

1) 症例呈示 急性横断性脊髄炎

【症例】72歳女性。

【主訴】両下肢脱力。

【既往歴】40歳：子宮筋腫で子宮摘出術。

【家族歴】妹：癌(不詳)。

【薬剤】X/11/13からA耳鼻科医院よりデキサメタゾン口腔用軟膏。

【薬剤副作用歴】なし。

【アレルギー歴】なし。

【生活社会歴】

[職歴]30歳頃-50歳頃市役所勤務。

[家族構成]夫・長女と3人暮らし。

[生活介護]なし。

[嗜好]飲酒：なし。喫煙：一度もなし。

【過去の資料】なし。

【入院までの経過】(本人より聴取)

40歳に子宮筋腫で手術した以外は健康で、病院に通っていない。毎年の健康診断もなし。

X年10月1日にインフルエンザワクチン接種。

11月13日舌の裏に米粒半分くらいの大きさの痛みのある「口内炎」ができた。A耳鼻科医院受診し軟膏処方。その後も口内炎は不変。

11月17日まで「口内炎」がある以外は元気。日課のプールにも毎日通っていた。

11月18日朝から両下肢脱力と腰の違和感(どんとした持続的な重いダルい感じ、動かしても安静にしても違和感は変わらない)あり。両下肢全体(「両足付け根から下全体」)に力が入りにくい感じがしていた。15時30分、プールへ行き、ジャグジー・ミストに入った。その際、湯の温かさは感じる事ができた。夜頃から、さらに両下肢全体の力が入りにくく、つたい歩きに。その頃から少し排尿しづらい。出そうとしても上手く出ないし、尿勢も弱くなった。

1月19日午前1時頃に排尿した。以後当院来院時(11月19日午前10時)まで排尿なし。便失禁なし。朝から両下肢全体の力がさらに入りづらい。特に右下肢。手す

りにつかまりながら、臀部を引きずりながら、なんとか階段を降りたが、そこから動けなくなった。両足先端のビリビリとした異常感覚も出てきた。顔面と両上肢は脱力も異常感覚もなく正常。頭痛・咳嗽・嘔気・下痢・構音障害・嚥下障害なし。救急車で当院へ。

最近1ヶ月以内で焼き肉・バーベキュー・鶏肉・卵摂取なし。

[一般健康指標]

食事：1日3食。偏食なし。

排便：1日1回茶色普通便。

排尿：5-6回/日(夜中1回)。

睡眠：1日8-9時間。

体重変化：「若い頃からずっと」52-52.5 kg→X年11月18日51.6 kg。

【入院時身体所見】(X/11/19 午前10時)

[一般身体所見]

生命徴候：血圧145/88mmHg 脈拍66回/分 SpO2 98%(室内気)

呼吸18/分 整 呼吸様式正 補助筋の使用なし 吸気<呼気(1:1.5) 体温36.8度

一般：意識清明 情緒正 知力平均 栄養正 体位正 息の匂い正 年齢相応の外観

身長153cm 体重52kg

皮膚：肌理年齢相応 湿潤 色正常 チアノーゼなし 細血管拡張なし

くも状血管腫なし 斑状出血なし 点状出血なし 皮疹なし 色素斑なし 癬痕なし

デルモグラフィなし 毛の異常なし

四肢：爪正 ばち指なし 静脈瘤なし 浮腫なし 関節正

リンパ節：頸部・鎖骨上・耳介後部・腋窩・肘・鼠径不触

眼：結膜正 角膜正 眼瞼正 眉毛正 眼突出なし 眼球正

頸：甲状腺正 唾液腺正 腫瘤なし 癬痕なし

耳：耳介正 鼓膜正

口腔：口唇正 舌裏に数ミリ大の白色アフタ1つあり 舌正 歯正 扁桃正

乳房：腫瘤なし

胸郭：形状正 動き正 癬痕なし

肺：打診音正 呼吸音正 気管支音なし ラ音なし 摩擦音なし

心臓：頸静脈拍動の最高点は胸骨角より 0cm(15 度ギャッジアップ) 心尖拍動は左第 6 肋間鎖骨中線上 心濁音界は右界が胸骨右縁、左界が鎖骨中線 心音 1 音正 2 音正 3 音なし 4 音なし 雑音なし 心膜摩擦音なし

血管(R/L)：頸動脈+/+、橈骨動脈+/+、大動脈+、大腿動脈+/+、膝窩動脈+/+、足背動脈+/+

腹部：下腹部は膨隆しており、導尿するとゆっくりチヨロチヨロと尿が出てくる(total 750ml)、導尿後は下腹部膨隆消失 下腹部正中切開痕あり 腸雑音は低張で 30 秒間に 5 回聴取 肥満なし 癍痕なし 静脈怒張なし 蠕動なし 腹水なし 肝縦幅 8cm(鎖骨中線上)、肺肝境界第 6 肋間 胆嚢不触 脾不触 腎不触

背部：脊椎叩打痛なし 腰背部に湿布を貼っている

肛門：肛門トーン又ス低下 ほとんど抵抗なく指が入り、肛門を閉めるように指示してもほとんど閉らない

[神経所見]

脳神経：

Ⅱ 視野(対座法)正

Ⅲ/Ⅳ/Ⅵ 眼球位置正,瞳孔 2.5mm,右=左,対光反射正

Ⅴ 顔面触覚(筆)正、咬筋正

Ⅶ 前頭筋・眼輪筋・口輪筋正

Ⅷ 指こすり音 右 20cm/左 20cm で聴取可、右 40cm/左 40cm で聴取不可

Ⅸ/Ⅹ 軟口蓋の動き正

ⅩⅠ 僧帽筋筋力正

ⅩⅡ 舌運動正

感覚：両上肢は触覚(ティッシュ)・痛覚(アルコール綿の袋の硬い角)・振動覚(音叉)正。両下肢は両足関節以遠が全体に触覚・痛覚・振動覚いずれも低下。

運動：両上肢は筋力正 両下肢は MMT(R/L)股関節屈曲 3/3 膝関節屈曲 3/3 足関節底屈 0/2、母趾底屈 0/1 両上肢筋トーン又ス正、両下肢は全体に筋トーン又ス低下 筋容積は上肢も下肢も正 不随意運動なし

反射(R/L)：下顎- 上腕二頭筋+/+ 膝-/- 踵-/-

ワルテンベルグ-/- バビンスキー-/- 足関節クローヌス-/-

協調：継脚步行未検 ロンベルグ未検 指鼻試験正

歩行：歩行不能

高次脳機能：見当識正 記憶正

髄膜刺激徴候：項部硬直なし

【入院時検査所見】(X/11/19 11時)

[血液]	基準値	単位
TP	7.1	6.6-8.1 g/dl
蛋白分画	-----	
ALB	59.2	55.8-66.1 %
α1-グロブリン	3.5	2.9-4.9 %
α2-グロブリン	8.9	7.1-11.8 %
β1-グロブリン	5.9	4.7-7.2 %
β2-グロブリン	6.0	3.2-6.5 %
γ-グロブリン	16.5	11.1-18.8 %
GPT	11	7-23 U/l
LDH	202	124-222 U/l
ALP	67	38-113 U/l
CPK	103	41-153 U/l
T-CHO	198	142-248 mg/d
BUN	18.0	8-20 mg/d
UA	4.9	2.6-5.5 mg/d
Na	141	138-145 mmol
Cl	108	101-108 mmol
K	4.2	3.6-4.8 mmol
Ca	9.6	8.8-10.1 mg/d
IP	2.6	2.7-4.6 mg/d
Mg	1.9	1.8-2.6 mg/d
CRP	0.02	0.00-0.14 mg/d
血糖	118	73-109 mg/d

HbA1c	5.7	4.9-6.0 %
PT INR	1.07	0.85-1.15
APTT	25.8	25.0-40.0 秒
IgM	26	50-269 mg/d
IgG	1248	861-1747 mg/d
Ig-A	316	93-393 mg/d
RF 定量	0	18 以下
抗核抗体	<40	40 未満 倍
TPLA 判定	ｲﾝﾃｲ	陰性
RPR	ｲﾝﾃｲ	陰性
HBs 抗原	ｲﾝﾃｲ	陰性
HCV 抗体	ｲﾝﾃｲ	陰性
HIV Ag/Ab	ｲﾝﾃｲ	陰性

血球計算 -----

WBC	5800	3300-8600 /mm ³
RBC	387	386-492 万/mm ³
Hb	12.2	11.6-14.8 g/dl
Ht	36.2	35.1-44.4 %
MCV	93.5	83.6-98.2 fl
MCH	31.5	27.5-33.2 pg
MCHC	33.7	31.7-35.3 g/dl
PLT	28.3	15.8-34.8 万/mm ³
RDW-CV	12.7	%

血液像 -----

好中球	73.2	40-70 %
好酸球	2.6	0-6 %
好塩基球	0.5	0-2 %
単球	4.8	0-8 %
リウ球	18.9	18-59 %

好中球数	4246	/mm ³
好酸球数	151	/mm ³
総塩基球数	29	/mm ³
総単球数	278	/mm ³
総リンパ球数	1096	/mm ³

[尿]

尿一般検査 -----

色調 YELLOW

混濁 -

pH 6.0 5.0-8.0

蛋白定性 + (-)

糖定性 - (-)

ウビリノーゲン +- (+-)

ビリルビン - (-)

ケトン体 - (-)

潜血反応 - (-)

比重 1.009 1.002-1.0

尿沈渣 -----

赤血球 <1/HPF

白血球 <1/HPF

扁平上皮 <1/HPF

移行上皮 <1/HPF

尿細管上皮 <1/HPF

白血球 -

硝子円柱 1-9/WF

[胸部単純写真]臥位 AP 像。脊椎棘突起は正中、胸鎖関節は第 2 肋間。横隔膜の高さ：右第 9 肋骨/左第 9 肋骨、CPA 鋭、気管正、心陰影（形状正、CTR50%）、肺門部陰影正、大動脈のシルエットは正、肺野正、軟部組織正、肋骨・肩甲骨・上腕骨

正、胃泡なし

[心電図]心拍数 66bpm 正常洞調律 軸 6 度 移行帯 V2-3 P波正 PR 間隔:0.907
秒 QRS 幅:0.107 秒 QRS 波形状正 V3-6 で陰性 T 波 QTc:0.558
SV1:0.97mV RV5:2.40mV

[髄液]		基準値	単位
髄液蛋白	136.1	10-40	mg/d
髄液糖	67	50-75	mg/d
髄液加-ル	127	120-125	mEq/L
細胞数	1		/ μ L
単核球数	0.0		%
多核球数	100.0		%
赤血球数	0		/ μ L

[胸腰椎単純 MRI]胸腰髄(Th10 以下全体)の中心部に T2 強調像で高信号域あり(写真)。同部位は T1 強調像で周囲脊髄と等信号。

写真1



写真2



写真3



写真1 胸椎MRI T2強調像。Th10以下に高信号域を認める(矢印)。
写真2 腰椎MRI T2強調像。脊髄に高信号域を認める(矢印)。
写真3 写真2 矢印部分のT2強調像(軸位断像)。脊髄中心部に高信号域を認める。

3) 診断プロセス

プロブレムリスト: <予測>

1 急性横断性脊髄症 → <脊髄虚血症(梗塞/一過性虚血TIA)> <特発性急性横断性脊髄症>

診断プロセスリスト:

1 急性脱力知覚脱失症 → 急性横断性脊髄症 → <脊髄虚血症(梗塞/一過性虚血TIA)> <特発性急性横断性脊髄症>

要点	注釈
painless acute symmetrical pan-sensorimotor loss	
事象	考察
11/18朝: 両下肢脱力・腰の違和感 15時30分: プールに行けた 湯の温かさは感じる 夜頃: 両下肢全体の力が入りにくく つたい歩き 排尿しづらい 11/19日朝: 両下肢全体の力がさらに入りづらい (特に右下肢) なんとか階段を降りたが そこから動けなくなった 両足先端のビリビリとした異常感覚出現 腰背部痛 無	急性発症 下肢・体幹 温冷覚 正 1/2日ほどで明白な脱力となる (Mayo4/5程度) 排尿障害 * 下肢運動神経先行⇒ 排尿障害⇒ 全感覚神経低下 24時間? でピークに

→ 急性横断性脊髄症

要点	注釈
仙髄横断性脊髄症は明らか	腰髄は不明
事象	考察
11/19am10: 運動: 股関節屈曲3/3 膝関節屈曲3/3 足関節底屈0/2 母趾底屈0/1 両下肢は筋トーン又低下 感覚: 両下肢は両足関節以遠が全体に 触覚・痛覚・振動覚低下 MMT: 膝関節屈曲3/3 PTR: 0/0 肛門: トーン又低下 尿閉 残尿750ml (11/19午前1時頃に排尿) 腸雑音: 低張で30秒間に5回聴取 顔面・両上肢: 正常 (脱力なし 異常感覚なし 腱反射正) 背部: 脊椎叩打痛なし CPK 103 * 脊髄前角・側索 (腰仙) ⇒ 脊髄後角・脊髄視床路 (仙) (腰不明) (⇒ 脊髄後索不明) (脊髄中心管から離れた前角ないしは側索にはじまって、後方の後角あるいは側索外側の脊髄視床路にいたった。後索まで障害したかは不明。) (両側性急性)	両下肢脱力 強度 (遠位) 中等度 (近位) 全感覚低下 (遠位) 正 (近位) 触覚・振動覚 無ではない 二点識別覚? 正常との境界? 下肢屈側・会陰? (仙髄神経) 筋力5分の3+深部知覚 (PTR L3-4) 正であれば PTR0/0 ではないはず 胸部腹部? (胸腰髄神経) 下腿大腿伸側・腹胸部振動覚? (腰髄後索) 骨盤神経 障害 弛緩性膀胱 迷走神経 正 両上肢・顔面 運動知覚正常 急性脊椎骨損傷無 myopathy (-)

→ <Cord Ischemic Disease(Infact/TIA)> <Idiopathic acute transverse myelitis>

要点	注釈
longitudinal extensive transverse myelopathy	虚血症・ワクチン後脱髄・抗アクアポリン抗体4・感染炎症・感染後・特発性
事象	考察
[髄液] 髄圧記述 無 髄液蛋白 136.1 細胞数 1 (多核球 100.0%) 髄液糖 67 赤血球数 0 ----- [胸腰椎単純MRI]: 胸腰髄(Th10以下全体)T2高信号 椎体の高さ? : T1強調像で周囲脊髄と等信号 : 腰髄中心部にT2強調像で高信号域 72歳女性 末梢血管(R/L)正 大動脈: 胸部XP 大動脈のシルエットは正 MRI 大動脈記述 無 [心電図] SV1:0.97mV RV5:2.40mV V3-6で陰性T波 Na 141 K 4.2 BUN 18.0 尿P (+) T-CHO 198 HbA1c 5.7 PLT 28.3 PT INR 1.07 APTT 25.8 ----- X/10/1 インフルエンザワクチン接種 ----- X/11/13 舌裏に数ミリ大の白色アフタ1つ 11/13からデキサメタゾン口腔用軟膏 その後も口内炎は不変 舌裏に数ミリ大の白色アフタ1つ	髄圧観察無? Eiwass Zell Dissoziation Meningitis否定 * 感染後・虚血・脱髄・抗アクアポリン4抗体 可能 多形核球では? * not Meningitis ----- --- <前脊髄動脈 脊髄虚血症(梗塞/一過性虚血TIA)> 3椎体長以上 仙腰髄連続病変 脊髄直径の2/3以上 脊髄灰白質の形状 白質高信号少 前角前索・仙髄障害で発症 ついで後角側索障害 後索不明 * 後索障害あれば前脊髄動脈虚血症 否定 高齢 突発急峻にではなく24時間でピーク 梗塞にしては緩徐 (TIA可能?) 大動脈壁石灰影? 腹部大動脈血管管? aortic atherosclerosis? voltage:LVH negativeT:strain-pattern? coronary-pattern? 電解質 正 benign arteiolonephrosclerosis 腎動脈硬化症の有無 高脂血症糖尿病無-易血栓形成状態 無 Plt normal 凝固因子過消費 無 Antiphospholipid antibody syndrome 徴候無 * 血栓形成の全身的背景無 局所的背景の大動脈硬化症有無不明 ----- --- <ワクチン接種後脱髄性脊髄症> 発症50日前接種 接種7週も経てから発症 本来白質病変 * ワクチン接種後脱髄症が散在多発病変ではなく仙髄 (腰仙髄) に限局するか? ----- --- <抗アクアポリン4抗体脊髄症> immunological lesion再燃の契機?

IgG 1248		Hyper γ-globulinemia (-) Hyperglobulinemia (-)
抗核抗体 <40		
RF定量 0		
WBC 5800 好中球数 4246 好酸球数 151 リンパ球数1096		WBC normal
Hb 12.2		anemia(-)
		* 全身性免疫グロブリン病の背景無
		* 抗アクアポリン4抗体が先行潜在したとしても、 抗アクアポリン4抗体biochemical diseaseが 一挙に劇的に脊髄前角から、しかも好発部位ではない仙髄から、 longitudinal extensive transverse myelopathyとして発症するか？
X/11/13 舌の裏に数ミリ大の白色アフタ1つ	-----	-- <急性ウイルス性横断性脊髄炎>
皮膚正 リンパ節不触		アフタ口内炎？ ヘルペスではない？ 発熱無
11/13からデキサメタゾン口腔用軟膏 その後も口内炎は不変		
WBC 5800 好中球数 4246 好酸球数 151 リンパ球数1096		Eiweiss Zell Dissociation
髄液蛋白 136.1 細胞数 1		* Pleocytosis無 active infectionが髄膜炎無で可能か？
	-----	-- <Acute parainfectious transverse myelitis>
上記事象		immunological disorder? 先行感染が明瞭ではない アフタ発症6日目
	-----	-- <特発性急性横断性脊髄症>
		後索障害あってCord Ischemia否定できればIdiopathic disease

P) Dx: MRI angiography大動脈・(Adamkiewicz動脈・前脊髄動脈) (CT(diffusion))
保存CSF: IgG oligoclonal band 抗アクアポリン4抗体 単純ヘルペス
血清: 単純ヘルペス 抗アクアポリン4抗体
Tx: (診断次第)

4) その後

二点識別覚：未施行。

感覚：胸部腹部・下肢屈側・会陰：診察せず不明。

：下腿大腿・腹胸部振動覚：診察せず不明。〈ルーチン診察怠るべきではない〉

髄圧：初圧 14cmH₂O 息こらえをすると 18cmH₂O まで上昇 髄液 14ml 採取 終圧未測。

髄液細胞：細胞診技師に確認 多核球ではなく多形核球。〈用語不全（独りよがり）〉

Th10 以下全体：この Th10 というのは椎体の高さ。

胸部 Xp：大動脈壁石灰影なし。

腹部大動脈血管雑音：なし。

〈大動脈に Atheromatous Emboli を生ずるほどの粥状硬化症不認〉

心電図：negative T wave (strain pattern)

【追加検査結果】

入院時点で採取した血液で以下を施行。

抗核抗体陰性、PR3-ANCA 陰性、MPO-ANCA 陰性、抗 CCP 抗体陰性、

抗 SS-A 抗体陰性、抗 SS-B 抗体陰性、抗 GQ1b IgG 抗体陰性、抗 GM1 IgG 抗体陰性、抗
アクアポリン 4 抗体陰性（cell based assay 法）、抗 MOG 抗体陰性。ACE:8.3U/L(n:8.3-
21.4)、

VZV-IgG 陽性、VZV-IgM 陰性、CMV-IgG 陽性、CMV-IgM 陰性、HSV-IgG 陽性、HSV-
IgM 陰性、ATLV 抗体陰性、VCA-IgG 陽性、VCA-IgM 陰性、EBNA 陽性、

入院時点で採取した髄液で以下を施行。

ADA:<2.0IU/L (n:5.0-20.0), オリゴクローナルバンド陰性, ミエリン塩基性蛋

白:1030pg/ml(n:<102), HSV-DNA 陰性, VZV-DNA 陰性, クリプトコッカス抗原陰性。

【入院後経過】

11/19 からガンマグロブリン大量療法開始。尿道カテーテル留置。

11/20 MMT(R/L) 股関節屈曲 2/3, 膝関節屈曲 2/3, 足関節底屈 0/2。

ソル・メドロール 1000mg/day 静注開始。

11/21 MMT(R/L) 股関節屈曲 3/3, 足関節底屈 0/3。

11/23 ソル・メドロール静注をプレドニン 50mg/day 内服に変更。ガンマグロブリン大量療法終了。

11/25 MMT(R/L) 股関節屈曲 3/4, 膝関節屈曲 2/5, 足関節底屈 2/5。腱反射(R/L)

PTR++/+++, ATR-/-。本人「だいぶ良くなったが、右脚はまだ動きが悪く痺れがある。」

11/25 MMT(R/L) 股関節屈曲 4-/4+, 股関節伸展 4-/4+, 膝関節伸展 4-/4+, 足関節背
屈 1/4-, 足関節底屈 3/5。腱反射(R/L) PTR++/+++。

右 L5-S1 領域で感覚低下と触った時にビリビリする異常感覚あり、右 S2 領域は全感覚消
失、左 L5 以下の領域で感覚低下あり。尿閉・肛門収縮不良あり。

腰髄造影 MRI で、腰髄内の T2WI 高信号域はほぼ消失。
11/27～29 ソル・メドロール 1000mg/day 静注施行。症状不変。
11/30, 12/2, 12/4, 12/7, 12/9, 12/11 に単純血漿交換療法施行。症状は徐々に改善。
プレドニンは漸減。
X+1/1/15 時点でプレドニン 15mg/day 内服。MMT(R/L) 股関節屈曲 4+/4+,
股関節伸展 4+/4, 膝関節伸展 5-/5-, 足関節背屈 1/4-, 足関節底屈 5/5。右 L5-S2 の
感覚低下が軽度残存。自己排便可、自己排尿可（残尿<30ml）。リハビリ施設へ退院。

プロブレムリスト：

1 急性横断性脊髄症 → 特発性急性横断性脊髄症