| 演題 19 | 当施設の高齢者におけるopen abdominal management |
|---|---|
| | 発表者　小川　太志（埼玉県　川口市立医療センター　救命救急センター） |
| | 共同研究者　細井　康太郎、米沢　光平、中野　公介、直江　康孝 |

当施設の高齢者における

open abdominal management

川口市立医療センター　救命救急センター

小川太志　細井康太郎　米沢光平
中野公介　田上正茂　直江康孝

COI 開示

川口市立医療センター
救命救急センター

筆頭発表者：小川太志

第55回全国国保地域医療学会演題発表に
関連し開示すべき利益相反はありません。

背　景

腹部緊急手術におけるopen abdominal management（以下OAM）では、その特殊性から水分や電解質管理、蛋白喪失、露出組織の出血や感染、消化管瘻孔形成などの合併症に苦慮することがある。

一般的に高齢者は臓器予備力が低下しているため、80歳以上の高齢者に侵襲が大きいOAMを施行することは少なく、まとまった報告がないのが現状である。

今回我々は，当施設での80歳以上の高齢者におけるOAM症例について検討したため報告する。

腹部緊急手術におけるopen abdominal management（以下OAM）では、その特殊性から水分や電解質管理、蛋白喪失、露出組織の出血や感染、消化管瘻孔形成などの合併症に苦慮することがあります。一般的に高齢者は臓器予備力が低下しているため、80歳以上の高齢者に侵襲が大きいOAMを施行することは少なく、まとまった報告がないのが現状であり、今回我々は，当施設での80歳以上の高齢者におけるOAM症例について検討したため報告します。

目　的

当施設での80歳以上の高齢者に対するOAMの現状を明らかにして課題を検討する。

期　間・対　象

2010年1月から2014年12月までの5年間に、80歳以上の高齢者でOAMを施行した10症例を対象とする。

方　法

OAM症例の背景、施行理由、期間、閉腹法、予後などについて明らかにし検討する。

当施設での80歳以上の高齢者に対するOAMの現状を明らかにして課題を検討することを目的とし、2010年１月から2014年12月までの５年間、80歳以上の高齢者でOAMを施行した10症例を対象とします。方法としてOAM症例の背景、施行理由、期間、閉腹法、予後などについて検討します。

患者背景

| | 非外傷症例 (n=6) | 外傷症例 (n=4) | 全症例 (n=10) |
|---|---|---|---|
| 男：女 | 3：3 | 3：1 | 6：4 |
| 平均年齢（歳） | 84.5 | 84.2 | 84.3 |
| 加療中併存疾患（例/全） | 6/6 | 3/4 | 9/10 |
| 入院前ADL　良：不良 (Performance Status：ECOG) | 1：5 | 4：0 | 5：5 |
| 重症度（平均スコア） | APACHE II 26.7 (20-38) | ISS= 30.25 RTS= 4.620 Ps= 0.3508 | |

症例背景は、男性６例、女性４例、平均年齢は84.3歳、加療中併存疾患ありは９例（90％）、入院前ADLは５例（50％）が不良でした。外傷４例、非外傷６例、各背景の項目はスライドの通りで、外傷ではISS（Injury Severity Score）、RTS（Revised Trauma Score）、Ps（probability of survival）、非外傷ではAPACHE（acute physiology and chronic

health evaluation）II scoreを重症度評価として示します。

加療中併存疾患

| 加療中併存疾患 | 非外傷症例 (n=6) | 外傷症例 (n=3) | 全症例 (n=9) |
|---|---|---|---|
| 高血圧症 | 4 | 2 | 6 |
| 糖尿病 | 2 | 2 | 4 |
| 心疾患 | 2 | 2 | 4 |
| 脳血管疾患後遺症 | 3 | 0 | 3 |
| 肝硬変症 | 1 | 1 | 2 |
| COPD | 1 | 0 | 1 |
| その他 | 2 | 0 | 2 |
| 腹部手術歴 | 3 | 3 | 6 |

※ 重複例 8例

加療中併存疾患は、外傷、非外傷ともに、高血圧症、糖尿病、心疾患の順に多く、腹部手術歴は６例、２つ以上の疾患を持つ重複例は８例でした。（詳細はスライド参照）

非外傷症例の疾患・術式・閉腹法

| 疾患 | 術式 | OAM | 閉腹法 |
|---|---|---|---|
| 十二指腸潰瘍穿孔<br>小腸壊死（NOMI） | 大網充填術<br>小腸切除術 | Vacuum pack<br>(assisted) closure | 定型的<br>閉腹法 |
| S状結腸軸捻転、結腸壊死 | S状結腸切除術<br>ハルトマン手術 | Vacuum pack<br>(assisted) closure | 定型的<br>閉腹法 |
| 上腸間膜動脈塞栓症<br>小腸壊死 | 小腸切除術 | Vacuum pack<br>(assisted) closure | 定型的<br>閉腹法 |
| 小腸壊死（NOMI）<br>偶発性低体温症 | 小腸、結腸切除術<br>人工肛門造設術 | Vacuum pack<br>(assisted) closure | 定型的<br>閉腹法 |
| 出血性胃潰瘍<br>腹部コンパートメント症候群 | 胃切開、縫合止血術<br>⟶ 胃全摘術 | Silo closure ⟶<br>Vacuum pack<br>(assisted) closure | 内腹斜筋<br>外腹斜筋<br>分離法 |
| S状結腸軸捻転、結腸壊死 | S状結腸切除術 | Vacuum pack<br>(assisted) closure | 閉腹できず |

（n=6）

非外傷症例の疾患、術式、閉腹法を示します。スライドの上３例は生存例、下３例は死亡例です。疾患は、出血性胃潰瘍が１例、それ以外はすべて腸管壊死、腹膜炎であり、術式は疾患によって様々でした。OAMの方法は、Silo closureからVacuum pack（assisted）closure が１例で、それ以外はすべてVacuum pack（assisted）closure でした。閉腹法は、定型的閉腹法４例、内腹斜筋外腹斜筋分離法１例であり、閉腹できなかったのは１例でした。

外傷症例の損傷・術式・閉腹法

| 損傷 | 術式 | OAM | 閉腹法 |
|---|---|---|---|
| 下大静脈損傷（Ⅲb）<br>腸間膜損傷 （Ⅱb） | 下大静脈縫合術、小腸切除術<br>パッキング（DCS） | Vacuum pack<br>(assisted) closure | 定型的<br>閉腹法 |
| 脾損傷 （Ⅲb）<br>左腎損傷 （Ⅲa） | 脾臓摘出術<br>パッキング（DCS） | Silo closure ⟶<br>Vacuum pack<br>(assisted) closure | 内腹斜筋<br>外腹斜筋<br>分離法 |
| 脾損傷（Ⅲb＋HV）<br>肝損傷 （Ⅲa）<br>小腸損傷 （Ⅱa） | 脾臓摘出術、小腸縫合術<br>パッキング（DCS） | Silo closure ⟶<br>Vacuum pack<br>(assisted) closure | 内腹斜筋<br>外腹斜筋<br>分離法 |
| 肝損傷 （Ⅲb）<br>腸間膜損傷（Ⅱb）<br>骨盤骨折 （Ⅲa） | 小腸切除術<br>パッキング（DCS） | Silo closure | 閉腹できず |

（n=4）

外傷症例の損傷、術式、腹法を示します。スライドの上２例は生存例、下２例は死亡例です。損傷形態、術式は様々ですが、全例でパッキングによるダメージコントロール手術を施行していました。OAMの方法は、Silo closureからVacuum pack（assisted）closure が２例、Vacuum pack（assisted）closure が１例、Silo closureが１例でした。閉腹法は、定型的閉腹法１例、内腹斜筋外腹斜筋分離法２例であり、閉腹できなかったのは１例でした。

OAM施行理由

| | 非外傷症例 (n=6) | 外傷症例 (n=4) | 全症例 (n=10) |
|---|---|---|---|
| second look operation | 5 | 0 | 5 |
| ダメージコントロール | 0 | 3 | 3 |
| 腹腔内圧減圧目的 | 1 | 1 | 2 |

OAM施行期間

（平均日数：day）

| | 非外傷症例 (n=6) | 外傷症例 (n=4) | 全症例 (n=10) |
|---|---|---|---|
| second look operation | 2.8 | – | 2.8 |
| ダメージコントロール | – | 5.0 | 5.0 |
| 腹腔内圧減圧目的 | 9.0 | 5.0 | 7.0 |

OAM施行理由は、非外傷はsecond look operation　５例、外傷はダメージコントロール３例が最も多く、OAM施行期間（平均日数）は、second look operation　28日、ダメージコントロール5.0日、腹腔内圧減圧目的7.0日でした。

### 入院期間・合併症

| | 非外傷症例 (n=5) | 外傷症例 (n=3) | 全症例 (n=8) |
|---|---|---|---|
| ICU入院期間 (day) | 20.3 | 37.3 | 28.8 |
| 人工呼吸器装着期間 (day) | 18.3 | 28.0 | 23.2 |
| 在院期間 (day) | 34.4 | 69.3 | 47.5 |
| 合併症症例 (%) | 4 (80.0%) | 3 (100%) | 7 (87.5%) |
| SSI | 3 | 3 | 6 |
| 肺炎 | 2 | 1 | 3 |
| 急性腎不全 | 1 | 1 | 2 |
| 深部静脈血栓症 | 2 | 0 | 2 |
| その他 | 3 | 2 | 2 |

※ 原疾患で閉腹できず急性期死亡した2症例は除く　（重複合併例 6例）

入院期間（平均日数）は、ICU入院期間28.8日、人工呼吸器装着期間23.3日、在院期間47.5日で、いずれも非外傷より外傷のほうが長くなっていました。また、合併症は７例（87.5%）と高率に認め、SSIが最も多く、ついで肺炎、急性腎不全、深部静脈血栓症となっていました。

### 予　後

| | 非外傷症例 (n=6) | 外傷症例 (n=4) | 全症例 (n=10) |
|---|---|---|---|
| 自宅退院 | 1 | 1 | 2 |
| 転院 | 2 | 1 | 3 |
| 入院前ADL＞退院後ADL | 2 (2/3) | 1 (1/2) | 3 (3/5) |
| 死亡例 (%) | 3 (50.0%) | 2 (50.0%) | 5 (50.0%) |
| 術後30日以内死亡例 (%) | 1 (16.7%) | 1 (25.0%) | 2 (20.0%) |
| 原病死症例：他病死症例 | 1 : 2 (n=3) | 1 : 1 (n=2) | 2 : 3 (n=5) |

予後は、自宅退院２例（20%）、転院３例（30%）、死亡５例（50%）、術後30日以内の急性期死亡２例（20%）でした。また、生存５例のうち退院後にADLが低下したのは３例（60%）、死亡５例のうち他病死（合併症）３例（60%）でした。

### 患者背景と入院期間・合併症率・死亡率

| | 平均入院期間 (day) | 合併症率 (%) | 死亡率 (%) |
|---|---|---|---|
| 加療中併存疾患　なし：あり (1 : 7) | 22 : 51.1 | 0% : 85.7% (0/1) (6/7) | 0% : 42.8% (0/1) (3/7) |
| 入院前ADL　良：不良 (4 : 4) (Performance Status : ECOG) | 57.5 : 37.5 | 50.0% : 100% (2/4) (4/4) | 25.0 % : 50.0% (1/4) (2/4) |
| OAM期間　3日以内：4日以上 (5 : 3) | 33.4 : 71.0 | 80.0% : 100% (4/5) (3/3) | 20.0% : 66.6% (1/5) (2/3) |

（n=8）

※ 急性期に原疾患で閉腹できず死亡した2症例は除く

患者背景から入院期間、合併症率、死亡率をみると、加療中併存疾患ありでは入院期間が長く、合併症率、死亡率は高くなっていました。また、入院前ADL不良群は入院期間が短く、合併症率、死亡率は高く、OAM期間４日以上では入院期間が長く、合併症率、死亡率は高くなっていました。

### 患者背景と入院期間・合併症率・死亡率

| | 平均入院期間 (day) | 合併症率 (%) | 死亡率 (%) |
|---|---|---|---|
| 加療中併存疾患　なし：あり (1 : 7) | 22 : 51.1 | 0% : 85.7% (0/1) (6/7) | 0% : 42.8% (0/1) (3/7) |
| 入院前ADL　良：不良 (4 : 4) (Performance Status : ECOG) | 57.5 : 37.5 | 50.0% : 100% (2/4) (4/4) | 25.0 % : 50.0% (1/4) (2/4) |
| OAM期間　3日以内：4日以上 (5 : 3) | 33.4 : 71.0 | 80.0% : 100% (4/5) (3/3) | 20.0% : 66.6% (1/5) (2/3) |

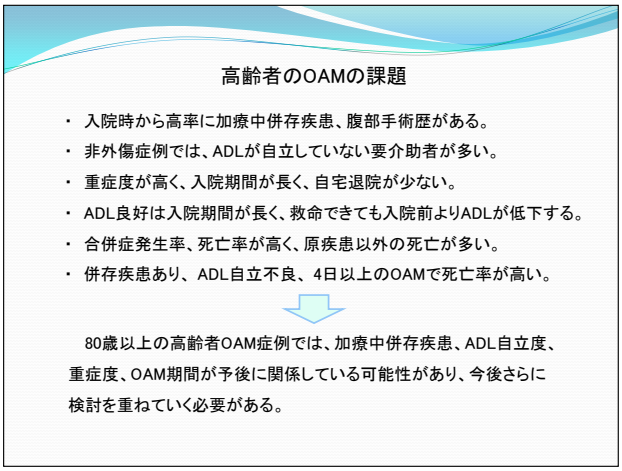
（n=8）

※ 急性期に原疾患で閉腹できず死亡した2症例は除く

80歳以上の高齢者腹部緊急手術について、福田らは、死亡率14.9%、死亡例の60%が原疾患以外の死亡で、ADL不良群で有意な死亡率上昇を認め、渡邊らは、救命できてもADL低下、入院期間長期化、受け入れ先困難などの社会的問題が高率（78%）に発生したと報告している。

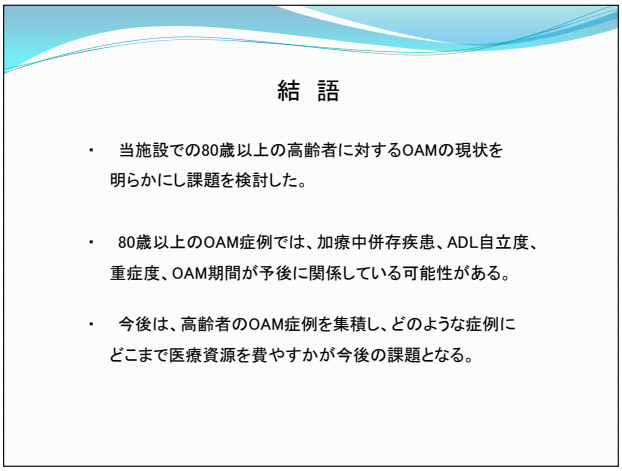
また岡田らは、OAM症例の79%が65歳以上で外傷10%、合併症率94%、死亡率45%、McLeanらは、高齢者OAM症例は重症度が高く臓器予備能が低いため予後が悪い、Goussousらは、高齢者内因性OAM症例で早期筋膜閉鎖による閉腹が入院期間短縮、合併症率低下、死亡率改善につながると報告している。

80歳以上のOAM症例のまとまった報告は少なく、本研究は外傷症例を含んだ80歳以上の高齢者OAM症例を検討した貴重な報告である。




今回の報告で高齢者OAMの課題として、入院時から高率に加療中併存疾患、腹部手術歴があること、非外傷症例では、ADLが自立していない要介助者が多いこと、重症度が高く、入院期間が長く、自宅退院が少ないこと、ADL良好は入院期間が長く、救命できても入院前よりADLが低下すること、合併症発生率、死亡率が高く、原疾患以外の死亡が多いこと、併存疾患あり、ADL自立不良、４日以上のOAMで死亡率が高いことなどがあげられました。高齢者は、OAMを施行し急性期をのりきっても、臓器予備能力が低いため長期予後として救命するのは難しいと考えられ、また、生命予後だけでなく、救命できても寝たきりになることが多く、どのような症例にどこまで医療資源を費やすかは判断が難しいといえます。

80歳以上の高齢者OAM症例では、加療中併存疾患、ADL自立度、重症度、OAM期間が予後に関係している可能性があり、日本の高齢化社会と社会保障の現状を考慮すると、今後さらに　検討を重ねていく必要があります。




当施設での80歳以上の高齢者に対するOAMの現状を明らかにして課題を検討しました。80歳以上のOAM症例では、加療中併存疾患、ADL自立度、重症度、OAM期間が予後に関係している可能性がありました。今後は、高齢者のOAM症例を集積し、どのような症例にどこまで医療資源を費やすかが今後の課題であると考えられます。