

たいからこういうスライドができるか、過去に使ったスライドを含めてつくってほしい」と私の病院の事務の係長に言いつくってもらったものです。そうしてできたものを、私と協議して手直しして完成させるのですが、そんなふうに事務職員まで、起草的な考え方が見えてきていることが22年間やってきて最近嬉しく思うことです。

(スライド48~50) これが2014年に考えたことです。現状はどうだろう。それから、将来どうだろう。将来

2014年に考えた現状と展望		
II. 地域の特性として	<現 状>	<将来展望>
●回復期医療 ●難治療患者対策	・地域包括ケア病棟 「リハ」リハ充実 回復期リハ、生活機能支援リハ ・市内に療養型なし	・療養型設置? ・難治療病棟?
●リハリハ ●在宅診療 地域包括ケア	・訪問診療・在宅取り(限定的) ・院外訪問看護ST ・がん連携リハ ・認知症連携リハ ・バックベッド、レスパイト入院 救急時対応	・在宅診療体制・在宅取りの推進 ・訪問看護ST等院内設置 ・連携、ネットワークの育成・強化 ・栄養士、リハ技師等による包括ケア支援体制
●介護機能	・特養・地域密着型・老健 市内各1ヶ所 ・GH市内3ヶ所、サ高住1ヶ所 その他4ヶ所 ・地域包括ケア会議	・市の介護体制確保・整備 方針と連携、協力

青字は実現or実現まであと一歩

(スライド49)

2014年に考えた現状と展望		
III. 人口構造・経営形態等の変化	<現 状>	<将来展望>
●経営形態	・地方公営企業法全部適用 (H26.4.1移行) ・Z-Project ・新公立病院改革プランへの対応 (BSC) ・医師人事考課	・診療経費の圧縮 ・職員の勤務環境、業績評価、モチベーション対応
●人口減・高齢化、広域対応	・高齢者医療が主体 ・周産期・小児問題 ・中空知医療連携協議会 → 地域医療構想調整会議	・地域医療構想対応 ・周辺自治体病院の機能変化 → 当院の守備範囲 ・不採算医療等への周辺自治体の経費負担問題 ・通院方法等の確保 ・「医療・福祉を核としたまちづくり」の維持
●医療崩壊=地域崩壊への対応		

青字は実現or実現まであと一歩

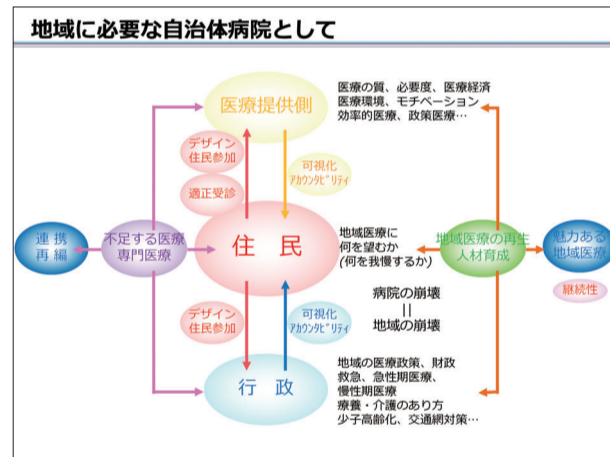
(スライド50)

こういうことをしたいな、と考えてつくったものです。現状というのは2013年か14年ごろのことですけど、今はこの青字(編注:掲載資料では灰色字)のところはほぼクリアしたと。クリアできていないところもたくさんあるのですが、こういう具合に少しずつ進んできたということでもあります。

(スライド51) これは先ほど言った係長が独自に作ったものです。理想像に近づきつつあるが、まだまだ盤石ではない。よってこういう問題点はあると。そのくらい考えるようになってきたということでもあります。

(スライド52) これが私が考える医療の質、砂川市のような田舎におけるへき地拠点病院のあり方で、住民によく説明をして、住民の要望を聞いて、それを行政やいろいろな機関と協働してやっていく。これに尽きるのではないかと22年を終えて考えました。

(スライド53) これは先の職員が伊勢志摩サミットをもじってつくってくれたスライドです。ご清聴ありがとうございました。



(スライド52)

理想像に近づきつつあるが、まだまだ盤石ではない
<p>●職員</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大学医局からの派遣医師確保 ・新専門医制度 ・働き方改革 (医師法第19条、労働基準法36条) ・給食調理員、医師事務作業補助者などの医療技術職外の採用困難 ・職員満足度が上がってこない ・公務員定年延長 <p>●経営</p> <ul style="list-style-type: none"> ・乏しい医療資源 (市内開業医高齢化、新規開院久しく無し) ・人口減 ・高齢化、若者の都会への流出 (診療人口減少) ・読めない患者動向 (医療需要のピークは越えたとされているが...) ・病院改築時に購入した医療機器・システムの更新時期 ・消費税増税、控除対象外消費税 ・地域医療構想の行方 ・退職手当組合問題

(スライド51)



(スライド53)

研究

当院におけるハイパーサーミアの実情

Hyperthermia treatment using the Thermotron RF-8

足達 勇¹⁾ 佐々木 勇人¹⁾ 中鉢 純¹⁾ 三浦 良一¹⁾ 田口 宏一²⁾
Isamu Adachi Hayato Sasaki Jun Chuubachi Ryouichi Miura Kouichi Taguchi

要 旨

2018年9月末時点でのハイパーサーミアの治療実績は、総治療回数3,022回。腹部の深部加温が主体となっています。当院での取り組みとして熱傷対策についてのマニュアルを作成、臨床心理士も加わることで患者の心理面にも気を配り、緩和ケアの一つとしての利用も行っています。今後は臨床工学技士が主体となってマネジメントを行う、認知度の向上を行うことが必要だと考えます。

Key words : Hyperthermia Management Thermal burn

はじめに

ハイパーサーミア (hyperthermia) とは温熱療法のことを言い、狭い意味ではがんに対する温熱療法のことを指します。生体のがん細胞が42.5℃以上になると急速に死んでしまうことを利用し、生体を挟む対向する2枚の電極間に電流を流すことによって生じるジュール熱で42.5℃以上に加温する治療法です。近年の研究ではハイパーサーミアにより免疫力の向上、運動能力が上がる等の研究結果も出ています。(図1)

当院ではハイパーサーミア装置RF-8 (図2) を2013年に導入し、ハイパーサーミア治療を希望される患者

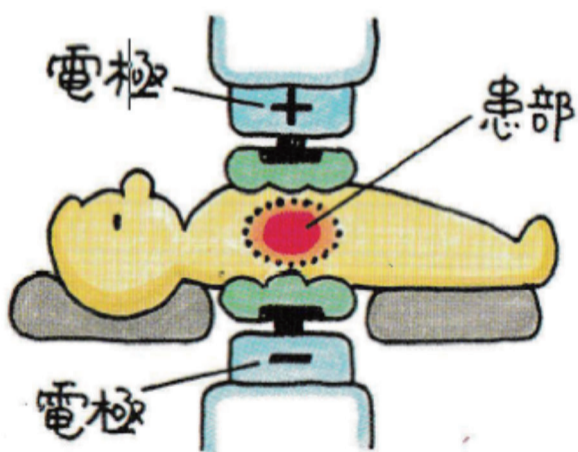


図1.治療イメージ



図2.ハイパーサーミア装置

に対し、医師の指示の下に施行しています。治療導入から今日に至るまでの経過やがん治療への関わりを報告致します。

ハイパーサーミア治療の概要

2013年にハイパーサーミアを導入し、当時は臨床検査科と看護部と共に協力し治療に当たっていました。その後、人員体制を見直し当科単独での施行が可能となりました。

治療に関しては、患者や主治医からの希望があれば窓口である田口院長にコンサルテーションします。ハイパーサーミアが実施可能と判断されればオーダーを出すとともに、消化器外科外来にてスケジュール調整

1) 砂川市立病院 医療技術部 臨床工学科
Division of clinical engineering, Department of medical technology, Sunagawa City Medical Center
2) 砂川市立病院 消化器外科
Department of Surgery, Sunagawa City Medical Center

を行います。臨床工学技士は電子カルテの予約確認にて状況を把握、患者は当日来院したら主診療科にてバイタル測定の後にはハイパーサーミア室に入室して治療を受ける形になっています。治療時間は40分とし、1回/weekの12回を1クールとしています。1クール終了が近くなってきたら、治療継続の意思確認を行い、継続であれば新たにオーダーとスケジュール調整を行います。

患者の治療手技に関しては、担当する技士と外来看護師、田口院長、2016年11月からは臨床心理士を加え、月に1回（第3水曜日）ハイパーサーミア症例検討会を開催しています。検討会では、患者の治療中の様子や加温状況、手技、CTの結果や今後の治療計画、その他問題点を話し合っています。（図3）

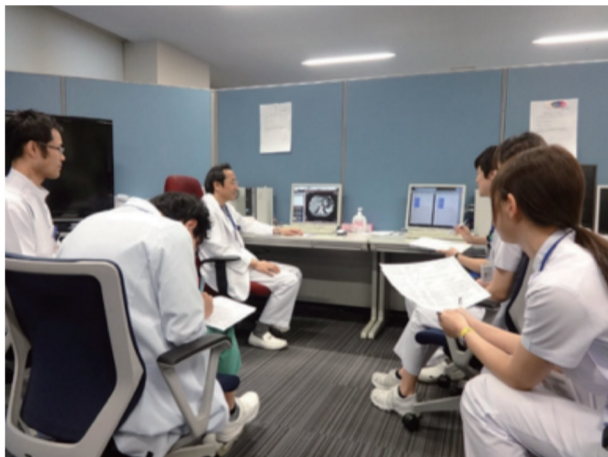


図3.検討会の様子

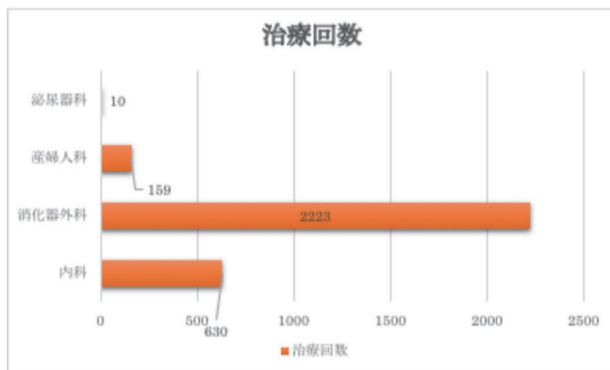


図4.依頼科別治療回数



図5.依頼科別割合

2018年9月末時点での実績は、総治療回数3,022回、依頼科は内科14.0%・消化器外科80.9%・産婦人科3.8%・泌尿器科1.3%となっています。（図4,5）ターゲット部位としては胸部が25.5%、腹部71.3%、その他3.2%で、そのうち浅部加温が1.3%、深部加温が98.7%という内訳で、腹部の深部加温が主体となっています。（図6）

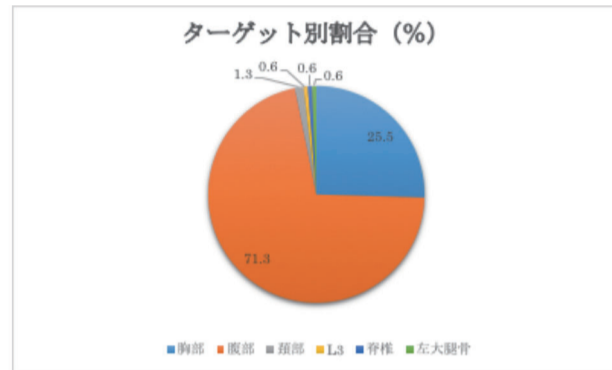


図6.治療ターゲット部位別割合

当院の取り組み

ハイパーサーミア治療をしている中で当院が行ってきた取り組みの1つとして、熱傷対策があります。ハイパーサーミアは副作用が少ないと言われていますが、加温による副作用として熱傷があります。熱傷を予防するために手技を見直し、改善策を考えるなど工夫はしていましたが、残念ながら当院でも3度熱傷になってしまった症例を経験しました。また、担当する技士によって治療後の皮膚ケアに対する対応が異なっていたため、検討会で熱傷対策についてのマニュアルを作成しました。マニュアル作成後は、治療後の対応の差が少なくなり早期にケアに介入することで高度な熱傷に至るケースが減りました。それとともに、技士がより注意して治療に当たるようになりました。

ハイパーサーミア治療を受けている患者の中に心理士が関わっている患者がいるため、症例検討会に心理士が加わることになり、患者の心理や思いに目を向けるようになりました。お話が好きな方は治療中ずっとお話されていたり、治療に意欲的な方は今日はこうすると目標を持って行っている方もいます。ハイパーサーミア室という場所が患者にとって過ごしやすい場所になればと考え、治療中の様子や患者の心理面について症例検討会で話合っています。また、40分間も時間があるので、治療中に心理士が来室して患者とお話することもあります。微力ではありますが、臨床工学技士として出来る心理的サポートになればと治療にあたっています。

治療に当たっている患者の中でも、熱感や圧迫感によって思うように治療効果が得られないケースがあったり、抗がん剤や放射線治療を全て終えてしまったと

当院におけるハイパーサーミアの実情

というような患者もいます。そのような場合は、無理をしない範囲で治療を行ってもらいます。治療を行っている安心感や、普段は汗をかかないという患者が大半なので治療によって汗をかくことでスッキリされる方もいます。緩和ケア的な要素の一端を担えればと考えています。

今後の展望

現在、日本臨床工学技士会においてハイパーサーミアのワークショップが3年連続で開催されています。臨床工学技士が主体となってハイパーサーミア業務を行い、ハイパーサーミアをマネジメントし業務指針に盛り込めるように動いています。そのためには、マネジメント能力を身に付けること、認知度に地域格差のあるこの治療を広めること、がん治療に対する専門知識を持つこと、治療手技の標準化などが必要になると考えます。

参考著書

ハイパーサーミアがん温熱療法ガイドブック
編集 日本ハイパーサーミア学会

症 例

食道裂孔ヘルニアにより汎発性腹膜炎をのがれ 救命できた横行結腸穿孔の一例

A Case Report of a successful management of a patient with colorectal perforation due to hiatal hernia

原田 二郎¹⁾ 本間 友樹²⁾ 横田 良一²⁾ 細田 充主²⁾ 千田 圭悟²⁾
Jiro Harada Tomoki Honma Ryoichi Yokota Mitutika Hosodai Keigo Chida

田口 宏一²⁾ 菊池 謙成³⁾
Koichi Taguchi Kanenari Kikuchi

要 旨

症例は75歳、女性。関節リウマチで46歳時よりプレドニゾロンを内服していた。左上腹部痛を認め前医に救急搬送され、腹部CTでfree airを認めたため消化管穿孔の診断にて手術目的に当院紹介となった。当院到着後、腹痛は左上腹部に限局しておりバイタルサインも安定していた。術前CTにて食道裂孔ヘルニアを認め、消化管内容物がヘルニア嚢内にほぼ限局していることが確認された。同日緊急手術が施行され、開腹所見においてもヘルニア嚢内の汚染が著明であったが他の部位の汚染は軽度であった。術後経過は良好であったが第25病日に口側横行結腸穿孔を認めた。再度手術を施行し、第64病日に退院となった。下部消化管穿孔は敗血症性ショックに至る可能性が高く、その場合の致死率は高い。術式は洗浄ドレナージ、消化管切除、人工肛門造設が考慮されるが、迅速な対応が極めて重要である。

Keyword : bladder cancer、multiple metastasis

はじめに

下部消化管穿孔は病態が重篤化しやすく死亡率は6-34%とされており¹⁾ 緊急手術、集中治療管理を必要とする致命的な疾患である。今回われわれは横行結腸穿孔後、食道裂孔ヘルニアにより腸管内容物の腹腔内への広がり最小限にとどめられ救命できた症例を経験したので報告する。

症 例

症例：75歳、女性。

主訴：左上腹部痛。

既往歴：関節リウマチ、便秘

内服歴：プレドニゾロン錠5mg/day. 30年間

現病歴：左上腹部痛を自覚し前医救急搬送。精査にて腹部CT検査を施行したところfree airを認め消化管穿孔と診断された。治療目的に当院へ転院搬送となった。

来院時現症：身長155cm、体重61.8kg、血圧

98/67mmHg、脈拍69回/分、呼吸数26回/分、体温35.8℃、意識清明

腹部平坦・軟、左上腹部を最強とする圧痛を認めた、左上腹部に反跳痛を認めたが筋性防御は認めなかった

受診時血液検査所見：TP 5.5g/dl, T-Bil 0.41mg/dl, CRP 0.39mg/dl, AST 16IU/l, ALT 11IU/l, LDH 198IU/l, ALP 173IU/l, γ -GTP 27IU/l, CK 43IU/l, Glu 149mg/dl, BUN 11.1mg/dl, Cre 0.76mg/dl, Na 138mEq/l, K 4.1mEq/l, Cl 107mEq/l, WBC 2900/ μ l, RBC 4.57x10⁶, Hb 14.7g/dl, Plt 12.1x10⁴/ μ l, APTT 25.6sec, PT-INR 0.96sec, FDP 5.7 μ g/ml, D-dimer 2.8 μ g/ml,

胸部単純X線検査：左下肺野の透過性低下を認め、左横隔膜のシルエットサイン陽性であった。(図1)

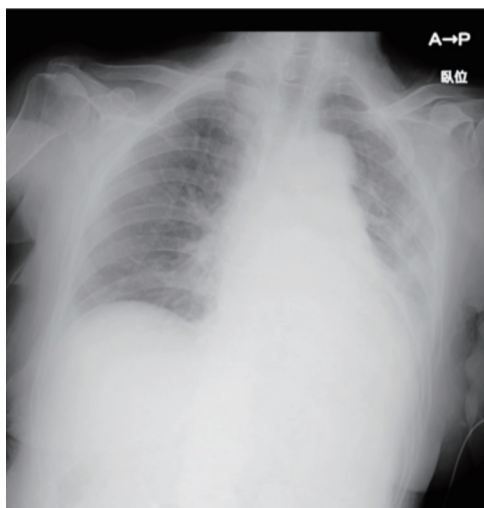
腹部造影CT検査：縦隔および左横隔膜下に糞便あるいは食残と思われる陰影の貯留を認めた。また縦隔に胃が突出しており、食道裂孔ヘルニアを認めた。(図2、図3)

1) 砂川市立病院 初期研修医
Resident doctor, Department of Clinical Medicine, Sunagawa city Medical Center

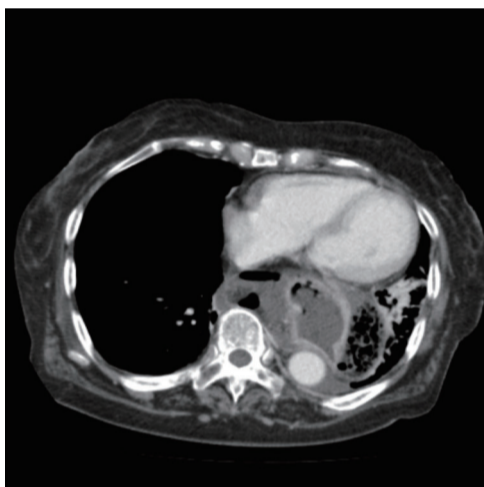
2) 砂川市立病院 消化器外科
Division of Digestive Surgery, Department of Clinical Medicine, Sunagawa city Medical Center

3) 砂川市立病院 病理診断科
Division of Pathology, Department of Clinical Medicine, Sunagawa city Medical Center

食道裂孔ヘルニアにより汎発性腹膜炎をのがれ救命できた横行結腸穿孔の一例



(図1)



(図2)



(図3)

以上より消化管穿孔、腹膜炎の診断で同日緊急手術を施行した。

手術所見：開腹すると混濁腹水を認めた。ヘルニア嚢内には大量の便塊を認め、ヘルニア嚢内の腹膜は炎症により黒色に変化していた。両横隔膜下、ダグラス窩にも腹水を認めたが、汚染は軽度であった。消化管

穿孔の原因として、横行結腸に約2cmの穿孔部を認めた。穿孔部を切除して、口側横行結腸で単孔式の人工肛門を作成した。

抽出標本所見：横行結腸に2cm大の穿孔部を認めた。肉眼的に粘膜面には腫瘍性病変や炎症所見を認めなかった。(図4)



(図4)

術後経過：循環動態が安定せず集中治療室入室。第4病日に抜管、第6病日にICU退室、経口摂取開始となった。その後経過良好であったが、第25病日に腹痛が出現。CT検査にて人工肛門口側の横行結腸が穿孔、限局性腹膜炎の診断となった。同日緊急手術を施行し、回腸末端で単孔式人工肛門を作成した。第64病日に退院となった。

考察

下部消化管穿孔は糞便性腹膜炎から敗血症性ショックや多臓器不全を引き起こす予後不良の疾患であり、死亡率は6-34%¹⁾と高率である。部位別に見ると、S状結腸が最も多く45%、次いで上行結腸、直腸の順で発症する。原因疾患としては憩室が最多で、癌、特発性の順となっている。S状結腸に最も多い理由としては、憩室が形成されやすいこと、結腸のうちで腸管径が最も細く便の性状も固いことから便の通過時や蠕動運動、怒責による内圧の急激な上昇などが挙げられる。本症例は、穿孔の部位は横行結腸であり、粘膜面には明らかな炎症や腫瘍性病変を認めず、原因は宿便性と考えられた。宿便性穿孔の場合、死亡率は50%と非常に高い確率で死亡することが報告されている。

また、今回の症例は関節リウマチにより30年にわたるステロイド内服のある患者であった。一般的に膠原病自体による血管炎による循環障害から消化管障害のリスクが高いと言われている。さらに関節リウマチでは3.5-10%程の患者の消化管にアミロイドの沈着が生じるとの報告²⁾があり、稀であるが穿孔に至る症例も存在する。また、ステロイドの長期使用による免疫抑制状態ではサイトメガロウイルスや結核菌の感染による消化管穿孔も起こりうる。これはステロイドが腸管のリンパ濾胞を消失させ、結果的に細菌の侵入を容易にすることによる。ステロイド自体でも、腸管粘膜の

細胞周期を遅らせ、線維細胞の活性化を減弱させることにより穿孔を導くとされている。さらにステロイド投与中は消化器症状に乏しいことが多く、治療開始が遅れたり術後合併症が顕在化しづらいなどの問題もある。

食道裂孔ヘルニアとは食道裂孔から腹腔内臓器が縦隔へ脱出した状態であり、典型的症状は胸やけ、嚥下困難、心窩部不快感などとされるが無症状であることも多い。大部分は保存的に加療されるが、ヘルニア内容の嵌頓、絞扼、胃軸捻転、肺圧迫による呼吸障害、心臓圧迫による不整脈など緊急手術を要する症例も報告されている。医学中央雑誌（1987～2017年）で「食道裂孔ヘルニア」「消化管穿孔」をキーワードとして検索したところ、確認しえた限りでは本邦では12例の報告があった3)–14)。穿孔部位を下部消化管に限定した場合の報告は3例のみで非常に稀であることがわかる。穿孔部位で最も多かったのは胃で、最も多い原因は嵌頓であった。本症例のように宿便性の下部消化管穿孔は報告が確認できなかった。12例の内、死亡例はわずか1例のみであり、唯一の死亡例である症例は86歳と高齢で搬送時よりショック状態を認めており穿孔直後より状態が急激に悪化したものと推測される。報告からは消化管穿孔が生じても食道裂孔ヘルニアが合併することにより重症化することが少ないように見受け取れる。これは食道裂孔ヘルニアにより炎症が広範に広がるのが抑えられたためと推測される。本症例も下部消化管穿孔に食道裂孔ヘルニアが合併したことにより腸管内容物がヘルニア嚢周囲に局限し腹腔内への広がり最小限にとどめられ救命することができたと考えられる。

結語

食道裂孔ヘルニアにより汎発性腹膜炎をのがれ救命することができた、極めてまれな症例を経験したので報告した。

文献

- 1) 宗本ら. 大腸穿孔における治療戦略. 日本腹部救急医学会雑誌33(6) : 965–970, 2013
- 2) 神谷ら. 腸管穿孔を合併した膠原病症例の検討. 日本外科系連合会雑誌40(1) : 13–19, 2015
- 3) 荒木ら. 食道裂孔ヘルニア嵌頓に伴う胃穿孔に対し腹腔鏡下手術を施行した1例. 日本内視鏡外科学会雑誌21(5) : 605–609, 2016
- 4) 寺境ら. ヘルニア内の穿孔性胃潰瘍による心膜膿気腫を呈した食道裂孔ヘルニアの1例. 日本臨床外科学会雑誌. 77(2) : 317–321, 2016
- 5) 田中ら. 肺分画症に対する肺切除術後に食道裂孔

ヘルニア嵌頓, 胃穿孔を発症した1例. 日本呼吸器外科学会雑誌28(5) : 657–661, 2014

6) 石井ら. 胸腔内胃穿孔をきたした食道裂孔ヘルニアの1例. 日本臨床外科学会雑誌75(2) : 374–378, 2014

7) 勝原ら. 腹腔内で大腸穿孔をきたした横隔膜ヘルニアの1例. 日本臨床外科学会雑誌69(10) : 2518–2522, 2008

8) 青木ら. 縦隔気腫を併発した内視鏡的大腸ポリープ切除後S状結腸穿孔の1例. 日本腹部救急医学会雑誌29(6) : 907–910, 2009

9) 森田ら. 成人特発性胃破裂の1例. 日本腹部救急医学会雑誌27(4) : 639–643, 2007

10) 藤崎ら. 胃潰瘍穿孔による胃心嚢腫・心膜膿気腫の1例. 日本臨床外科学会雑誌65(7) : 1784–1789, 2004

11) 田中ら. 胃と横行結腸が嵌頓・穿孔した食道裂孔ヘルニアの1例. 日本臨床外科学会雑誌65(2) : 362–365, 2004

12) Maruyamaら. 胃底部の穿孔を伴う嵌頓傍食道ヘルニア. Surgery Today31(5) : 454–457, 2001

13) 作田ら. 胃破裂を生じた食道裂孔ヘルニア嵌頓の1例. 日本救急医学会関東地方会雑誌26 : 108–109, 2005

14) 宮本ら. 胸痛を主訴に来院した上部消化管穿孔の1例. 日本救急医学会関東地方会雑誌25 : 112–113, 2004

症 例

MPO-ANCA陽性頸椎肥厚性硬膜炎に 免疫治療が有効であった一例

A case in which immunotherapy was effective for MPO-ANCA positive cervical spine hypertrophic pachymeningitis

岡田 健太¹⁾ 松浦 洋介¹⁾ 池田 和奈¹⁾ 山内 理香¹⁾ 藤田 安嗣²⁾
Kenta Okada Yousuke Matsuura Kazuna Ikeda Rika Yamauchi Yasushi Fujita
家里 典幸³⁾ 寺島 嘉紀³⁾ 菅原 太郎⁴⁾ 藤田 裕美⁴⁾
Noriyuki Iesato Yoshinori Terashima Tarou Sugawara Hiromi Fujita

要 旨

症例は70代の男性である。頸部痛を主訴に来院し、その4週後から急速進行性の四肢筋力低下と膀胱直腸障害が出現した。MPO-ANCA陽性、赤沈の亢進を認めた。MRIで頸椎レベルの硬膜肥厚所見を認め、MPO-ANCA陽性の頸椎肥厚性硬膜炎が示唆された。呼吸苦が出現したため、C2-6椎弓切除と肥厚性硬膜部分切除術が施行された。術後にステロイドパルス療法が施行され四肢筋力は一時改善傾向となったが、ステロイドの減量中に四肢筋力低下が再燃した。ANCA関連血管炎の治療に倣い、シクロホスファミド静注療法を3クール施行したが、筋力低下の改善は認めずCMV腸炎を併発した。アザチオプリン維持療法に変更したところ、臨床症状はその4か月後から緩徐に回復し、発症から約16か月後には四肢筋力がMMT3-5に改善した。本症例は手術後、ステロイドに加え免疫抑制薬を併用したところ、良好な予後、機能回復が得られた。

Key words : hypertrophic pachymeningitis, MPO-ANCA, steroid, cyclophosphamide, azathioprine

はじめに

頸椎肥厚性硬膜炎は稀であり、既報告ではMPO-ANCAやIgG4関連疾患に続発することがある。本例は麻痺出現早期に行った手術療法の効果は乏しかったが、長期的な免疫治療が有効であったため、文献的考察を行った。

症 例

患者：70歳代、男性

主訴：頸部痛

現病歴：頸部痛発症4ヶ月前に右視力低下があり特発性右視神経炎の診断で当院眼科にてステロイドパルス療法を2クール施行され、改善した。頸部痛が出現し、当院整形外科を受診し対症療法が開始された。頸部痛発症29日目に左手の脱力を自覚し、脱力は左上肢、右上肢、左下肢、右下肢へと進行していった。33日目に

歩行困難となり、尿閉、便秘が出現したため、同日当院整形外科に入院した。36日目にMRIで頸椎肥厚性硬膜炎の所見を認めたため、当科紹介となった。

既往歴：高血圧、大腸腺腫内癌切除、大腸ポリープ切除

家族歴：特記事項なし

アレルギー：サロンバスで湿疹。

生活・社会歴：喫煙 19歳～現在まで15～20本/day。

飲酒 焼酎3合/day。

内服歴：アゼルニジピン、セレコキシブ、チザニジン、プレガバリン、リマプロストアルファデクス、メコバラミン、フルルビプロフェン貼付剤、アズレンスルホン酸ナトリウム・L-グルタミン

現症：体温 36.2℃、血圧 110/69 mmHg、脈拍 70/分・整、SpO2 96% (room air)。

神経学的所見：

意識清明。見当識障害なし。脳神経系 異常所見なし

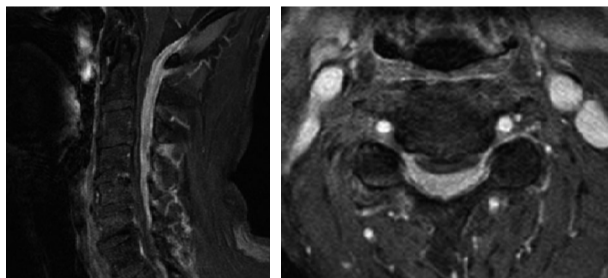
1) 砂川市立病院 神経内科
Department of Neurology, Sunagawa City Medical Center
2) 砂川市立病院 整形外科
Department of Orthopedics, Sunagawa City Medical Center
3) 札幌医大 整形外科
Department of Orthopedics, Sapporo Medical University Hospital
4) 札幌医大 病理診断科
Department of pathology, Sapporo Medical University Hospital

し、MMT 右上肢 0~2/5, 右下肢 4~5/5, 左上肢 0~1/5, 左下肢 0~2/5. 筋萎縮なし。不随意運動なし。両前腕に痺れ感。左大腿に50%の痛覚鈍麻。両下肢振動覚消失, 左上肢, 胸部の振動覚低下。尿閉(尿道バルーン留置), 自排便困難。上肢腱反射減弱, 下肢腱反射やや亢進、Babinski反射陽性。

検査所見: WBC 5800 / μ l, ESR 81 mm/h, 肝胆道系酵素、腎機能、電解質に異常なし。CK 84 IU/L, CRP 1.2 mg/dl, HbA1c 5.8 %, IgG 1,594 mg/dL, IgG4 48 mg/dL, IgA 167 mg/dL, IgM 78 mg/dL, C3 131 mg/dL, C4 26 mg/dL, HBs-Ag(-), HCV-AB(-), RPR (-), TPHA(-), CEA 2.7 ng/mL, AFP 1.3 ng/mL, CA19-9 4.6 U/mL, PSA 1.24 ng/mL, sIL-2R 451 U/mL, RF 1.7 IU/ml, 抗CCP抗体 1.7 U/mL, 抗DNA抗体 4IU/mL, 抗SS-A抗体(-), 抗SS-B抗体(-), PR3-ANCA(-), MPO-ANCA 201 U/mlであった。

MRI造影T1強調像: 第2~第6頸椎の高さに硬膜肥厚、増強効果を認めた。頭蓋内、腰椎に硬膜肥厚やその他異常所見は認めなかった。

図1 頸部造影MRI (T1W1) (左: 矢状断、右: 水平断) 第2~第6頸椎に造影効果を伴う肥厚性硬膜を認める。



入院後経過

頸部痛発症33日目に当院整形外科に入院した後、四肢筋力はMMT0~2まで進行し、さらに呼吸苦も出現したため、39日目に大学病院の整形外科に転院し、即日第2~第6頸椎椎弓切除、肥厚性硬膜部分切除、人工硬膜置換術が施行された。硬膜病理組織所見は高度のリンパ球、形質細胞浸潤、硝子化を伴う線維性組織を認めた。免疫染色はCD138陽性形質細胞、IgG陽性細胞を認めたが、IgG4陽性細胞は少数で、IgG4関連疾患の診断には至らなかった。

術後ステロイドパルス療法が施行され、ステロイド漸減中に頭痛、発熱を認め、髄液漏、髄膜炎を疑いMEPMで加療され改善した。62日目に当院整形外科に転院、転科し、ステロイド漸減を続けたところ、再度頸部痛、発熱が再燃し、神経症状も悪化したため、75日目に当科に転科となった。ステロイドパルスを3クール施行し、維持療法に移行した。MPO-ANCA陽性であり、ANCA関連血管炎の診断基準にてprobableの判

定となったため、ANCA関連血管炎の治療法に倣い、シクロホスファミド500mg静注 (IVCY) の併用を開始した。2クール目のIVCY後、サイトメガロウイルス腸炎を併発した。IVCY3クール目を行ったが神経症状の改善に乏しく、アザチオプリン (AZT) 50mg維持療法に変更した。変更後改善は認めず、ステロイド20mg/dayで退院とし、外来通院とした。

AZT開始4ヶ月後から徐々に神経症状は改善し、発症から約16ヶ月後にはMMT3~5まで改善した。時折自力排便も認められるようになった。MPO-ANCA、ESRの値は治療により速やかに改善し、経過中に再度悪化することはなかった。退院後、ステロイドは2~3ヶ月毎に1~2mgずつ漸減し、現在15mg/dayで維持療法を継続している。

考察

肥厚性硬膜炎は硬膜の一部あるいは広範な炎症性肥厚によって、多彩な神経症状を呈し慢性経過をとる疾患である。原因は特発性と続発性があり、続発性では感染、自己免疫疾患、血管炎、悪性腫瘍、髄膜種などが原因となることが多い。最近ではANCA関連血管炎やIgG4関連疾患に続発する症例の報告が増えてきている1)2)。

日本の肥厚性硬膜炎159症例3)の検討では、有病率は10万人に約1人、男女差はなく、平均発症年齢は58.3歳であった。ANCA関連が原因となる者は30.2%であり、脊椎のみに病変が限局するものは8.8%と少数であった。MPO-ANCA陽性の頸椎肥厚性硬膜炎は希少な症例と考えられた。病変の部位に原因による有意差は認めなかった。発症は急性~亜急性のものがほとんどであった。ANCA関連では再発寛解型が多数を占めた。

治療は続発性の場合は原疾患の治療を行い、特発性の場合はANCA関連血管炎に倣うことが多い。ステロイドパルス後のステロイド内服維持療法に加え、シクロホスファミド、メトトレキサート、アザチオプリンなどの免疫抑制剤を併用する3)4)。ANCA関連肥厚性硬膜炎では初期からシクロホスファミドを導入すると再発が少ない。経口2mg/kg/日、もしくは間欠静注15mg/kg/2~3週で投与を開始する4)。ステロイドの漸減スピードや維持量に関しては明らかなコンセンサスは得られていない。各ガイドラインをまとめると、8週間で20mg/day未満に減量し、12週で7.5~15mg/dayまで減量するとされるが、20mg/day未満での再発が多いため注意が必要である4)5)。ステロイドの緩徐な減量は感染症のリスクを増加させ、再燃のリスクを減少させるとされている4)。IVIgやリツキシマブの有効例6)7)も報告されている。治療効果、再発予測としてMPO-ANCA、CRP、ESRの測定が有用であるという報告も

ある5)8)。脊椎の肥厚性硬膜炎10症例を検討した論文では6例回復、1例再発悪化、1例不変、1例死亡、1例不明という結果であった。内科的治療が十分でない場合、急速な麻痺の進行を認める場合、手術が検討される9)。

稀な頸椎の肥厚性硬膜炎の症例を経験したが、ステロイド単独の減量では再燃してしまったため、シクロホスファミドの併用を行った。アザチオプリン維持療法に変更し、免疫治療を継続したところ徐々に症状が改善した。ステロイドに加え免疫抑制薬の併用が有用であった。

文 献

- 1) Kupersmith MJ. et al : Idiopathic hypertrophic pachymeningitis. Neurology 2004; 62: 686-694.
- 2) 大熊 他. Mebio 2008; 25(4): 60-65.
- 3) Yokoseki A. et al : Hypertrophic pachy-meningitis: significance of myeloperoxidase anti-neutrophil cytoplasmic antibody. Brain 2014; 137: 520-536.
- 4) ANCA関連血管炎の診療ガイドライン2017, 2014年改訂版, 診断と治療社, 東京, 2017
- 5) 植田晃広 他 : 肥厚性硬膜炎の臨床像とステロイド治療法に関する1考察 : 自験3症例と文献例66症例からの検討. 臨床神経 2011; 51: 243-247.
- 6) 宇佐美 他. 神経治療学 2015; 32: 845.
- 7) Lucy. X Lu, PhD. et al : IgG4-Related Hypertrophic Pachymeningitis Clinical Features, Diagnostic Criteria, and Treatment. JAMA Neurol 2014; 71(6): 785-793.
- 8) Taro Horino, et al : Hypertrophic pachymeningitis with MPO-ANCA-positive vasculitis. Clin Rheumatology (2010)29:111-113
- 9) 福嶋秀一郎, 帖差悦男, 久保紳一郎ら. 肥厚性硬膜炎の3症例. 整形災害外科 2005; 54: 558-562