

富山市立富山市民病院

大腿骨近位部骨折

診療マニュアル

## 【地域連携部門】

### 1. 地域医療機関から紹介の場合

地域医療機関から大腿骨近位部骨折患者（あるいは骨折疑い患者）の受診依頼があれば、整形外科外来に受け入れの可・否を確認する。

受け入れ可能な場合、紹介医療機関に「申込書」をふれあい地域医療センターへ FAX していただく。

また以下の項目に関し、紹介医療機関へ確認と伝達を行う。

- 1) 当院までの搬送手段
- 2) 搬送所要時間
- 3) 内服薬を持参していただく
- 4) 連絡後、絶飲食にて来院していただく（当日手術を考慮し）
- 5) 親族に連絡の上、同伴いただく

### 1. 患者情報がない場合

医療機関に通院中の患者の場合で、患者の治療情報が不足あるいは不明の場合、「患者情報提供依頼書（下記：定型文書作成）」に必要事項記載し、治療中の医療機関へ FAX で問い合わせを行う。

その際は、必ず患者情報提供依頼書の「受診者同意書」は救急センターで説明し、

本人または家族に同意および署名をいただく。

同意書の FAX は救急センターが多忙で、依頼があれば「ふれあい地域医療センター」で行う。

### 患者診療情報提供依頼書

平成 年 月 日 ( )

御中

日頃より大変お世話になっております。

ご多忙中申し訳ございませんが、貴院通院中の患者様について以下の項目の情報をご提供いただきたく、ご協力の程よろしくお願い致します。

患者氏名		
生年月日	明治・大正・昭和・平成 年 月 日	
当院受診科	整形外科	
受診理由	大腿骨頸部・転子部骨折にて受診 手術予定	
問い合わせたい診療科名		
問い合わせたい診療情報 (必要なものに○)	①診断名	
	②最終処方	
	③心電図	
	④検査データ	
	⑤その他 ( )	
病院名・診療科 担当医師名	富山市民病院 整形外科 医師 ○○ ○○	
備考		
受診者同意の署名 今回の診療に関し診療情報の提供に同意します。 氏名 _____ 続柄 ( )		

## 【整形外科外来部門】

### 1. 外来診察で骨折が判明した場合

救急センターへ連絡を取り、以降は救急室で検査・処置を行う

救急センターでの対応困難な場合は臨機応変に整形外科外来で対応を行う。

### 2. 地域連携室より地域医療機関から受け入れに関する連絡があった場合

救急当番の整形外科医師に連絡する。

救急当番医師が手術中の場合は外来診察医もしくは他の医師が対応する。

搬送時に整形外科医が対応できない場合は、救急科医師に初療を依頼する。

## 【救急科】

### 1. 受傷機転、臨床所見などから大腿骨近位部骨折が疑われる場合

『大腿骨近位部骨折疑いクリニカルパス』を用いて検査・処置をすすめる。

『大腿骨近位部骨折疑いクリニカルパス』は年齢・受傷機転より大腿骨近位部骨折が疑われる患者に使用するクリニカルパスである。初療に携わる医師が必ずしも整形外科医ではないことが予測されるため、統一された検査（血液検査・単純X線写真・心電図など）および処置（輸液など）が組み込まれたパスである。これを使用することで初療時における unnecessary 検査を減らすとともに、検査に伴う患者側の負担・苦痛を減らし、円滑な初期治療を行う。

#### I. 来院～診断確定まで

大腿骨近位部骨折疑い患者発生

- ➔ 救急搬送 or 救急科直接来院 or 外来・地域連携より救急科紹介。
- ➔ 救急搬送依頼の場合、整形外科へ受け入れ可能か確認する。
- ➔ 救急搬送の場合、救急担当医もしくは整形外科医が患者引渡書にサインする。
- ➔ 医師の判断で大腿骨頸部・転子部骨折疑いパスを起動する。
- ➔ 検査・処置をすすめる。

➡ 単純X線撮影後、整形外科医師に連絡し確認してもらう。

## II. 診断確定後

追加検査・処置をすすめる。

心電図検査 尿留置カテ挿入、救急の所定の用紙に沿って持ち物を確認する。

## III. 診断～入院まで

入院病床の確認

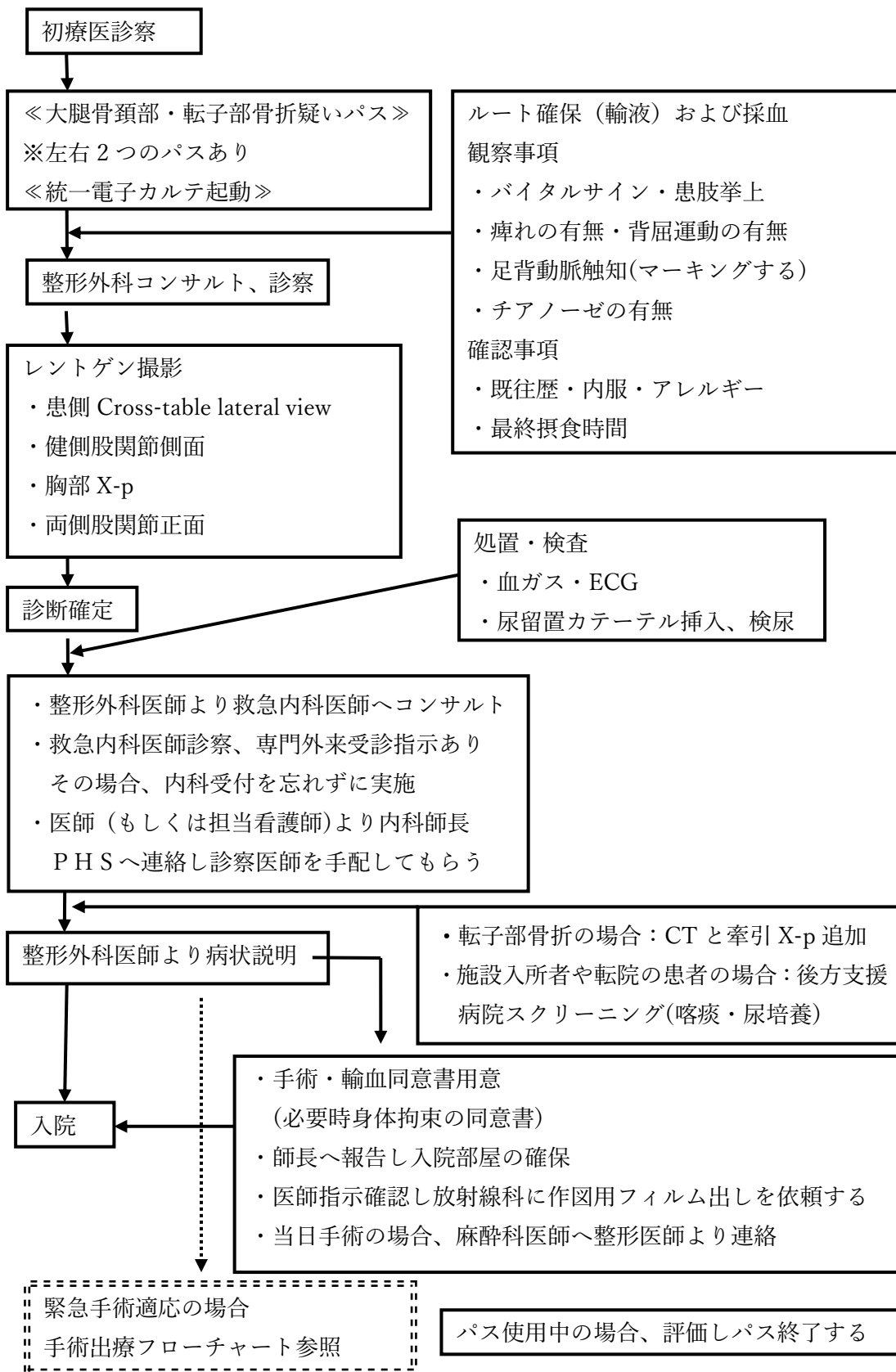
➡他施設・病院からの場合、尿・喀痰培養施行する。

➡手術説明用紙・輸血同意書・地域連携パス用紙を用いて患者・家族に説明を行う。

➡内科・麻酔科受診を確認する。

➡手術出療、もしくは病棟へ入院案内する。

## 救急室フローチャート



## 【内科】

### 診療内容

大腿骨近位部骨折患者の全身状態を評価し、必要に応じて各専門内科の受診を判断、指示を行う。

平日診療時間帯では、救急担当内科医が診察を行う。夜間・休日診療時間帯では、当直内科医が診察を行う。ただし、以下の場合は翌日病棟での診察とする。

- ・夜間当直医師が休眠中で患者の状態が安定している場合
- ・他の救急患者の診療で対応が困難な場合

この場合、内科医の申し送りノートに記載し、伝達が漏れないように注意する。

救急担当内科医が診察後、下記基準に照らし合わせ、各専門内科を受診とする。

### 【循環器内科受診基準】

1. 80歳以上全例
2. 循環器疾患で加療中

### 【内分泌内科受診基準】<sup>1)</sup>

1. 随時血糖 200mg/dl または糖尿病の既往や治療歴（や薬剤）がある場合
- 追加検査：HbA1c 採血



当日 血糖 3 検、スライデングスケール対応の指示

糖尿病治療内容の確認（内服薬やインスリンの種類・量）

翌日（平日） 内分泌内科受診

※例外：既往に 1 型糖尿病がある場合は連絡（時間外でも可）

**【腎臓内科受診基準】<sup>2)</sup>**

1. 透析患者
2. 慢性腎臓病患者（eGFR $\leq$ 40）

**【呼吸器内科受診基準】<sup>3)</sup>**

1. 喘息
2. SpO<sub>2</sub>  $\leq$ 90 (room air) 以下
3. 在宅酸素治療中
4. 肺炎

**【その他】**

血液内科・消化器内科 etc.その他の専門内科受診に関しては、救急内科医の判断で受診を指示する。

## 【麻酔科】

### 麻酔法の選択

全身麻酔（全麻）を第一選択とし、適宜腸骨筋膜下ブロック（FICB）を併用する。  
重篤な呼吸器疾患を併存している場合は、全身麻酔を避けて脊椎クモ膜下麻酔を選択する。

脊椎クモ膜下麻酔が禁忌となる場合

1. 患者の協力が得られない
2. 凝固異常
3. 非代償性心不全
4. 中等度以上の大動脈弁狭窄症 etc.

### 抗血栓薬内服患者に対する麻酔法

#### ①抗血小板薬

手術による大量出血のリスクは低いため手術延期の必要はない。原則、全麻での早期手術が望ましい。

シロスタゾール、リマプロストアルファデクス、ジピリダモールなどの抗血小板作用は可逆的であり、休薬期間が2日以上であれば脊麻も可能である。他方、チクロピジンやクロピドグレル、プラスグレル、イコサペント酸エチルの抗血小板作用は非可

逆的で、1週間未満の休薬期間では脊麻は禁忌となる。アスピリンに関しては、他の抗血栓薬の併用がなく、異常出血の既往もなければ内服中であっても脊麻は可としている。(添付文書では禁忌となっているが、欧米および日本区域麻酔学会のガイドラインでは可となっている。)

## ②ワルファリン

早期手術は概ね可能である。

来院時のプロトロンビン時間国際標準比 (PT-INR) が 1.5 未満であれば脊麻も可であるが、原則、全麻を選択する。PT-INR が延長していれば、1.8 から 1.5 以下になるようビタミン K を投与する。PT-INR は 4-6 時間後に再検し、重篤な出血が続く際にはプロトロンビン複合体製剤 (ケイセントラ®) の使用も考慮する。

## ③直接作用型経口抗凝固薬 (DOAC)

ダビガトラン、リバーロキサバン、アピキサバン、エドキサバンの内、ダビガトランを除いて特異的な中和剤はないが、いずれも半減期が比較的短いため、中等量の出血が見込まれる術式では最終投与から 24 時間以内の手術は避けるべきである。麻酔法は全麻を選択する。

## 【周術期管理】

### I. 疼痛管理

**疼痛評価：**入院後より疼痛評価を行う。疼痛評価は Numerical Rating Scale(NRS)を用いる。ただし認知機能障害あるいはせん妄などのよる意思疎通が困難な場合においては客観的評価（DOLOPLUS2）を用い評価する。

**使用薬剤：**アセトアミノフェン製剤を用いる。肝機能障害やアレルギー等で、アセトアミノフェンの投与が難しい場合は、主治医と協議の上、NSAIDs の使用も検討する。

**使用方法：**術直後の疼痛管理において、術中初回投与後（術中に使用がない場合は帰宅後）よりアセトアミノフェン静注液を 6 時間間隔で 3 回投与する。投与終了後の次の服用時点から、アセトアミノフェン錠の内服に切り替える。

**使用容量：**アセトアミノフェンの投与量は 15mg/kg/回を基準に決定する（主治医の判断で適宜増減可とする）。体重毎の投与量については表 1、2 を参考にする。

投与薬剤で疼痛コントロールが不十分と判断された場合は、以下の追加薬剤を検討する。

内服可能な場合：頓用のアセトアミノフェン錠内服を使用

内服困難な場合：ペンタゾシン注射液 15mg 筋注

ただし、常用での追加を検討する場合は、アセトアミノフェンの投与上限量を超える恐れがあるため、腎機能を考慮し主治医の判断で NSAIDs の併用を考慮してもよい。

## II. せん妄予防と治療

### 認知症の評価方法・評価時期

Abbreviated Mental Test Score (AMTS)<sup>1)</sup>日本語版を使用し、10 点満点で評価を行う。7 点以上で正常と判断。

原則、入院時に行う。ただし救急室から手術となった場合など、当日に評価が困難な場合は、翌日など意識がはっきりした段階で行う

### 治療（不穏時の指示）

・内服不可：ハロペリドール 5 mg 注を 1 アンプル筋肉注射、1 晩 2 回まで

・内服 可：①リスペリドン内用液 1ml

②リスペリドン内用液 1ml

③ハロペリドール 5 mg 注を 1 アンプル筋肉注射

上記でせん妄状態が遷延する際は、精神科受診を行う。

## 予防

- 1) 普段メガネをしている人にはメガネをつけてもらう。
  - 2) 難聴がある場合、話の内容が理解できているか確認する。
    - ・補聴器がある人は装着する。もしくは筆談でのコミュニケーションを図る。
    - ・家族とコミュニケーションをとる時間を作る(家族の協力を得る)
  - 3) 術後の安静について説明をする。
  - 4) 昼間の覚醒や言動、夜間の不眠の増強や中途覚醒時の言動を観察する。
  - 5) 点滴ルートが視界にはいらないようにする。
  - 6) 徘徊して転倒が予測される場合には離床センサーを置く。
  - 7) 脱水は早期発見を心がけとともに、出現した場合は早急に補正を行う。
  - 8) 疼痛コントロールを行う。
  - 9) 不動化を避け、できるだけ早期にリハビリテーションを含む離床を促す。
    - ・早期に留置カテーテルを抜管しトイレ誘導を行う
    - ・声をかけながらベッド上リハビリを行う。
- 11:45 大腿骨近位部骨折患者を車椅子でデイルームまで搬送する。
- 11:50 昼当番が食前運動を行う。
- 12:00 食事摂取状況を確認しながら、必要な患者には食事介助を行う。
- 食後運動（深呼吸・背伸び）を行う。

12:30 食後 30 分は姿勢を整え、車椅子もしくはベッドに戻り上半身を起こした状態  
態でなるべく過ごす。

昼食時集団活動用紙記入する。

10) 安静は静寂および明るさの環境を維持する。

・日中はカーテンを開け、夜間はカーテンを閉め 21 時には消灯する。

11) 安定した睡眠覚醒リズムを妨げる環境を可能な限り調整する。

・日中は訓練以外の時間は車椅子で過ごす時間を増やす。

・病室のカーテンを開けて同室者同士が会話しやすいようにする

・緊張を緩和する。マッサージ・タッチングを行う。

12) 患者の見やすい位置にカレンダーや時計を置く。

・朝に「今日は○月○日○曜日」、一日の予定を口頭で伝える。

13) 家族に依頼して家で使い慣れたものをもってきてもらう。パンフレット作成

・塗り絵・折り紙の実施、歌を聴く・歌う

### Ⅲ. 下肢静脈血栓症予防および治療

#### 【評価】

術前； 入院時 ‘肺血栓塞栓症予防のための評価および対策シート’を用い評価を

行う。また以下の患者においては術前に下肢静脈超音波検査による評価を検討する。

- ・受傷日が不明
- ・受傷後3日以上の待機期間を要した患者
- ・深部静脈血栓症の治療中

ただしこれ以外においても、医師が必要と判断した場合は適宜行う。

入院後～術後：

- ・下腿周囲径（入院時、術後3日目、術後5日目定期測定を行う。）
- ・D-dimmer（術後7日目の定期血液検査においてD-dimmerを測定する。D-dimmer>10.0g/dlの際は下肢静脈超音波検査による評価を行う。）

また術前下肢静脈超音波検査により下肢静脈血栓症を診断した患者は、主治医の判断で適宜評価を行う。

### 【予防】

物理療法：下肢の状態に応じて弾性ストッキングと間欠的空気圧迫法（フットポンプ）を行う。弾性ストッキング使用による皮膚障害が心配される場合、代替として弾性包帯を使用する。間欠的空気圧迫法（フットポンプ）は、歩行が可能となれば終了し、歩行時間を増やすよう歩行を促す（パス：術後5日目 フットポンプ終了）。

薬物療法：全身状態により術前待機が必要な患者には主治医の判断で抗血栓薬の投



与を検討する。

そのほか：入院後より自主的な足関節運動励行する。また水分摂取を促し、必要に応じて輸液を行い脱水状態に注意する。

### 【治療】

下肢静脈超音波検査により静脈血栓症をみとめた場合

Grade I a, I b 主治医により、経過観察あるいは薬物療法を検討する。特に離床がすすんでいない患者においては注意し、下肢静脈超音波検査による再評価も検討する。

Grade I c, II, III 血管外科に診察を依頼する

## IV. 誤嚥性肺炎予防

- ・術前は痛みを増強させない範囲で定期的な体位変換を行う。
- ・術後は早期離床に努める。(術後1日目より離床可能なため、痛みに応じて車椅子へ移乗する。)
- ・酸素飽和度・喘鳴や、嚥下によるむせの有無を観察する。
- ・呼吸状態に注意し、変化があれば医師に状態報告する。(酸素投与など)
- ・嚥下障害が考えられる場合は、嚥下評価を行うとともに食事形態の変更を行う。また、病棟担当栄養士やNSTへ相談、アドバイスを依頼し実践する。必要に応じSTの介入も考慮する。

- ・食事の際は、車椅子乗車もしくはベッド上で90度座位に姿勢を整え摂取する。

#### 1) 誤嚥・窒息リスク評価（栄養科参照）

#### 2) 口腔内の評価

- ・齲歯、歯周炎等があれば歯科口腔外科に紹介する。
- ・口腔清潔の保持（歯磨き・含漱・マウススポンジでのケア）

#### 3) 早期離床

- ・座位の時間を増やす。
- ・昼食会への参加を術後早期から実施し、車椅子もしくは歩行器でデイルームへ行く。

しっかりした姿勢での食事摂取を行う。昼食会後は、歯磨き等の口腔清潔に努め

る。

#### 4) 食事内容の調整（栄養科参照）

嚥下障害が考えられる場合は、嚥下評価を行うとともに食事形態の変更を行う。

また、病棟担当栄養士やNSTへ相談、アドバイスを依頼し実践する。必要に応じSTの介入も考慮する

## V. 褥瘡予防

- ・入院時褥瘡発生部位の皮膚観察を行う。
- ・清拭時、体位変換時、おむつ交換時には褥瘡発生部位の皮膚観察や保湿クリームなどでスキンケアを行う。
- ・高齢で脆弱な皮膚の患者や、過去に褥瘡発生している患者は術後想定される ADL に合わせ体圧分散寝具を使用する。
  - \*術後自力体位変換ができると思われる場合・・・静止型体圧分散寝具
  - \*術後自力体位変換ができないと思われる場合・・・エアマット
- ・褥瘡が発生した場合、褥瘡チームへ報告、処置、ケアのアドバイスを仰ぐ。

## VI. 排尿ケア

- ・原則術後早期に尿留置カテーテルを抜去する。
- ・毎日陰部洗浄を行い、保清に努める。

尿留置カテーテル抜去後はプロトコールに従い排尿パターンの確立を行う。

### ◆抜去後に排尿がある場合

残尿測定を施行し、残尿が 100ml 以下になれば尿排出障害がないと判断

### ◆抜去後に排尿がない場合

間歇導尿を行いながら評価する（3日間継続）

改善がない場合、泌尿器科紹介もしくは老年病内科医師・排尿ケアチームの介入とする。

病棟看護師は、排尿ケアチームに相談する前に以下の取り組みを行う。

- ・尿道留置カテーテル抜去後、尿失禁、尿閉等の下部尿路機能障害の症状を有する患者を抽出する。
- ・上記に患者の下部尿路機能評価のための情報収集（排尿日誌、残尿測定等）を行う。
- ・尿道留置カテーテル挿入中の患者で抜去後に下部尿路機能障害を生じる可能性が高い患者を抽出する。

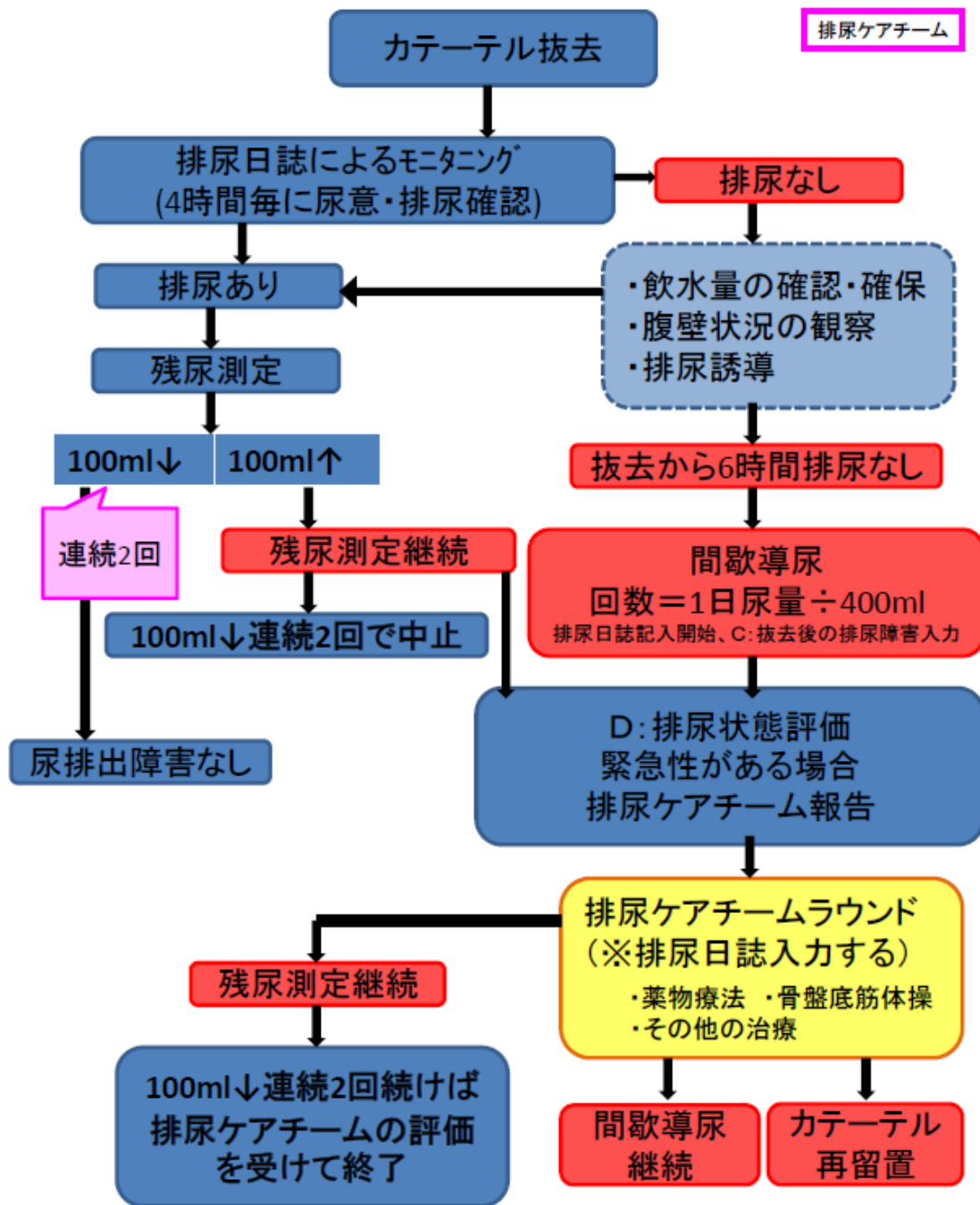
#### 下部尿路機能評価のための情報収集

##### 排尿日誌

排尿時刻、1回排尿量、尿失禁の有無や失禁量、残尿量などを記録する。また、1日排尿量や夜間排尿量を評価するために、就寝時間や起床時間を記載する。

①排尿時刻 ②1回排尿量 ③尿失禁 ④尿失禁量

⑤残尿量 ⑥尿意・尿意切迫感 ⑦残尿感



## 【薬剤部門】

### 1. 入院時確認事項

#### I. 初回面談

入院後、速やかに患者、家族と面談を行う。入院前の投薬内容、服薬状況、副作用・アレルギー歴等について情報収集を行う。

#### II. 術前中止薬について

抗血小板薬・抗凝固薬は術前に休薬を主治医に確認し行う。必要に応じて、一包化からの抜き取りや、薬袋の作成を行い、中止薬に関連したインシデントが起こらないよう十分注意する。再開日については手術終了後に主治医に確認を行う。

副作用として深部静脈血栓症のリスクのある薬剤、免疫抑制薬等は、休薬を検討する。

#### III. 代替薬の処方依頼・提案

持参薬の継続処方を依頼する際には、代替処方方案を作成した上で主治医に依頼する。高齢者へ特に慎重な投与を要する薬剤が含まれる場合は、減量・中止の検討を行った上で、主治医に処方提案をする。高齢者の安全な薬物療法ガイドライン 2015 に記載の薬剤リストを参考にする<sup>1)</sup>。その他、検査値や既往から不適切な処方がないか、同効薬の重複がないか、漫然と投与されている薬剤がないか等、処方の妥当性について十分検討を行った上で代替処方方案を作成する。

また、持参薬から代替処方に切り替える際は、重複投与等の切り替え時のインシデン

トが発生しないよう、薬剤師が確認を行った上で切り替える。やむを得ない場合を除き、切り替えは休日・時間外とならないようにする。

## 2. 鎮痛薬

### I. 使用する薬剤

アセトアミノフェン製剤を用いる。肝機能障害やアレルギー等で、アセトアミノフェンの投与が難しい場合は、主治医と協議の上、NSAIDsの使用も検討する。

### II. 使用方法

術直後の疼痛管理のため、術後よりアセトアミノフェン静注液を6時間間隔で3回投与する。投与終了後の次の服用時点から、アセトアミノフェン錠の内服に切り替える。

アセトアミノフェンの投与量は15mg/kg/回を基準に決定する（主治医の判断で適宜増減可とする）。体重毎の投与量については表1、2を参考にする。

夜間に疼痛の発現があった場合には、頓用のアセトアミノフェン錠内服を使用する。無効な場合は、ペンタゾシン注射液15mgを筋注する。アセトアミノフェンの投与上限量を超える恐れがあるため、アセトアミノフェン坐剤は使用しない。

体重	アセトアミノフェン注射剤 1 回量
34～40kg	500mg
40～60kg	750mg
60kg 以上	1000mg

表 1 アセトアミノフェン注射剤の投与量

体重	アセトアミノフェン錠 1 回量
40kg 以下	600mg
40～50kg	700mg
50～60kg	800mg
60kg 以上	1000mg

表 2 アセトアミノフェン錠の投与量

### 3. 骨粗鬆症薬物治療

#### I. 骨粗鬆症薬物治療の必要性

大腿骨近位部骨折の患者は、骨密度に関わらず骨折を起こした時点で骨粗鬆症薬物治療の対象となる<sup>2)</sup>。大腿骨近位部骨折患者に骨粗鬆症治療を行う目的は対側骨折の予防であり、大腿骨近位部骨折の予防効果が認められている薬剤を選択することが望ましい。

#### II. 大腿骨近位部骨折パスへの治療薬組み込み

大腿骨近位部骨折パスには、ビスホスホネート製剤（週 1 回製剤）とエルデカルシトールの処方が組み込まれており、術後 7 日目に処方、術後 8 日目より開始となる。

#### 骨粗鬆症薬物治療開始前の確認事項



投与前日までに、以下の事項について、医師、看護師、薬剤師で適切な評価を行った上で治療薬を選択する。評価を行う際は、二次性骨折予防継続管理料の施設基準届け出に記載された専任のスタッフが関わる。

- ・ 腎機能、補正 Ca 値、骨代謝マーカーなどの検査値
- ・ 入院前の骨粗鬆症治療歴
- ・ 180mL 程度の飲水、30 分間の座位保持が可能か
- ・ 歯科治療を受けていないか、退院後に受ける予定がないか
- ・ 認知症の有無（座位保持等の指示を守れるかどうか）
- ・ 転院予定先で薬剤が継続できるかどうか

入院前より骨粗鬆症薬物治療を受けている場合は、治療薬の内容によって今後の治療方針を決める。

#### **4. 高齢診療科医師との連携**

##### **I. 情報提供**

処方オーダーの方法や、院内採用薬に関する情報提供を適宜行う。

##### **II. 既存処方の見直し**

入院前からの既存処方についても適宜見直しを行う。特に次に該当する場合は、初回

面談後早急に処方の変更を行う。高齢診療科医師が不在の場合は、主治医に報告し指示を受ける。

- ・ 禁忌、併用禁忌に該当する場合
- ・ 同種・同効薬が異なる医師から重複処方されている場合
- ・ 腎機能等の検査値から、過量投与である場合
- ・ 不適切な用法で投薬されている場合
- ・ 明らかな副作用の発現がある場合

また、次に該当する場合も、入院中に高齢診療科医師と連携し処方の見直しを行う。

見直しの際は「高齢者の安全な薬物療法ガイドライン 2015」などの各種ガイドラインを参考にする。

・ 慎重投与・併用注意に該当する場合（高齢者に対して慎重な投与を要する薬剤を含む）

- ・ 漫然と投与されている可能性がある場合
- ・ 入院中の経過や、検査値、食事量等から投薬内容を決める必要のある場合
- ・ その他、薬学的見地から処方の見直しが必要な場合

### III. 退院時の診療情報提供

入院中に高齢診療科医師と連携し処方の見直しを行った場合は、軽微な変更の場合を

除き、転院時に転院先（退院の場合はかかりつけ医）への診療情報提供を高齡診療科医師に依頼する。

## 5. 退院時確認事項

### I. 退院時の情報提供

入院中の骨粗鬆症治療薬に関して、骨粗鬆症治療連絡票と再骨折予防手帳への記載を行う。地域連携パスを使用して転院となる場合は、地域連携パスへの記載も行う。また、入院中の処方内容についてお薬手帳に記載し、薬剤に関する情報提供を行う。薬剤総合評価調整加算を算定した患者については、変更内容等について必ずお薬手帳に記載し情報提供を行う。

### II. 骨粗鬆症治療薬の処方確認

ビスホスホネート製剤は、退院時に次回1回分の残薬があることを確認する。処方がされていない場合は、主治医に処方依頼を行う。また、次回服用日を薬袋と薬剤シートに記載する。

### III. 薬剤総合評価調整加算の取得

薬剤総合評価調整加算の算定対象の患者では、加算取得を検討する。ポリファーマシーとなっている患者では、入院中も積極的に処方の見直しを行い、薬剤数の削減に努める。

## 【リハビリテーション部門】

### 1. 大腿骨近位部骨折におけるリハビリテーションの流れ

リハビリテーションの依頼後、担当理学療法士を決定する。

術後1日目からリハビリテーションの介入を行う。

(※術前待機期間が長期となる場合は、廃用予防・下肢深部静脈血栓症予防を目的に術前から介入を行う)

電子カルテを参照し、受傷前の障害高齢者日常生活自立度を確認、目標設定を行う。

### 2. 介入の基準の設定

受傷前日常生活自立度（以下、ADL）に応じたリハビリテーションの介入を行う。

#### I. 受傷前 ADL が J または A レベル，75 歳未満の場合

1日2単位（40分）以上を目標に積極的にリハビリをすすめる。

#### II. 受傷前 ADL が B レベルの場合

主治医と相談の上、理学療法士によるリハビリテーションの介入を検討する。

#### III. 受傷前 ADL が C レベルの場合

理学療法士によるリハビリ介入はせず、病棟看護師にて離床、車椅子移乗練習などを実施する。

### 3. リハビリテーションの内容

術後1日目は全身状態（バイタルサイン、起立性低血圧、貧血、せん妄、不眠、めまいなど）を確認しながらすすめ、痛みに応じて座位・車椅子座位、立位練習をすすめる。

術後輸血中は全身状態が急変する可能性があるため積極的な運動は行わず臥位での運動までとする。

床上では術後より Calf pumping、下肢筋力強化運動（Quad. Setting、SLR 運動等）および関節可動域運動を行う。

その他個々の状態に応じたプログラムを追加実施する。

歩行練習は術前の歩行状態に応じて、平行棒、歩行車、（松葉杖）、T 字杖歩行と段階的にすすめていく。

朝のカンファレンスに参加し、前日の患者状況（せん妄の有無、疼痛の程度）を共有する。

## 【栄養科】

### 1. 栄養管理

#### I. 栄養管理手順（図1）

入院診療計画書が作成された後、管理栄養士が栄養管理計画書を作成する。

栄養管理計画書では必要エネルギー量、栄養補給内容を記載する。

入院時から退院時までの経過や栄養アセスメントを繰り返し実施し、栄養状態を評価していく。

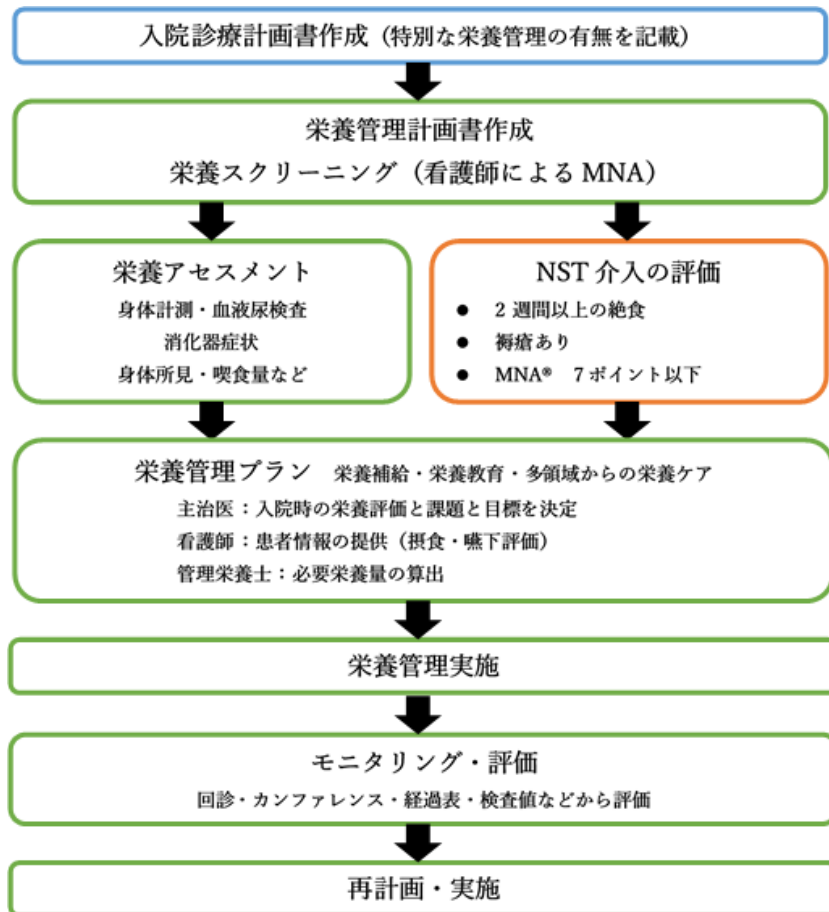


図1. 栄養管理手順

## II. 評価時期および評価方法

基本、以下の時期には評価を行う。

- 1) 入院時：栄養スクリーニング（看護師による Mini Nutritional Assessment®の実施）、誤嚥・窒息リスク評価
- 2) 入院～術前：栄養アセスメント（血液尿検査、食事の喫食量確認など）
- 3) 術後：栄養アセスメント（血液尿検査、食事の喫食量確認、必要エネルギー量の見直しなど）
- 4) リハビリ開始時：栄養アセスメント（血液尿検査、食事の喫食量確認、必要エネルギー量の見直しなど）
- 5) 退院直前：栄養アセスメント（血液尿検査、食事の喫食量確認、必要エネルギー量の見直しなど）

## 簡易栄養状態評価表

Mini Nutritional Assessment -Short Form  
MNA<sup>®</sup>

BMI

氏名:  性別:   
年齢:  体重:  kg 身長:  cm 調査日:

当該の項目をチェックし、それらを加算してスクリーニング値を算出する。  
スクリーニング

A 過去3ヶ月間で食欲不振、消化器系の問題、そしゃく・嚥下困難などで食事が減少しましたか？

- 0 = 著しい食事量の減少  
 1 = 中等度の食事量の減少  
 2 = 食事量の減少なし

B 過去3ヶ月間で体重の減少がありましたか？

- 0 = 3kg以上の減少  
 1 = わからない  
 2 = 1~3kgの減少  
 3 = 体重の減少なし

C 自力で歩けますか？

- 0 = 寝たきりまたは車椅子を常時使用  
 1 = ベッドや車椅子を離れられるが、歩いて外出はできない  
 2 = 自由に歩いて外出できる

D 過去3ヶ月間で精神的なストレスや急性疾患を経験しましたか？

- 0 = はい  2 = いいえ

E 神経・精神的問題の有無

- 0 = 強度認知症またはうつ状態  
 1 = 中程度の認知症  
 2 = 精神的問題なし

F1 BMI(kg/m<sup>2</sup>) : 体重(kg) ÷ 身長(m<sup>2</sup>)

- 0 = BMI が 19 未満  
 1 = BMI が 19 以上、21 未満  
 2 = BMI が 21 以上、23 未満  
 3 = BMI が 23 以上

BMIが測定できない方は、F1の代わりにF2に回答してください。  
BMIが測定できる方は、F1のみに回答し、F2には記入しないでください。

F2 ふくらはぎの周囲長(cm) : CC

- 0 = 31cm 未満  
 3 = 31cm 以上

スクリーニング値  
(最大: 14ポイント)

- 12-14 ポイント : 栄養状態良好  
 8-11 ポイント : 低栄養のおそれあり(At risk)  
 0-7 ポイント : 低栄養

7ポイント以下は、介入依頼書に進んで下さい。

図2. MNA<sup>®</sup> - Short Form



## 2. 食事内容の変更

### I. 入院時～術前までの期間

主治医の指示以外にも、栄養アセスメントや既往歴によって特別食（治療食）への変更を依頼する。

### II. 術後期間

Hb 値 10g/dl 未満、貧血改善の服薬・注射等の治療が開始された場合は貧血食への変更を依頼する。

創傷の治癒状況により適宜、栄養補助食品などを付加する。

リハビリ開始後は、必要栄養量の再計算を行い、食事提供量の見直しを行う。

## 3. 誤嚥・窒息リスク評価

病棟看護師は、入院時、誤嚥・窒息リスク評価を実施し、食事開始時はその判定に従い、食形態を決定する。（図 3）

また食事開始後もムセなどがあった場合には、再度評価を行い、状況に合わせて食形態の変更を行うことで、誤嚥を防ぎながら状態の回復をめざす。

誤嚥・窒息リスク評価表 (COVID-19対策)

ID:  氏名:  記入者:  【日付】 年 月 日

I 入院時 誤嚥窒息リスクのスクリーニング表

スクリーニング項目	問題なし	問題あり
入院前の食事形態	<input type="checkbox"/> 常食	<input type="checkbox"/> 経腸栄養 <input type="checkbox"/> ムース <input type="checkbox"/> その他 <input type="text"/>
入院前の食事時のむせ	<input type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> あり
既往歴・現病歴	<input type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> 脳卒中等 <input type="checkbox"/> 肺炎 <input type="checkbox"/> 認知症
入院時絶飲食	<input type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> あり
年齢	<input type="checkbox"/> 75歳未満	<input type="checkbox"/> 75歳以上
意識	<input type="checkbox"/> 清明又はJCS I 析	<input type="checkbox"/> JCS II 析～III 析
評価	全て問題なしに☑がある	1項目でも問題ありに☑がある

● 飲水、経口摂取の開始指示がある

I で、全て問題なしに☑がある場合は主治医が指示した食事を開始  
I で、1項目でも問題ありに☑がある 場合

- ① 口腔ケアを実施して口腔内を清潔にする
- ② 気道クリアランスを良好にする
- ③ ↓  
II へ

II 意識レベルを確認する

意識清明、又は JCS I 析の時がある	<input type="checkbox"/> はい	IIIのスクリーニングテストを実施する ①②③を継続し、JCSが改善時IIIのスクリーニングテスト を実施する。又は、医師にスクリーニングテスト実施の指 示を確認する
	<input type="checkbox"/> いいえ	

III 飲水、経口摂取開始前、誤嚥窒息リスクのスクリーニングテスト

※スクリーニングテスト時はアイガード、マスク、エプロン、手袋を着用し実施する。  
水飲みテスト実施時は後側方から介助する。

1.RSST(反復唾液嚥下テスト) 口腔内を湿らせた後に30秒間唾液 の嚥下を繰り返す	<input type="checkbox"/> 3回以上/30秒できる	<input type="checkbox"/> 2回以下/30秒
2.MWST(改訂水飲みテスト) 冷水3mlを口腔底に注ぎ ・嚥下をすることができる ・むせずに嚥下をすることができる ・声・呼吸の変化がない	2a.とろみなし <input type="checkbox"/> できる(1) <input type="checkbox"/> できない(0) <input type="checkbox"/> できる(1) <input type="checkbox"/> できない(0) <input type="checkbox"/> ない(1) <input type="checkbox"/> ある(0) 合計( 0 )点	2b.とろみつき (水150ml とろみ剤3g) <input type="checkbox"/> できる(1) <input type="checkbox"/> できない(0) <input type="checkbox"/> できる(1) <input type="checkbox"/> できない(0) <input type="checkbox"/> できる(1) <input type="checkbox"/> できない(0) 合計( 0 )点
判定と対応	3点 <input type="checkbox"/> A判定:主治医の指示した食 事開始(年齢、義歯の有無、入 院前の食事形態等を考慮)	<input type="checkbox"/> B判定:段階的嚥下調整食 フローチャートを使用の上、看護 師サイドで経口摂取開始  <input type="checkbox"/> C判定:1週間以内に再評価 代替栄養手段の導入を検討
	2点以下 <input type="checkbox"/> 2bへとろみつきで再評価	

※検査が成立しない場合は主治医に報告し、本人、家族にICを行い代替栄養手段の導入を検討

● 以下の薬剤を内服中は摂食嚥下障害を引き起こすことがあるので十分に注意してください

- ・向精神薬
- ・利尿薬
- ・制吐薬、消化性潰瘍薬
- ・鎮咳薬
- ・抗パーキンソン病薬
- ・抗痙攣薬
- ・ステロイド
- ・筋弛緩薬
- ・抗コリン薬
- ・抗がん剤

図 3. 誤嚥・窒息リスク評価表

A判定・・・主治医の指示した食事開始（年齢、義歯の有無、入院前の食事形態等を考慮）

B判定・・・段階的嚥下調整食フローチャートを使用の上、看護師サイドで経口摂取開始（図4）

C判定・・・1週間以内に再評価代替栄養手段の導入を検討

**誤嚥・窒息リスク評価B判定  
段階的嚥下調整食 一覧表**

食種	①経口訓練食	②ムース食 (ムース粥)	③ムース食 (とろみ粥)	④やわらか食Ⅰ (とろみ粥・水分とろみ有り)	⑤やわらか食Ⅱ (全粥・水分とろみ無し)	【転院先にムース食の 形態が無い場合】 ミキサー食 (とろみ粥)
エネルギー(kcal)	9	1200( 708)	1410( 918)	1300( 863)	1339( 883)	1300( 863)
蛋白質(g)	0.0	45.0( 24.0)	48.6( 27.6)	60.0( 33.3)	62.3( 34.5)	60.0( 33.3)
脂質(g)	0	40.0( 20.3)	40( 20.3)	40( 20.3)	45( 22.8)	30( 15.3)
炭水化物(g)	6.7	160.0(103.7)	206.8(150.2)	120.0(107.1)	116.0(105.1)	180.0(142.1)
1日塩分量(g)	0	7.0( 3.5)	7.0( 3.5)	8.0( 4.0)	8.0( 4.0)	8.0( 4.0)
水分(ml)	60	1600( 1075)	1549( 1024)	1540( 1019)	1720( 1109)	1600(1049)
調理方法・形態	ゼリー状	ミキサー食を増粘剤で固めたもの・ムース状	ミキサー食を増粘剤で固めたもの・ムース状(主食は全粥)	圧力鍋等でやわらかく煮たもの・一口大の大きさ	圧力鍋等でやわらかく煮たもの・一口大の大きさ	食材をミキサーにかけたもの・スプーンですくって食べられる
主食		ムース粥	全粥小とろみ付	全粥小とろみ付	全粥小	全粥小とろみ付
汁物		とろみ付	とろみ付	とろみ付	とろみ無し	とろみ付
添え物		ヨーグルト・お茶ゼリー	ヨーグルト・お茶ゼリー	ヨーグルト・お茶ゼリー	牛乳・お茶	ヨーグルト・お茶ゼリー
嚥下障害の程度	重度	中等度	中等度	軽度	極軽度(咀嚼困難が主)	中等度
食上げの基準	むせがなく、飲み込みがスムーズ 食後の疲労や湿声がない 食事時間が30分以内に7割摂取 食事前後の全身状態の変化が見られない 発熱・炎症反応上昇が認められない	むせがなく、飲み込みがスムーズ 食後の疲労や湿声がない 食事時間が30分以内に7割摂取 食事前後の全身状態の変化が見られない 発熱・炎症反応上昇が認められない	むせがなく、飲み込みがスムーズ 食後の疲労や湿声がない 食事時間が30分以内に7割摂取 食事前後の全身状態の変化が見られない 発熱・炎症反応上昇が認められない	左記の基準に加えて 30ml水飲みテスト実施 →30mlの水を常温通りのペースで飲んでもらい、ムセ等の誤嚥症状なく嚥下できる場合⑤へ食上げ →困難な場合には食上げは行わない。	むせがなく、飲み込みがスムーズ 食後の疲労や湿声がない 食事時間が30分以内に7割摂取 食事前後の全身状態の変化が見られない 発熱・炎症反応上昇が認められない	むせがなく、飲み込みがスムーズ 食後の疲労や湿声がない 食事時間が30分以内に7割摂取 食事前後の全身状態の変化が見られない 発熱・炎症反応上昇が認められない →食上げする場合はやわらか食へ

※食種の変更は昼食から開始とする。

※基準を3食(朝・昼・夕)で全て満たしたら食上げをする。

※( )内は1/2量の値。

図4. 段階的嚥下調整食フローチャート

#### 4. Nutrition Support Team : NST 介入

以下の状況下になった場合は NST 介入対象患者となり、状況に応じて介入していく。(NST 回診は 1 回/週)

- ・入院時絶食（手術・検査、中心静脈栄養管理中は除く）、または 2 週間以上の絶食
- ・褥瘡保有者
- ・生化学指標（ALB 3g/dL 以下）
- ・経管栄養（経鼻胃管・胃ろう）後に下痢・嘔吐などの症状がある
- ・末梢持続点滴（今後の栄養経路が未定のもの）
- ・摂取量の減少（2 週間前と比較して 1/2 量以上減少している）
- ・MNA<sup>®</sup> 7 ポイント以下

## 5. 栄養食事指導

### I. 集団栄養食事指導

骨粗鬆症の方、高齢者の方には入院中に「骨粗鬆症予防教室」への参加を促す。

### II. 個人栄養食事指導

栄養食事指導の対象者には医師の指示に基づき、栄養食事指導を行う。(骨粗鬆症予防の指導も併せて行う。)

以上を実施し、早期の退院、食生活・食習慣の改善による骨粗鬆症予防、二次骨折予防に繋げる。

## 【退院支援部門】

### 1. 退院支援

入院1週間以内に、退院支援が必要な患者のスクリーニングを行う〔病棟看護師〕。

病棟看護師（担当者）、理学療法士（担当者）、ソーシャルワーカーで退院計画カンファレンスを行い、退院後の方向性について情報交換を行う（毎週火曜14時～）

#### 1) 地域連携パスを使用した転院の場合

病棟看護師が、地域連携パスの内容や流れについて説明し、同意欄にサインをもらう患者・家族と面談し、転院希望先についての確認を行う。

転院希望先に打診を行い、地域連携パス紹介患者情報送信票にFAXし、転院日の調整を行う。

#### 2) 自宅退院の場合

入院前の介護保険のサービス利用について確認する。

介護保険サービスの利用がない場合は、介護保険申請について説明する。

患者・家族と面談し、今後必要な在宅サービスについて説明し、サービス調整を行う。

必要に応じて、ケアマネジャーや在宅サービス事業者と合同カンファレンスを行う。

3) 入院前の病院・施設に戻る場合

退院可能な時期(抜糸日)について、確認を行う。

創部の状態、食事摂取や排泄の状況、ADL などを確認し、入院前の施設・病院へ受け入れについての連絡を行う。

受け入れ可能であれば、退院日時・移動方法について確認を行う。