摂食嚥下障害
下部尿路機能障害
便秘

国立研究開発法人 国立長寿医療研究センター
摂食嚥下・排泄センター長
加賀谷　斉

摂食嚥下障害の診断と治療

副院長
摂食嚥下・排泄センター長
リハビリテーション科部長
加賀谷　斉

摂食嚥下障害

- 誤嚥性肺炎
- 窒息
- 脱水
- 低栄養
- 食べる楽しみの喪失

摂食嚥下障害患者の割合

窒息しやすい食物

食品による窒息の現状把握と原因分析．平成19年度小厚生労働科学研究補助金　総括研究報告（主任研究者：向井美恵）

摂食嚥下障害を疑う疾患

- 器質的障害
- 両側の大脳半球障害（仮性球麻痺）
- 脳幹障害（球麻痺）
- 慢性閉塞性肺疾患（COPD)
- 神経筋疾患
- 誤嚥性肺炎の既往
- 認知症
- 反回神経麻痺

スクリーニングテスト

- 質問紙反復唾液嚥下テスト
- 水飲みテスト
- フードテスト
- 嚥下前後レントゲン撮影
- 簡易嚥下誘発テスト
- 咳テスト

質問紙（大熊）

15項目中，１項目でも重い症状があれば摂食嚥下障害ありと判断

あなたの嚥下（飲み込み、食べ物を口から食べて胃まで運ぶこと）の状態についていくつかの質問をいたします。ここ２，３年のことについてお答え下さい。
いずれも大切な症状ですので、よく読んでA，B，Cのいずれかに丸をつけて下さい。

1．肺炎と診断されたことがありますか？	A．繰り返す	B．一度だけ	C．なし
2．やせてきましたか？	A．明らかに	B．わずかに	C．なし
3．物が飲み込みにくいと感じることがありますか？	A．しばしば	B．ときどき	C．なし
4．食事中にむせることがありますか？	A．しばしば	B．ときどき	C．なし
5．お茶を飲むときにむせることがありますか？	A．しばしば	B．ときどき	C．なし
6．食事中や食後、それ以外の時にものどがゴロゴロ（痰がからんだ感じ）することがありますか？	A．しばしば	B．ときどき	C．なし
7．のどに食べ物が残る感じがすることがありますか？	A．しばしば	B．ときどき	C．なし
8．食べるのが遅くなりましたか？	A．たいへん	B．わずかに	C．なし
9．硬いものが食べにくくなりましたか？	A．たいへん	B．わずかに	C．なし
10．口から食べ物がこぼれることがありますか？	A．しばしば	B．ときどき	C．なし
11．口の中に食べ物が残ることがありますか？	A．しばしば	B．ときどき	C．なし
12．食物や酸っぱい液が胃からのどに戻ってくることがありますか？	A．しばしば	B．ときどき	C．なし
13．胸に食べ物が残ったり、つまった感じがすることがありますか？	A．しばしば	B．ときどき	C．なし
14．夜、咳で眠れなかったり目覚めることがありますか？	A．しばしば	B．ときどき	C．なし
15．声がかすれてきましたか？（がらがら声、かすれ声など）	A．たいへん	B．わずかに	C．なし

(大熊ら: 日摂食嚥下リハ会誌，2002)

反復唾液嚥下テスト

RSST (repetitive saliva swallowing test)

舌骨と喉頭隆起に指腹を当て，唾液嚥下を
できるだけ何回も繰り返させる.

30秒間で2回以下の場合，咽頭期嚥下障害の可能性あり.

(小口ら：リハ医学, 2000)

改訂水飲みテスト

MWST (modified water swallowing test)

冷水 3ml を口腔底に注ぎ，嚥下を命じる.
嚥下後，反復嚥下を2 回行わせる.

判定基準が 4点以上なら2回
行い，悪い方を評点とする.

判定基準：
1　嚥下なし，むせる and/or 呼吸切迫
2　嚥下あり，呼吸切迫
3　嚥下あり，呼吸良好，むせるand/or 湿性嗄声
4　嚥下あり，呼吸良好，むせない
5　4に加え反復嚥下が30秒間に2回可能

(才藤: 平成11年度厚生科学研究費補助金研究報告書，1999)

摂食嚥下障害の精査

嚥下造影検査

VF : videofluoroscopic examination of swallowing

バリウムを含むbolusを口腔内に注入し，X線透視を行う.

嚥下内視鏡検査

VE : videoendoscopic evaluation of swallowing

喉頭ファイバーを経鼻的に挿入し，咽頭，喉頭を観察する.

咽頭残留

誤嚥

むせる誤嚥

むせない誤嚥

唾液の誤嚥

320列面検出器CT

High Resolution Manometry (HRM)

圧トポグラフィー

代償法と訓練法

代償法(Compensation)

- 食物形態調整
- 嚥下手技
- 姿勢調整
- 食具・環境調整

訓練法(Exercise)

- 姿勢訓練
- 頸部可動域訓練
- 舌筋，喉頭挙上筋訓練
- 嚥下反射誘発訓練
- 呼吸，咳嗽訓練
- 嚥下手技獲得訓練
- 直接訓練

末梢磁気刺激

repetitive peripheral magnetic stimulation (rPMS)

Pathleader™と嚥下用コイル

(株)IFG

末梢磁気刺激による刺激中の舌骨の動き

健常人11名の平均値　± SD

前方挙上	10.9 ± 2.8 mm
上方挙上	8.3 ± 4.1 mm

磁気刺激時の痛み

Numerical Rating Scale (NRS)

(Kagaya H, et al., Neuromodulation, 2019)

舌骨上筋群磁気刺激

- 30Hz
- On time ２秒
- Off time ２秒
- １セット30回（２分）
- １日60-90回刺激（4-6分）
  （3,600-5,400発）

フレイル・認知機能低下高齢者の下部尿路機能障害

摂食嚥下・排泄センター
高齢者下部尿路機能研究室
泌尿器外科
野宮正範　西井久枝

フレイル・老年症候群・下部尿路症状

19th ed. Harrison's Principles of Internal Medicine

- フレイルは，加齢に伴う多系統多臓器における生理機能低下，身体組織の変化エネルギーの産生/消費の不均衡，恒常性の調節異常，神経変性など，さまざまな生物学的メカニズムが相互に結びついて現れる状態である．

- フレイルは，尿失禁をはじめとする身体障害，認知障害などの老年症候群を引き起こす．
- フレイルと高齢者の下部尿路機能障害には相互の関連性が示唆されている．

高齢者下部尿路機能障害のアウトカム

- 60歳以上の男女の78%が何らかの下部尿路症状を有している.
- 高齢者の尿失禁は介護施設入所の主要な要因の一つである.
- 高齢者の下部尿路機能障害は，転倒・骨折，尿路感染症，皮膚トラブルの原因となるだけではなく，QOLの低下や心理社会的な影響，非活動的な生活からさまざまな機能低下につながる.

フレイル高齢者・認知機能低下高齢者の下部尿路機能障害に対する診療ガイドライン2021

編集・発刊
日本サルコペニア・フレイル学会
国立長寿医療研究センター

- 国立長寿医療研究センターは，2021年に「フレイル高齢者・認知機能低下高齢者の下部尿路機能障害に対する診療ガイドライン」を発刊しました．
- センター内の老年医学と泌尿器科学の専門家，外部の関連専門家が協力して作成しました．
- 高齢者におけるフレイルや認知機能低下と下部尿路機能障害の関連性や検査・治療・ケアなどに関する包括的な内容です．
- 泌尿器科専門医だけでなく，実地医家，看護師，介護職などの関連職種にとっても有用な資料です．高齢者医療の向上のため，役立てていただければ幸いです．

フレイル・認知機能低下前立腺肥大症尿閉患者に対する レーザー前立腺手術

グリーンライトレーザー照射

前立腺へレーザー照射中

レーザー治療前
前立腺腫大による尿道閉塞

レーザー治療後
前立腺は蒸散され尿道開大

- 前立腺肥大症は進行性疾患であり，80歳代男性の約3割が尿閉を経験する.
- 尿閉患者には自己導尿習得が難しい症例，カテーテル挿入が困難で出血リスクが高い症例，尿道カテーテルを自己抜去する症例が含まれる.
- フレイル・認知機能低下高齢者では，下部尿路機能の評価が難しく，また，期待余命が長くない場合，経尿道的前立腺手術を行うか，カテーテル管理にするか逡巡することも多い.
- 当センターでは，低侵襲なレーザー前立腺蒸散術を実施し，多くの患者がカテーテル不要な生活を取り戻している.

当センターにおける排尿自立支援

- 排尿自立とは「排尿管理方法は問わず、自力で排尿管理を完結できること」と定義される。
- 2017年に下部尿路機能障害を有する患者に対する多職種チームと病棟看護師による下部尿路機能の回復のための包括的排尿ケア介入が排尿自立指導料として保険収載された。国立長寿医療研究センターでは、2018年以降、取り組みを開始した。

【連携・介入方法】

病棟の看護師等	①下部尿路機能障害の症状（尿失禁，尿閉等）を有する患者の抽出	排尿自立の可能性の評価
病棟の看護師等 ＋ 排尿ケアチーム	②下部尿路機能障害の情報収集	排尿日誌、残尿測定
	③下部尿路機能障害を評価し，排尿自立に向けた計画の策定	包括的排尿ケアの計画
	④包括的排尿ケアの実施・評価	排尿誘導、生活指導、排尿に関連する動作訓練、薬物療法　等

【介入数】

【院内連携体制】

【包括的排尿ケアの成果】

2021年1月~2022年12月
2回以上介入 2(2-3)
99名（男性48名）
年齢平均80±8歳
主疾患：脳血管疾患16,整形疾患32,
内科疾患26,悪性腫瘍9,その他16名
カテーテル留置期間5日(2-10)
入院期間48日(30-87)

中央値（四分位範囲）

カテーテル使用が有意に減少し，移動・移乗動作やトイレ動作の改善を得，残尿量も減少した.

		初回介入時	最終介入時	p値
排尿自立度	移動・移乗動作（/2点）	1(1-2)	1(0-2)	0.006
	トイレ動作（/2点）	1(1-2)	1(0-2)	0.003
	収尿器使用（/2点）	1(0-2)	1(0-2)	0.064
	パッド・おむつ使用（/2点）	1(0-2)	1(0-2)	0.237
	カテーテル使用（/2点）	1(0-1)	0(0-1)	0.004
	合計点（/10点）	5(4-8)	4(1-8)	0.003
下部尿路機能	尿意の自覚（/2点）	1(0-2)	0(0-2)	0.363
	尿失禁（/2点）	0(0-1)	0(0-1)	0.58
	24時間排尿回数（/2点）	0(0-0)	0(0-1)	0.202
	1回平均排尿量（/2点）	1(0-2)	0(0-1)	0.096
	残尿量（/2点）	1(0-2)	1(0-1)	<0.001
	合計点（/10点）	4(3-6)	3(2-5)	0.004

排尿自立指導の手引きより

各項目 0点 自立/1点 一部介助/2点 全介助
合計 0点 自立～10点 非自立

便秘について～診断と原因別治療法

摂食嚥下・排泄センター
消化管排泄機能研究室
副院長　　松浦俊博
救急科医長　山田　理

便秘の疫学

（人）
160
140
120
100
80
60
40
20
0
人口千人あたりの便秘頻度
男性
女性
0〜4
5〜9
10〜14
15〜19
20〜24
25〜29
30〜34
35〜39
40〜44
45〜49
50〜54
55〜59
60〜64
65〜69
70〜74
75〜79
80〜84
85≦（歳）
全年齢

便秘治療の必要性

1. QOL（生活の質）が著しく低下して，食欲低下や低栄養の原因となる．

2. 心血管系イベントや大腸癌の発症リスクが上昇して生命予後に関与する．

慢性便秘症治療の基本方針

① 生活習慣の改善

運動，ストレス解消など

② 食生活の改善

食物繊維や乳酸菌を含む食事の摂取

③ 薬物療法

モビコール，リンゼスなどの薬剤の定期使用
センノシドなどの刺激性下剤は頓用での使用を心がける

＊高齢者は直腸よりの排泄困難型が多いので、
１．排便姿勢，腹部領域の筋力改善を目的としたリハビリテーション
２．坐薬や摘便を適時使用

国立長寿医療研究センターでの便秘治療の試み

便秘症の画像（腹部超音波とCTの比較）

介入前　　介入後

介入前のCT画像

・便秘の状態を客観的に評価して治療方針を決定、治療効果の観察が可能
　　→認知症などの便通状況の把握が難しい患者に特に有用
・チーム医療で（医師、看護師、薬剤師など）で治療介入
　　→多くの医療スタッフで情報の共有が可能

まとめ

★ 高齢者に多い摂食嚥下障害，下部尿路機能障害，便秘に対する国立長寿医療研究センター摂食嚥下・排泄センターの取り組みと最先端の治療について紹介した.