

周術期に発生するアナフィラキシーへの対応

A アナフィラキシーの発症時診断^{1,2)}

以下に当てはまったら、
迷わずアナフィラキシーの「治療」へ

- 1 血圧低下や気管支痙攣に紅斑などの皮膚症状を伴う
- 2 昇圧薬に反応しない低血圧

- ✓ 皮膚症状が出現しないアナフィラキシーがあることに注意
- ✓ 余裕があればトリプターゼ濃度測定用に採血する

B アナフィラキシーの治療²⁻⁵⁾

1 原因と思われる薬剤の中止

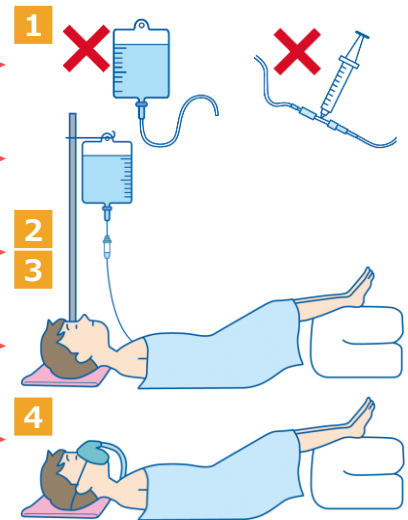
2 下肢挙上

3 急速輸液
(最初の5分間で5~10mL/kg)

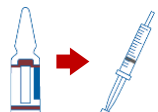


4 気道確保、100%酸素投与

5 アドレナリン静注※
(下表参照)

※ステロイドとヒスタミン受容体拮抗薬は第1選択ではない



●アナフィラキシーショックの治療におけるアドレナリン投与量 収縮期血圧を目安としたアドレナリン投与量例⁵⁾

循環動態	収縮期血圧の目安	対応	アドレナリンの投与量	アドレナリンの調製方法
心停止または高度循環不全	<40mmHg	心肺蘇生に準じたアドレナリンの投与	1mg静注	 アドレナリン1mg (1アンプル) を希釈せずに静注
循環虚脱	40~80mmHg	アナフィラキシーを疑う場合には躊躇せずにアドレナリン投与	50μg静注から開始し、反応を見て100μg、200μgに増量する	 アドレナリン1mg (1アンプル) を生理食塩水で希釈して 20mL とし、1mLずつ静注
正常~軽度低血圧	>80mmHg	呼吸器系の症状によっては少量投与を検討する	20μg静注から開始し、反応を見て50μgに増量する 静脈路がなければ300μg筋注	 アドレナリン1mg (1アンプル) を生理食塩水で希釈して 50mL とし、1mLずつ静注

1) Kolawole H, et al. Anaesth Intensive Care 2017; 45(2): 151-158. 2) Takazawa T, et al. J Anesth 2021; 35(6): 778-793. 3) Harper NJN, et al. Anaesthesia 2009; 64(2): 199-211. 4) 日本アレルギー学会 監修. アナフィラキシーガイドライン2022. 5) 高澤知規. LiSA2019年別冊秋号; 26: 157-162.

投与量換算表

非脱分極性麻酔用 筋弛緩剤

ロクロニウム臭化物静注液 25mg/2.5mL
50mg/5.0mL「マルイシ」

薬価基準収載

毒薬・処方箋医薬品 注意 - 医師等の処方箋により使用すること

● 挿管用量・追加投与量換算表

(投与薬液量として表示)		患者の体重								
投与薬液量 (mL)		10kg	20kg	30kg	40kg	50kg	60kg	70kg	80kg	90kg
挿管用量	0.6mg/kg	0.6	1.2	1.8	2.4	3.0	3.6	4.2	4.8	5.4
	0.9mg/kg	0.9	1.8	2.7	3.6	4.5	5.4	6.3	7.2	8.1
追加投与量	0.1mg/kg	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9
	0.15mg/kg	0.15	0.3	0.45	0.6	0.75	0.9	1.05	1.2	1.35
	0.2mg/kg	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8

【ロクロニウム臭化物静注液「マルイシ」の電子添文より抜粋】

6. 用法及び用量

通常、成人には挿管用量としてロクロニウム臭化物0.6mg/kgを静脈内投与し、術中必要に応じて0.1~0.2mg/kgを追加投与する。持続注入により投与する場合は、7µg/kg/分の投与速度で持続注入を開始する。なお、年齢、症状に応じて適宜増減するが、挿管用量の上限は0.9mg/kgまでとする。

7. 用法及び用量に関連する注意

- 作用持続時間は用量に依存して長くなるため、本剤0.9mg/kgを挿管用量として投与する際は注意すること。
- 持続注入により投与する場合は、筋弛緩モニタリング装置を用いて適切に注入速度を調節すること。

【ロクロニウムの筋弛緩作用に影響を与える因子】

- 心拍出量¹⁾
- 排泄機能¹⁾
- 年齢²⁾
- 脂肪量^{3,4)}
- 低体温⁵⁾
- 種々の神経筋疾患⁶⁾ など

【ロクロニウム臭化物静注液「マルイシ」の電子添文より抜粋】

9. 特定の背景を有する患者に関する注意

- 9.1.5 低体温麻酔及び低体温灌漑法による人工心肺使用の患者
作用が増強し、作用持続時間が延長するおそれがある。
- 9.1.6 重症筋無力症、筋無力症候群の患者
非脱分極性筋弛緩剤に対する感受性が極めて高い。
[8.2参照]
- 9.1.7 重症筋無力症、筋無力症候群の患者を除く神経筋疾患の患者
(筋ジストロフィー、筋緊張症候群、先天性ミオパチー、脊髄性筋萎縮症、ギラン・バレー症候群等) 又はポリオ罹患後の患者
本剤の作用の増強又は減弱が生じることがある。
- 9.1.8 心拍出量の低下が認められる患者
作用発現時間が遅延し、また作用が遅延することがある。
- 9.1.9 肥満の患者
実体重で投与量を算出した場合、作用持続時間が延長し回復が遅延するおそれがある。
- 9.2 腎機能障害患者 9.2.1 腎疾患の患者
本剤の排泄が遅れるため作用が遅延することがある。
[16.6.1参照]
- 9.3 肝機能障害患者 9.3.1 肝疾患の患者
本剤の排泄が遅れるため作用が遅延することがある。
[16.6.1参照]
- 9.8 高齢者
本剤の排泄が遅れるため作用が遅延することがある。

- 1) 日本麻酔科学会 麻酔薬および麻酔関連薬使用ガイドライン 第3版 VI. 筋弛緩薬・拮抗薬
- 2) Anesth Analg. 1993 Dec;77(6):1193-7.
- 3) Fujimoto M, et al. Can J Anaesth 2013; 60(6): 552-556.
- 4) Leykin Y, et al. Anesth Analg 2004; 99(4): 1086-1089.
- 5) Smeulers NJ, et al. Eur J Anaesthesiol Suppl 1995; 11: 91-94.
- 6) Fujimoto M, et al. Eur J Anaesthesiol 2015; 32(10): 672-680.

筋弛緩回復剤

スガマデクス 200mg
静注液 500mg「マルイシ」

薬価基準収載

スガマデクス 200mg
シリンジ「マルイシ」

処方箋医薬品 注意 - 医師等の処方箋により使用すること

● 投与量換算表

(投与薬液量として表示)

(投与薬液量として表示)		患者の体重								
投与薬液量 (mL)		10kg	20kg	30kg	40kg	50kg	60kg	70kg	80kg	90kg
浅い筋弛緩からの回復	2mg/kg	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8
	4mg/kg	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.6
緊急時の回復	16mg/kg	1.6	3.2	4.8	6.4	8.0	9.6	11.2	12.8	14.4

200mg/2mLバイアルの場合 1バイアル 2バイアル 3バイアル以上

200mg/2mLシリンジの場合 1シリンジ 2シリンジ 3シリンジ以上

【スガマデクス静注液「マルイシ」の電子添文より抜粋】

6. 用法及び用量

通常、成人にはスガマデクスとして、浅い筋弛緩状態（筋弛緩モニターにおいて四連（TOF）刺激による2回目の収縮反応（T₂）の再出現を確認した後）では1回2mg/kgを、深い筋弛緩状態（筋弛緩モニターにおいてポスト・テック・カウント（PTC）刺激による1~2回の単収縮反応（1-2PTC）の出現を確認した後）では1回4mg/kgを静脈内投与する。また、ロクロニウム臭化物の挿管用量投与直後に緊急に筋弛緩状態からの回復を必要とする場合、通常、成人にはスガマデクスとして、ロクロニウム臭化物投与3分後を目安に1回16mg/kgを静脈内投与する。

7. 用法及び用量に関連する注意

- 筋弛緩モニターによる確認ができない場合は、十分な自発呼吸の発現を確認した後はスガマデクスとして2mg/kgを投与すること。十分な自発呼吸の発現を確認する前のロクロニウム臭化物による筋弛緩に対してはスガマデクスとして4mg/kgを投与するが、筋弛緩状態からの回復が遅延することがあるため、患者の状態を十分に観察すること。なお、筋弛緩モニターによる確認ができない場合の自発呼吸の発現を確認する前のロクロニウム臭化物による筋弛緩に対する本剤の有効性及び安全性は確立されていない。
- ロクロニウム臭化物の挿管用量投与直後に緊急に筋弛緩状態からの回復を必要とする場合の本剤の有効性及び安全性は確立していない。

製造販売元（文献請求先及び問い合わせ先を含む）

 丸石製薬株式会社

大阪市鶴見区今津中2-4-2

【製品情報お問い合わせ先】

学術情報部 TEL：0120-014-561

【販売情報提供活動に関するご意見】

kantokubumon@maruishi-pharm.co.jp

2024年6月作成