

28 甲状軟骨形成術 I 型術後に誤嚥防御機構とともに食道入口部開大不全の改善を認めた 2 例

¹⁾ 獨協医科大学 リハビリテーション科学

²⁾ 足利赤十字病院 耳鼻咽喉・頭頸部外科
中村智之¹⁾, 入澤 寛¹⁾, 美津島隆¹⁾,
佐々木俊一²⁾

【目的】甲状軟骨形成術 I 型（以下、I 型）は、片側声帯麻痺に対し甲状軟骨部を開窓後、インプラント材料を充填し声帯を内方に移動させる術式である。I 型では音声機能と誤嚥防御機能が改善するが、食道入口部開大不全には追加手術が検討される。今回、I 型術後に食道入口部開大不全の改善も認めた 2 例を経験したので報告する。

【症例 1】50 歳男性。右頸静脈孔神経鞘腫。X 日前医で摘出術後、右声帯麻痺による音声障害・摂食嚥下障害・右混合性難聴を認めた。X+53 日転院し、食道入口部開大不全に対しバルーン法を含めた間接訓練と、頸部左回旋位での直接訓練を継続した。水分の誤嚥と音声障害が残存したため、X+126 日 I 型を施行された。術後、咽喉頭感覚が改善しバルーン法が困難になったが、積極的な直接訓練により食道入口部開大の改善も得られ、常食の摂取が可能となった。

【症例 2】79 歳男性。ウイルス性髄膜炎。Y-7 日摂食嚥下障害、Y-3 日左声帯麻痺による音声障害・左顔面麻痺が出現し、Y 日ウイルス性髄膜炎で入院した。食道入口部開大不全に対しバルーン法を実施したが、誤嚥性肺炎を繰り返したため、Y+35 日 I 型を施行された。術後、咽喉頭感覚の改善によりバルーン法が困難となったが、積極的な直接訓練により食道入口部開大の改善も得られ、嚥下調整食 4 の摂取が可能となった。

【考察】I 型術後に食道入口部開大不全の改善も認めた要因として、バルーン法・I 型による直接効果では説明困難であり、I 型後に誤嚥防御機能が改善し積極的に直接訓練を実施できた効果が考えられる。本例では、中枢神経への障害を認めるも不可逆的な損傷は免れており、直接訓練により延髄嚥下中枢が賦活、再活性化され、食道入口部開大が改善した可能性がある。

【結論】I 型は誤嚥防御機構の改善により積極的な直接訓練を可能にすることで、食道入口部開大不全も改善しうる。

29. コルチコステロン長期投与によりマウスの清潔領域と不潔領域の区別行動が阻害される

獨協医科大学 生理学

野元謙作, 神作憲司

【目的】清潔領域と不潔領域の区別は、鳥類から哺乳類まで数多くの動物種で観察される。これには、天敵回避や感染症予防という生態学的意義があると考えられている。実験室で飼育中のマウスについても、ホームケージの特定の場所で排便することが最近報告されている。我々は、この区別行動が慢性ストレスで阻害されるかどうかを明らかにするため、コルチコステロン長期投与による慢性ストレスモデルを使って、実証実験を行った。

【方法】C57BL/6N 系統のオスマウスを用いた。飲水にコルチコステロンを混入させ、経口的に投与した。動物を 2 群に分け、1 群（CORT 群）には 1% エタノール水溶液にコルチコステロンを混ぜた溶液（濃度 0.1 mg/ml）、もう 1 群（VEH 群）には 1% エタノール水溶液を、3 週間投与した。毎週のケージ交換時に、ケージの底面写真を撮影し、画像処理により糞便を抽出し、その 2 値画像に対して、乱雑性を表すシャノンエントロピーを計算し、これを乱雑指数として定義した。

【結果】乱雑指数が低いということは、ホームケージの特定の場所に糞便が多いことを意味し、マウスが清潔領域と不潔領域を区別していることを示唆する。逆に、乱雑指数が高いということは、排便場所がばらついていることを示しており、清潔領域と不潔領域の区別行動がされていないことを示唆する。実験の結果、2 週以降の CORT 群の乱雑指数は VEH 群の乱雑指数より有意に高いことが分かった。

【考察】我々の実験から、コルチコステロン長期投与により、マウスの排便場所がばらつくことが分かった。コルチコステロンは、海馬・前頭皮質・扁桃体などの脳部位で、神経細胞の萎縮などを起こすことが分かっており、清潔領域と不潔領域の区別行動の阻害にこれらの脳部位が関わっている可能性がある。

【結論】コルチコステロン長期投与により、マウスの清潔領域と不潔領域の区別行動が阻害された。