

報告

2021 年度 Lehmann プログラム成果報告

在宅療養中の筋萎縮性側索硬化症患者の 嚥下能力低下に伴うオピオイドスイッチングが 薬剤師の介入により成功した 1 症例

吉田舞紀^{1,2}, 楠本正明³, 松村千佳子^{3*}

¹ ゆうホールディングス

² 京都薬科大学 Lehmann プログラム修了生

³ 京都薬科大学 臨床薬学教育研究センター

問題点 (P) : 筋萎縮性側索硬化症の患者より「最近, MS コンチン[®]錠を飲み込むことが難しくなってきた」と訴えがあった. このモルヒネ製剤は粉碎が難しいため服用継続には薬剤の変更が必要であった. しかし, 服用介助者である母親が高齢であり, オピオイドの変更による誤投与の可能性が考えられた.

評価 (A) : 母親は経管栄養を注入する手順を正しく理解していたことより, 胃ろうからの投与が可能であるモルヒネ製剤への変更を検討した. また, 経管投与時の通過性・付着性を考慮し, モルペス[®]細粒を選択した.

実施内容 (P) : 医師に MS コンチン[®]錠からモルペス[®]細粒へのオピオイドの変更を提案し, モルペス[®]細粒の初回注入時に誤投与が無いか確認を行った.

成果 (O) : 薬剤師が服用介助者である母親の理解度や利便性を考慮したうえで, 医師にオピオイドの変更を提案した. その結果, 患者の呼吸苦の悪化はなくオピオイドを変更することができた.

キーワード : 筋萎縮性側索硬化症, 在宅医療, 薬剤師介入, オピオイドスイッチング, 呼吸困難

受付日 : 2022 年 3 月 15 日, 受理日 : 2022 年 3 月 25 日

症例の背景

患者 : 50 代, 女性

現病歴 : X-1 年 1 月に下肢のこむら返りで近くの接骨院に行くも悪化し, 同年 2 月から走

れなくなった. 6 月に筋萎縮性側索硬化症(ALS: amyotrophic lateral sclerosis)と診断された. 徐々に下肢筋力低下が進行し, X 年 2 月から訪問診療を開始した.

X 年 7 月末に経皮内視鏡的胃瘻造設術 (PEG: Percutaneous Endoscopic Gastrostomy) を受け, 経腸成分栄養剤 (9-2) 半固形剤による栄養摂取を開始した. 同年 8 月に呼吸苦の訴えがあり, モルヒネ硫酸塩水和物徐放錠が追加された. 投与

* 連絡先 :

〒 607-8414 京都市山科区御陵中内町 5
京都薬科大学 臨床薬学教育研究センター

開始日より呼吸苦の改善はみられたが、翌日から嚥下能力が低下したため服用が困難となった。

服用介助者：70代、母親

主訴：呼吸苦

症例の臨床変化

ALSは根本的治療法がない神経変性疾患であり、原因は解明されていない。発症率は10万人当たり1.1～2.5人であり、60～70代が発症のピークと言われている¹⁾。国内のALS患者は年々増加し、近年ではPEGや呼吸器の装着により、在宅医療への移行をする患者も増加している。在宅医療における主たる介護者は配偶者であるケースが多く²⁾、60～70歳前後の方が介助することとなり、薬剤師は介護者の理解度に合わせて服薬支援を行う必要がある。

本症例は、在宅医療を受ける患者は50代女性であり、介護者は70代の母親である。母親は胃ろうからの薬剤の経管投与ができるようになって1ヶ月ほど経過していた。患者は呼吸苦の緩和のためにMSコンチン[®]錠(図1)の経口投与が開始となったが、翌日に経口服用が困難になりつつあると患者本人より訴えがあった。

著者はMSコンチン[®]錠は徐放錠であるため、粉碎は難しく継続服用は困難であると判断した。母親が栄養剤を胃ろうから問題なく投与できていることから、モルヒネ製剤の中で胃ろうからの投与が可能であるパシーフ[®]カプセル・モルペス[®]細粒が適切であると判断した。パ

シーフ[®]カプセルは、嚥下補助ゼリーで投与することで注入するシリンジ内の薬剤の残存を少なくすることが可能である。嚥下補助ゼリーを用いた注入は3段階であり、1. 注入に使用するシリンジの内筒にゼリーを先に入れる。2. 脱カプセルした顆粒を入れる。3. その上にゼリーを入れ、ゼリーで包み込んだ状態で注入する。といった段階を踏む。一方、モルペス[®]細粒はガセインを含む牛乳などの液体で注入すると薬剤の残存が少ないと報告されている³⁾。パシーフ[®]カプセルの嚥下補助ゼリーの注入方法は3段階であり⁴⁾、モルペス[®]細粒は牛乳に溶かす1段階であるため、モルペス[®]細粒の方が高齢者には介助しやすいのではないかと考えられた。そこで医師にモルペス[®]細粒を提案したところ、MSコンチン[®]錠からモルペス[®]細粒へ変更となった。その後著者は、服用介助者である母親の誤投与を防ぐために牛乳で懸濁することを母親に指導し、投与時に確認を行った。

今回の症例において、ALSの症状を数値化したALSFRS-R (Amyotrophic Lateral Sclerosis Functional Rating Scale-Revised) のサブスケールを用いて評価した。ALSFRS-Rのサブスケールの呼吸の合計は、MSコンチン[®]錠の投与により1点から3点まで改善した。しかし、翌日の嚥下のサブスケールが1点から0点となり、著者はMSコンチン[®]錠からモルペス[®]細粒に変更を提案した。変更後の呼吸のサブスケールの合計は3点であり(表1)、呼吸のポイントは維持することができた。また、SpO₂ (動脈血酸素飽和度: Oxygen saturation of peripheral artery) は薬剤切り替え前と同じ97であり、呼吸苦の悪化の訴えもなくオピオイドを変更することができた。

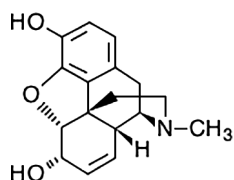


図1 モルヒネの構造式

考察

本症例では、MSコンチン[®]錠からモルペス[®]

表1 ALSFRS-Rのサブスケールの経日的変化

薬剤師訪問日		8/15	・ ・	8/20	8/21	8/22
追加 薬剤	モルヒネ硫酸塩水和物徐放錠				⇒	
	モルヒネ塩酸塩内用液剤			■		
	モルヒネ硫酸塩水和物徐放性細粒					⇒
ALSFRS-R* 嚥下		1		1	0	0
ALSFRS-R* 呼吸		5		1	3	3

白：モルヒネ硫酸塩水和物徐放錠，グレー：モルヒネ塩酸塩内用液剤，黒：モルヒネ硫酸塩水和物徐放性細粒の服用期間を示す。

* ALSFRS-R, Amyotrophic Lateral Sclerosis Functional Rating Scale-Revised. 嚥下は、ALSFRS-Rの嚥下のサブスケール[0：全面的に非経口性または腸管性栄養，1：補助的なチューブ栄養を必要とする，2：食事の内容が変化（継続してたべれない），3：初期の摂食障害（時に食事をつまらせる），4：正常な食事習慣]で評価した。呼吸は、ALSFRS-Rの呼吸のサブスケールの合計を示す。

細粒への切り替え後，ALSFRS-Rの呼吸のポイントおよびSpO₂の値の変化が無かったことより，適切にオピオイドの投与経路の変更ができたと考えられた。高齢の介護者による服薬支援の状況下において安全にオピオイドスイッチングを可能にした理由として，介護者の理解度に合わせて薬剤を選択したことが示唆される。

近年ALS患者は増加傾向にあり，団塊の世代が高齢者となり，今後ますます患者数が増加すると言われている。その渦中で，ALSの緩和ケアにおいて2011年にモルヒネの使用が認められた。今後，ALS患者に対する痛みや呼吸苦に対してモルヒネの使用が増加すると予測される。

ここで考えられる課題点として，在宅医療で使用されるケースも増え，今回の症例のように服薬の介護者が高齢であり，モルヒネを安全に服用することが困難となるケースが増加すると思われる。ALS患者の在宅医療において，介護者の医療用麻薬の理解度を把握し，適切な薬剤の選択と服薬支援を行っていくことが重要である。

本症例の成果

患者の環境に合わせて薬剤の変更を医師に提

案することができた。変更後，母親に医療用麻薬の使用について理解を促したことで，呼吸苦の悪化なく，薬剤の変更をすることができた。

Lehmannプログラムを振り返って

本プログラムでの一番の収穫は，多方面で活躍されている薬剤師の皆さんと出会ったことだ。今まで，他の薬剤師の方と長期的に何か一つのものを協力しあって作り上げる機会はほとんどない状況であった。本プログラムで出会った薬剤師の皆さんは多方面で活躍されているからこそ，多岐にわたる視点や疑問点が表出され，自分にはなかった考え方や視点を知ることができた。プログラムに参加する前と比べて，人間関係を含めた物事のとらえ方が大きく変わり，良好になった。今後も，多角的に物事を見られるように精進していきたいと思う。

【引用文献】

- 1) 日本神経学会. 筋萎縮性側索硬化症診療ガイドライン2013年版. https://neurology-jp.org/guidelinem/pdf/als2013_01.pdf (閲覧日2021年12月22日)。
- 2) 岩木三保. ALS介護者の肯定的認知に影響する要因の探索. 日本難病看護学会誌. 2011, 15(3),

173-184.

- 3) 高田慎也，江口久恵，加藤則夫，和泉啓司郎.
モルヒネ徐放性製剤（顆粒，細粒）における経
管投与時の通過性・付着性の検討. *Palliative Care*

Research. **2008**, 3(2), 101-107.

- 4) 阿部泰之，笹田豊枝，里見真知子. 胃瘻からの
パシーフTM カプセル注入の工夫—jelly sandwich
法—. 調剤と情報. **2008**, 14, 745-747.