

令和3年度(2021年度)  
厚生労働科学研究費補助金(エイズ対策政策研究事業)  
分担研究報告書

HIV 感染症及びその併存疾患の実態把握のための研究

血友病患者と HIV 感染症患者の大腿骨近位部骨折の  
医療情報および関連医療費の実態把握のための研究

研究協力者	西村 優輝	奈良県立医科大学 整形外科学教室 医員
研究協力者	稲垣 有佐	奈良県立医科大学 整形外科学教室 学内講師
研究分担者	西岡 祐一	奈良県立医科大学 公衆衛生学講座 助教
研究代表者	野田 龍也	奈良県立医科大学 公衆衛生学講座 准教授

**研究要旨**

HIV 血友病研究班は、HIV 感染者、特に血液凝固異常症(血友病等)を合併した HIV 感染者が受けている治療の標準的な姿を明らかにするとともに、血液凝固異常症全国調査事業など、通常の調査・支援の網からこぼれ落ちている可能性のある患者に、レセプト情報・特定健診等情報データベース(NDB)による悉皆調査の光を当て、適切な社会・医療介入へつなげることを目的としている。

本分担研究では、特に血液凝固異常症患者(HIV 感染症を併存している患者を含む。)にとって大量輸血等のリスクがある大腿骨近位部骨折に焦点をあてて、HIV 患者、血液凝固異常症(血友病等)を合併した HIV 感染者、血友病患者の大腿骨近位部骨折の発生数および合併症率、死亡率を NDB を用いて集計し、一般患者と比較してどのような差があるか調査することを目的としている。令和3年度は、その第一段階として、日本全国の保険医療受診者全体を対象として大腿骨近位部骨折の発生数および合併症率、死亡率を算出した。

**A. 研究目的**

レセプト情報・特定健診等情報データベース(NDB)は国民皆保険制度を有する我が国における保険診療の全数調査である。NDB は病院だけでなく、診療所のデータも取得されており、また、適切な名寄せを行うことで、同一患者の医療機関や都道府県をまたいだ受診を追跡できる。このように NDB は既存の集計値にはない強み(全国悉皆性)を有するため、既存統計と補完的に用いることで精緻な実態把握が可能となる。

整形外科骨折手術の中で、大腿骨近位部骨折は最も一般的な骨折の1つであり、ほとんどの患者が手術を施行されており、術式は骨折観血

的手術、人工骨頭挿入術、人工股関節全置換術に分けられる。本骨折は骨粗鬆症の高齢者に多い骨折であり、術後の合併症や死亡が問題となっている。日本は超高齢社会に差し当たっているにあたり、HIV 患者と血友病患者も高齢化が進み大腿骨近位部骨折が増加していると推測される。

本研究の3年間の研究目的は、わが国の保険診療の全数(悉皆)調査である NDB を活用し、日本全国患者と血友病患者、HIV 感染症患者の大腿骨近位部骨折の「医療状況」と「医療費」の2つの実態把握および相違点の調査を行うことである。また、非 HIV 患者の大腿骨近位部骨折

の場合と比較して死亡率や医療費の上昇があるかの調査も検討する予定である。令和3年度の研究では、まず日本全国の保険医療受診者全体を対象として大腿骨近位部骨折の発生数および合併症率、死亡率を算出することを目的とした。

## B. 研究方法

本研究では、以下についてNDBを用いて患者数等を推計した。

なお、同一患者（NDB上の同一患者ID者）は名寄せを行い、1名として扱った。

### ① 患者数

#### 【集計の期間】

2013年4月から2021年3月の8年間通算

#### 【集計の概要】

以下1～12について、NDB全患者の集計を行った。

以下、「大腿骨近位部骨折」は大腿骨頸部骨折、大腿骨転子部骨折、大腿骨転子下骨折の病名の総称とする。

1. 大腿骨近位部骨折の年齢階級別患者数
2. 大腿骨頸部骨折で手術を受けた患者数
3. 大腿骨転子部骨折で手術を受けた患者数
4. 大腿骨転子下骨折で手術を受けた患者数
5. 大腿骨近位部骨折で骨折観血的手術を受けた患者数
6. 大腿骨近位部骨折で人工骨頭挿入術を受けた患者数
7. 大腿骨近位部骨折で人工股関節全置換術を受けた患者数
8. 大腿骨近位部骨折の入院日からの手術日までの各期間（入院当日、入院1日後、入院2日後、入院3日以降）の患者数
9. 大腿骨近位部骨折患者の入院時併存疾患スコアの the Charlson Comorbidity Index (CCI) をスコアリングしたスコアごとの患者数
10. 大腿骨近位部骨折手術後に輸血された患者数と輸血されなかった患者数
11. 大腿骨近位部骨折手術後にDVTの合併症があった患者数となかった患者数
12. 大腿骨近位部骨折手術後に肺塞栓の合併症があった患者数となかった患者数

### ② 患者死亡数

#### 【集計の期間】

2013年4月から2020年3月の8年間

#### 【集計の概要】

以下1～12について、NDB全患者の集計を行った。

手術から1年以内に死亡した患者数とした。

1. 大腿骨近位部骨折の年齢階級別患者死亡数
2. 大腿骨頸部骨折で手術を受けた患者死亡数
3. 大腿骨転子部骨折で手術を受けた患者死亡数
4. 大腿骨転子下骨折で手術を受けた患者死亡数
5. 大腿骨近位部骨折で骨折観血的手術を受けた患者死亡数
6. 大腿骨近位部骨折で人工骨頭挿入術を受けた患者死亡数
7. 大腿骨近位部骨折で人工股関節全置換術を受けた患者死亡数
8. 大腿骨近位部骨折の入院日からの手術日までの各期間（入院当日、入院1日後、入院2日後、入院3日以降）の患者死亡数
9. 大腿骨近位部骨折患者の入院時併存疾患スコアの the Charlson Comorbidity Index (CCI) をスコアリングしたスコアごとの患者死亡数
10. 大腿骨近位部骨折手術後に輸血された患者死亡数と輸血されなかった患者死亡数
11. 大腿骨近位部骨折手術後にDVTの合併症があった患者死亡数となかった患者死亡数
12. 大腿骨近位部骨折手術後に肺塞栓の合併症があった患者死亡数となかった患者死亡数

#### 【集計結果の秘匿処理】

NDBには患者数1～9人の数値(例:9人、1人)や、逆算により1～9人未満を算出できる数値(48人-40人=8人)を公表してはならないという規制がある(上記の下線部は公表不可)。そのため、本報告書におけるNDB集計結果は、適宜、秘匿処理(マスキング)を施している。

### (倫理面への配慮)

本研究では完全に匿名化された個票を用い、個人情報や動物愛護に関わる調査・実験は行わない。研究の遂行に当たっては、各種法令や「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」を含めた各種倫理指針等の遵守に努める。また、厚生労働省保険局を始めとする関係各所の定めた規定・指針等を遵守し、必要な申請を行う。

### C. 研究結果

今年度の集計結果を以下に示す。

#### 患者

1. 年齢階級別患者数  
65-69歳:男性 1,7122人,女性 3,4615人  
70-74歳:2,5500人,女性 5,8282人  
75-79歳:4,0614人,女性 10,9194人  
80-84歳:男性 5,9950人,女性 20,0501人  
85-89歳:男性 6,3005人,女性 26,5368人  
90-94歳:男性 3,4054人,女性 7,6498人  
95歳+:男性 9502人,女性 7,6498人
2. 大腿骨頸部骨折で手術を受けた患者  
男性 13,7761人,女性 48,3879人
3. 大腿骨転子部骨折で手術を受けた患者  
男性 11,1951人,女性 45,7204人
4. 大腿骨転子下骨折で手術を受けた患者  
男性 4397人,女性 2,0478人
5. 骨折観血的手術を受けた患者  
男性 15,0120人,女性 60,0306人
6. 人工骨頭挿入術を受けた患者  
男性 9,6924人,女性 33,1997人
7. 人工股関節全置換術を受けた患者  
男性 2918人,女性 1,1631人
8. 入院日からの手術日までの各期間の患者  
入院当日:男性 1,6001人,女性 6,5544人  
入院1日後:男性 4,0464人,女性 16,3444人  
入院2日後:男性 3,6555人,女性 14,8632人  
入院3日以降:15,6727人,女性 56,5517人
9. CCIスコアごとの患者  
CCI 0:男性 3,1249人,女性 16,0112人  
CCI 1:男性 4,1858人,女性 22,3782人  
CCI 2:男性 4,4661人,女性 20,3516人  
CCI 3:男性 3,9617人,女性 14,6340人  
CCI 4:男性

3,1007人,女性 9,1544人

CCI 5:男性 2,1905人,女性 5,2326人

CCI 6+:男性 3,9450人,女性 6,5517人

10. 輸血した患者  
男性 8,9814人,女性 39,5926人  
輸血しなかった患者  
男性 15,9933人,女性 54,7211人
11. DVTを起こした患者  
男性 6874人,女性 3,7083人  
DVTがなかった患者  
男性:24,2873人,女性 90,6054人
12. 肺塞栓があった患者  
男性 1268人,女性 6167人  
肺塞栓がなかった患者  
男性 24,8479人,女性 93,6970人

#### 手術後1年以内死亡数

1. 年齢階級別の死亡数  
65-69歳:2081人  
70-74歳:4084人  
75-79歳:8895人  
80-84歳:1,9418人  
85-89歳:3,0961人  
90-94歳:2,7820人  
95歳+:1,3587人
2. 大腿骨頸部骨折の患者死亡数  
5,8669人
3. 大腿骨転子部骨折の患者死亡数  
6,4453人
4. 大腿骨転子下骨折の患者死亡数  
2784人
5. 骨折観血的手術を受けた患者死亡数は  
8,3915人
6. 人工骨頭挿入術を受けた患者死亡数  
3,8917人
7. 人工股関節全置換術を受けた患者死亡数は  
522人
8. 入院日から手術日までの各期間の患者死亡数  
入院当日:8100人  
入院1日後:1,9133人  
入院2日後:1,7312人  
入院3日以降:7,8715人
9. CCIスコアごとの患者死亡数  
CCI 0:8950人  
CCI 1:1,8992人  
CCI 2:2,3523人

CCI 3:2, 1320 人

CCI 4:1, 6482 人

CCI 5:1, 1314 人

CCI 6-:2, 2679 人

10. 輸血した患者死亡数

6,8207 人

輸血しなかった患者死亡数

5,5053 人。

11. DVT があった患者死亡数

3953 人

DVT がなかった患者死亡数

11,9307 人

12. 肺塞栓があった患者死亡数

1101 人

肺塞栓がなかった患者死亡数

12,2159 人

#### D. 考察

年齢階級別患者数は男性、女性ともに 85-89 歳の年齢層で最も多く、大腿骨頸部骨折と転子部骨折の患者数は似たような結果であった。術式は骨折観血的手術を受けた患者の方が人工骨頭挿入術を受けた患者よりも多く、さらに人工股関節全置換術を患者はそれぞれの術式の 5%にも満たなかった。これは、日本では人工股関節全置換術の適応が、活動的な 60 代から 70 代前半の高齢者となる傾向にあるためと推察される。

今回集計において、より高齢であるほど術後 1 年以内の死亡率が高く、人工股関節全置換術を受けた患者の術後 1 年以内死亡率は他の術式を受けた患者より低く、CCI スコアが高いほど術後 1 年以内死亡率が高い傾向にあるなど、集計結果は先行知見と合致しており、集計アルゴリズムに一定の妥当性が認められた。また、輸血をした患者、DVT があった患者、肺塞栓があった患者の死亡率が高い傾向にあった。今回集計では、周術期の合併症が 1 年死亡率に影響していることが示唆された。

今後、本来目的である、HIV 患者、血友病患者における同様な集計を進める予定である。

#### E. 結論

レセプト情報・特定健診等情報データベース (NDB) を用いて、全国の大腿骨近位部骨折の患者数及び術後死亡率の推計を行った。

#### F. 健康危険情報

なし

#### G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

#### H. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む。)

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし