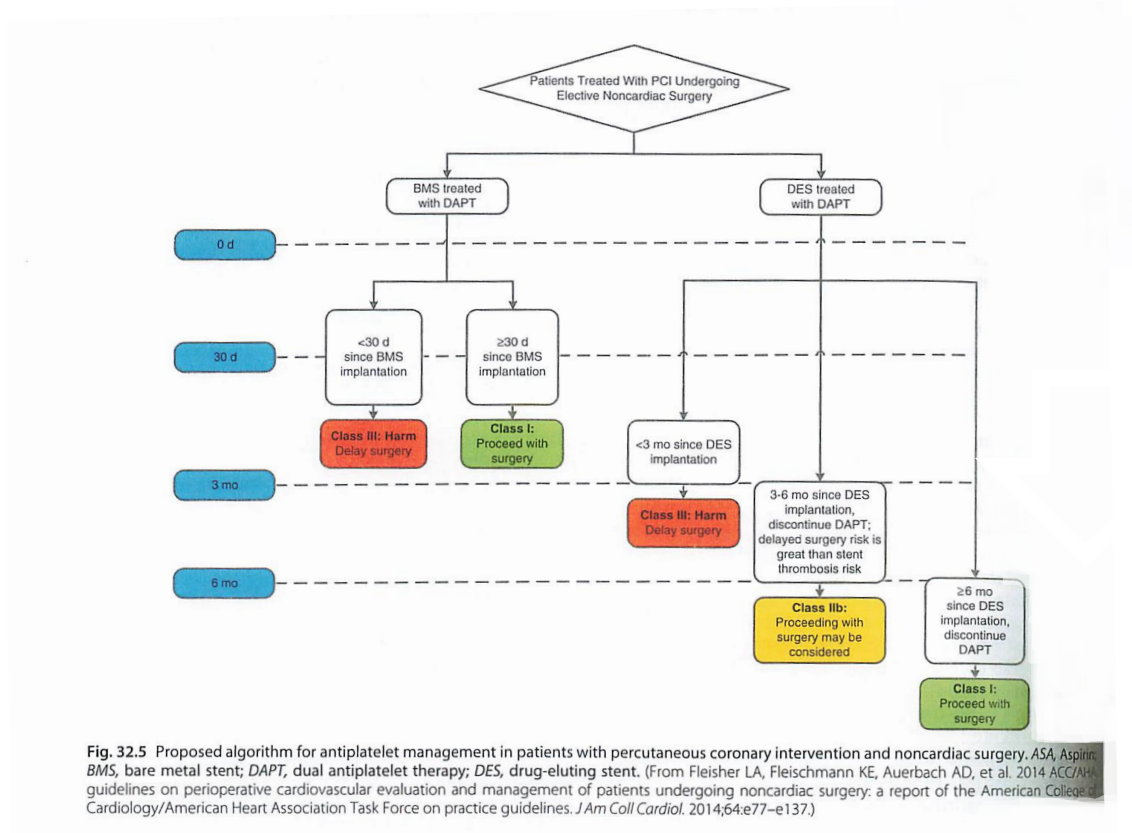
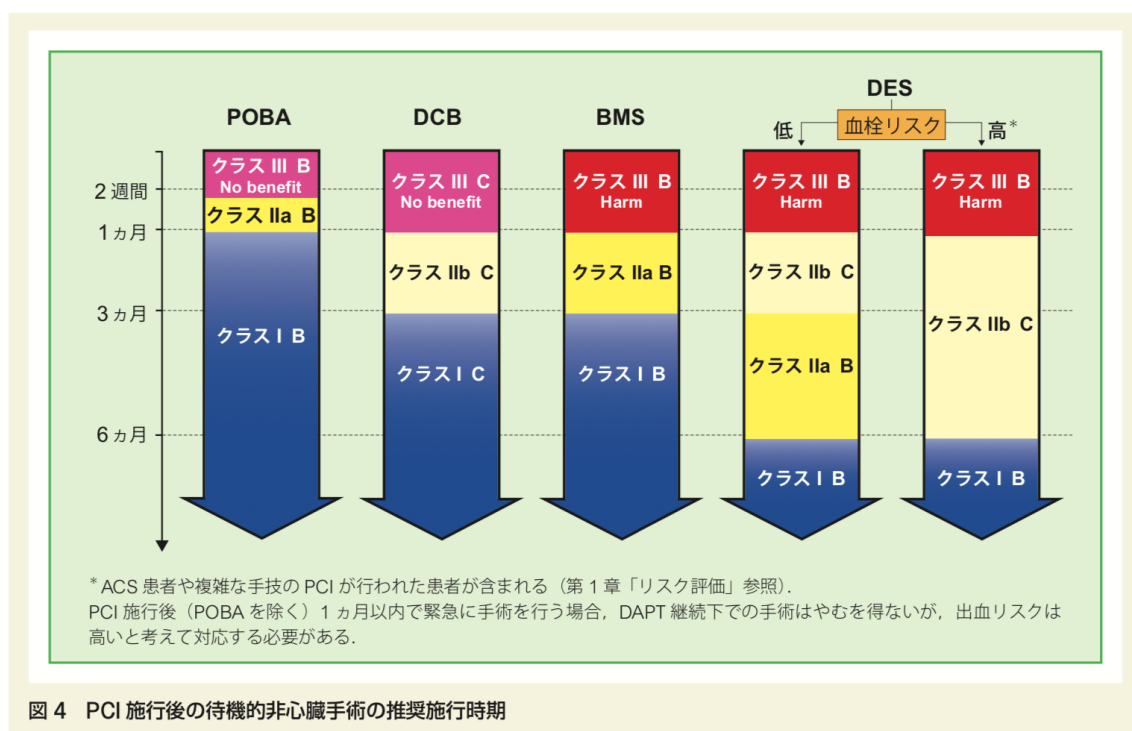


図 2



Q2. DAPT 内服が推奨されている期間の手術についてはどのような推奨がなされているか

DAPT 内服が必要とされているのは 1 か月である。しかしながら、手術の緊急性や必要性を考慮して時期は決定する必要がある。

1 か月未満は DAPT 継続で手術を施行する。出血リスクは高いと考えて対応する必要がある。

DAPT が休薬可能な時期であるそれ以降に関しては、JCS ガイドライン p 38 図 5 (図 3)に示されている。

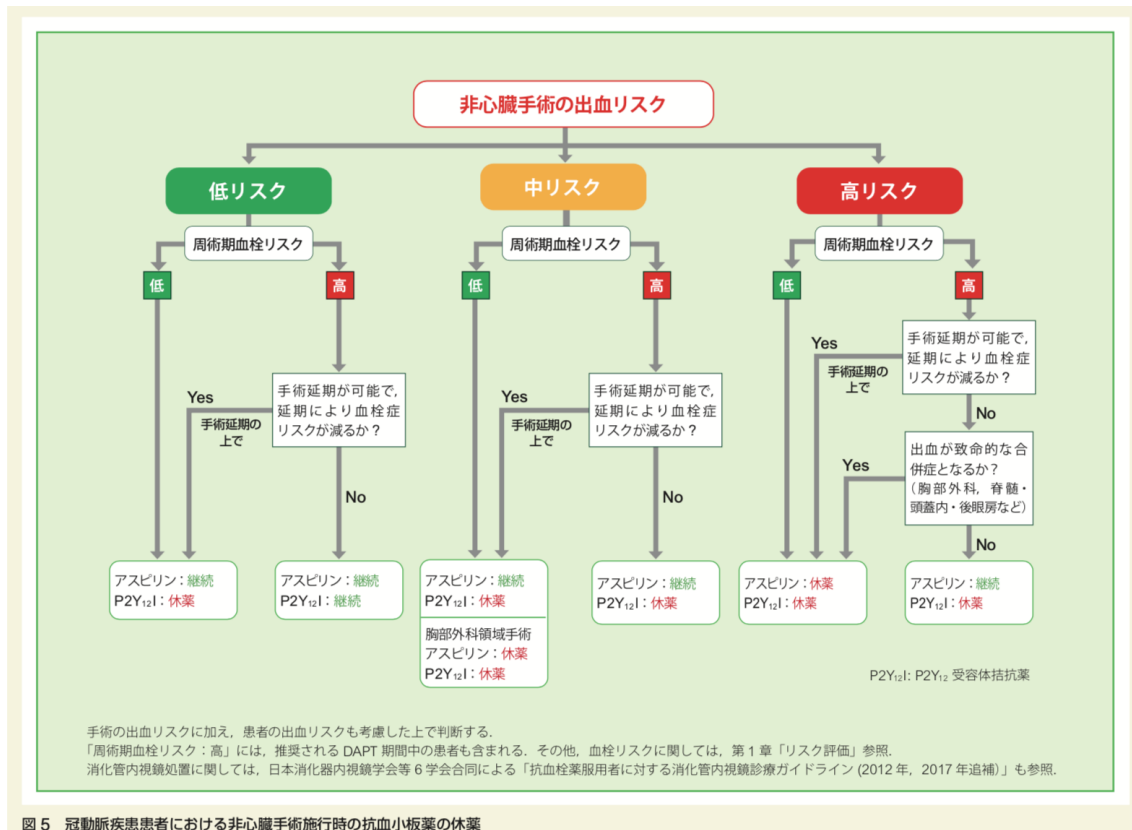


図 5 冠動脈疾患患者における非心臓手術施行時の抗血小板薬の休薬

Q3. DES 留置後のステント血栓症についての見解と、抗血小板剤の推奨内容

2020 JCS ガイドラインにおいては、ステント血栓症のリスク因子(表 1)と CREDO-Kyoto スコア (表 2) などの中にある血栓スコア (これは心筋梗塞や虚血性脳卒中も含まれる) がある。表 1 に示すステント血栓症のリスク因子は ESC 2017 ガイドライン (Ref 7) を踏襲したものである。しかしながら、個々の因子がどの程度の予測能を有するかが不明であり、ポイント点数化はされていない。

表 1

表 6 ステント血栓症の予測因子

- 十分な抗血小板療法下でのステント血栓症の既往
- 第 1 世代 DES
- 非 ST 上昇型または ST 上昇型心筋梗塞
- complex PCI (3 本以上のステント留置, 3 病変以上のステント治療, 分岐部 2 ステント, 総ステント長 60 mm 超, 慢性完全閉塞へのステント留置)
- 糖尿病合併例のび慢性病変
- CKD (クレアチニン・クリアランス < 60 mL/分)

(Valgimigli M, et al. 2018²⁸⁾, Roffi M, et al. 2016²⁹⁾, Giustino G, et al. 2016³⁰⁾ を参考に作表)

表 2

表 7 CREDO-Kyoto リスクスコア

血栓リスク (心筋梗塞・ステント血栓症・虚血性脳卒中) の予測スコア

因子	ポイント
CKD (透析または eGFR < 30 mL/分 /1.73 m ²)	2
心房細動	2
PVD	2
貧血 (ヘモグロビン値 < 11 g/dL)	2
年齢 (≥ 75 歳)	1
心不全	1
糖尿病	1
慢性完全閉塞 (CTO)	1
スコアの範囲	0~12

0~1 ポイントを低リスク, 2~3 ポイントを中リスク, 4 ポイント以上を高リスクに分類

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

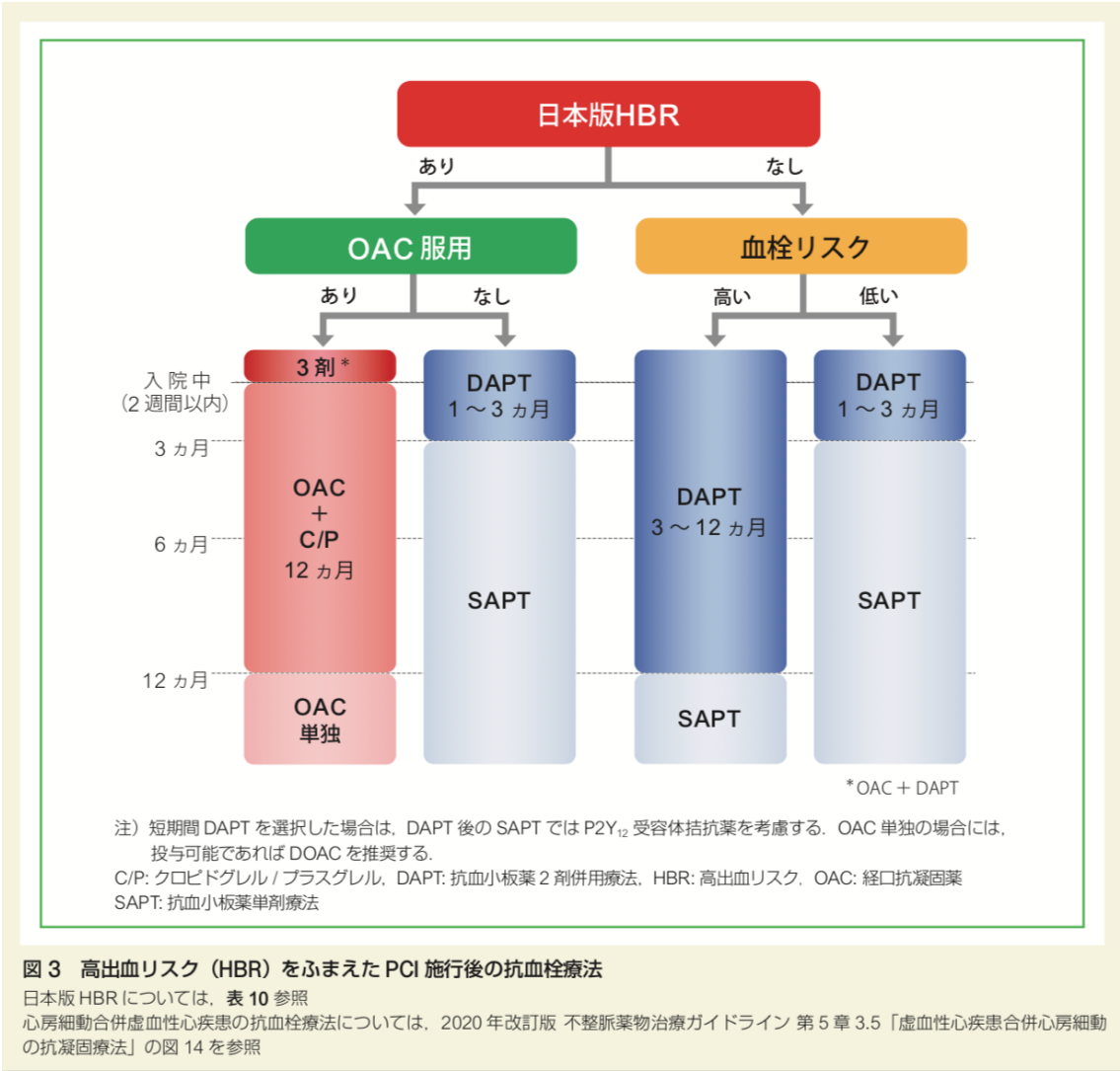
因子	ポイント
血小板減少 (< 100,000/μL)	2
CKD (透析または eGFR < 30 mL/分 /1.73 m ²)	2
PVD	2
心不全	2
心筋梗塞の既往	1
悪性腫瘍合併	1
心房細動	1
スコアの範囲	0~11

0 ポイントを低リスク, 1~2 ポイントを中リスク, 3 ポイント以上を高リスクに分類

(Natsuaki M, et al. 2016¹⁷⁾ より)

抗血小板剤の推奨内容については、JCS 2020 ガイドライン p 19 図3「高出血リスク（HBR）をふまえた PCI 施行後の抗血栓療法」(図4)に記載されている。

図 4



Q4. スtent留置後に、待機手術を延期すべき条件

JCS ガイドライン p36 図 4（図 2）に示されているように、血栓リスクの高低によって延期の時期が違ふ。また、手術の内容や麻酔方法などでバイアスピリンの内服を継続できるか否かも影響される可能性がある（p34 表 25）。