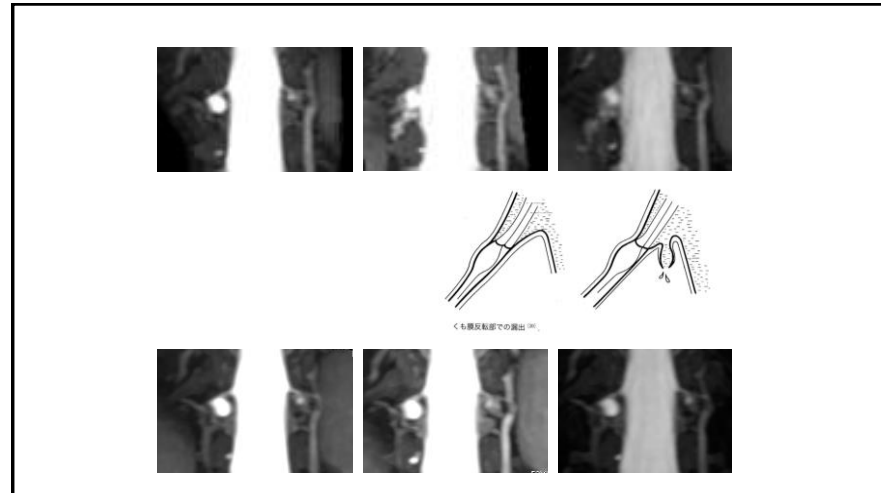
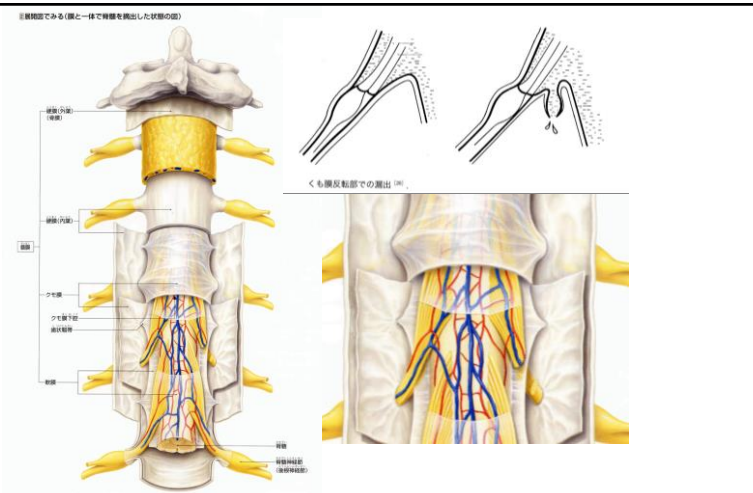
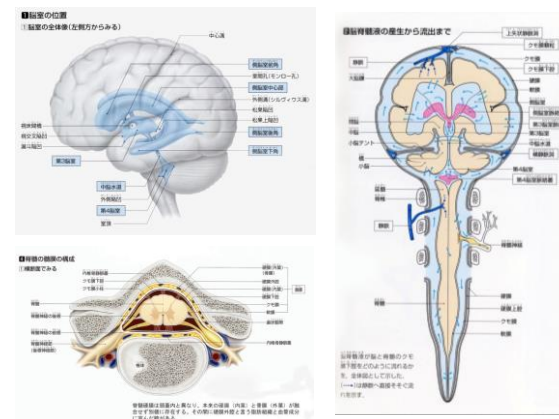


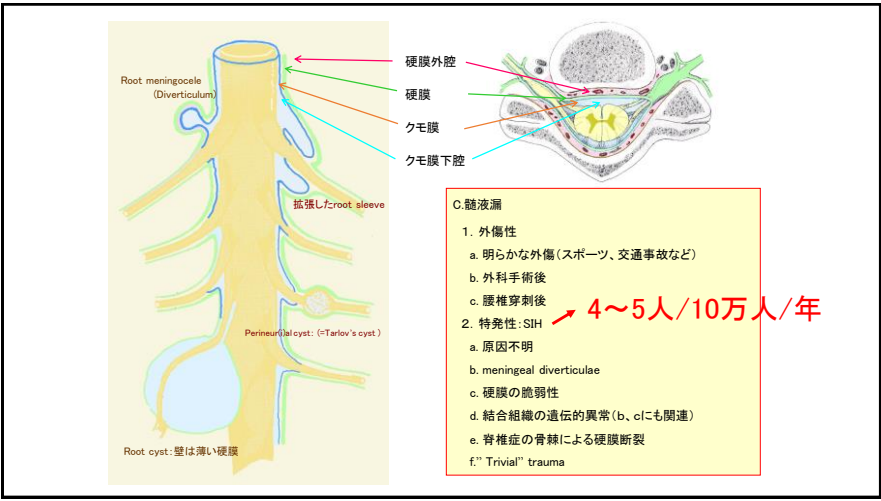
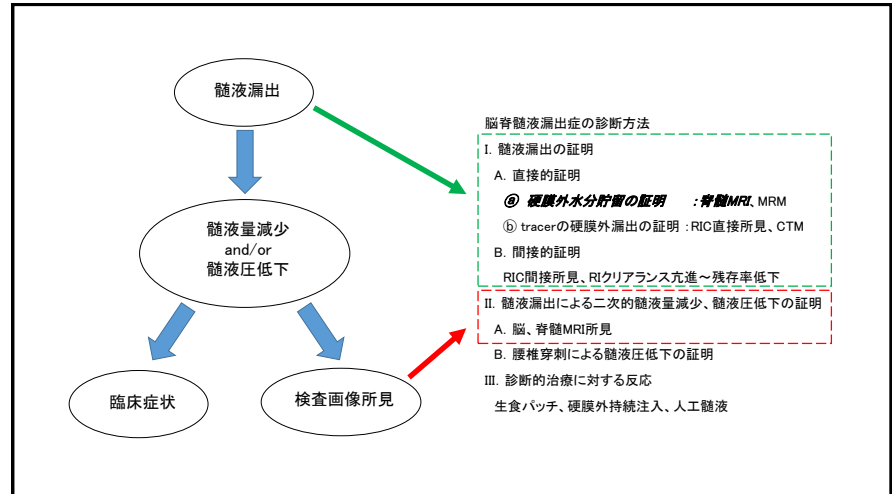
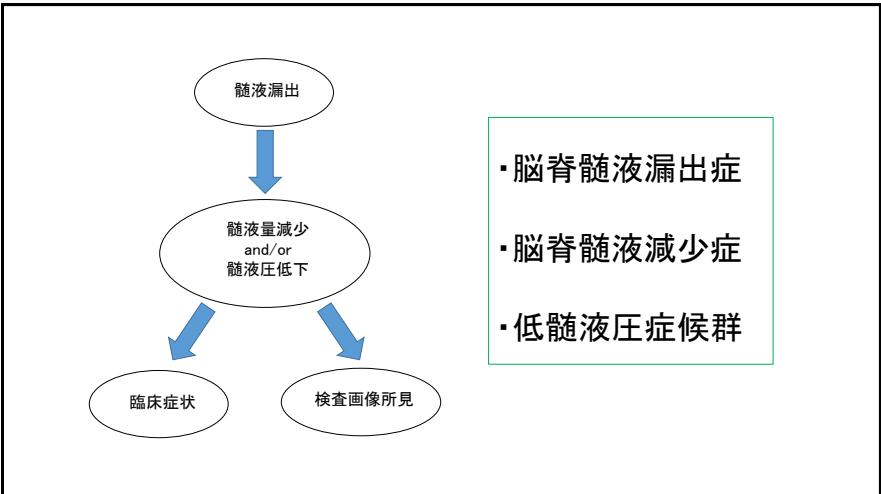
脳脊髄液漏出症診療の現状

1

国立病院機構福山医療センター脳神経外科

守山英二





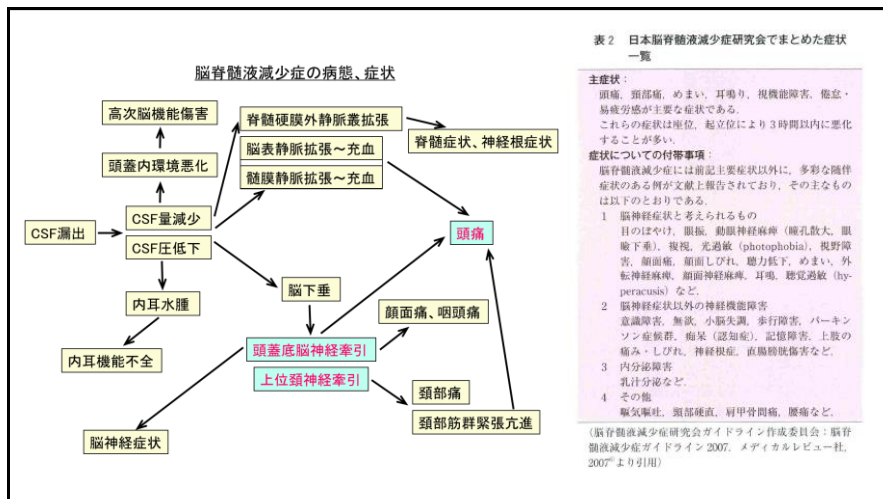
【特発性】特別な原因が見当たらないのに発病すること。原因不明な。

体位変換	表 III-1 SIH 症例の発症契機分析	
	直前~1分以内	1分~24時間
体位変換	空気を抜く 洗面用具を取る 小さな浴槽率を持ち上げる	24時間~1週間 スキー滑降 ジェットコースター ジェットスキー
	Valsalva手技	1週間~1ヶ月 スキー滑降 自動車事故
軽微な外傷	重い石を投げる 排便時の高度の息込み 性交時の高度の息込み 飲みながら笑う、息が詰まる 重宝挙げ 止まらない嘔吐	1ヶ月~6ヶ月 暴行(首を振る) 自転車衝突 トレッドミルから転落
	ヨーガのストレッチ 後ろ向きに体を振る 自分で首を振る マウンテンバイクで衝突	24時間~1週間 スタント中の転落 暴行(首を振る) 子どもを背負って歩く ヨーガのストレッチ ヨーガで首をのぼす サーフィン キックボクシング ジェットコースター カイロプラクティック アギーボード 性交時の過度の股関節屈曲

特発性低髄液圧症候群(spontaneous intracranial hypotension: SIH=spontaneous pinalC SF leak) は定義上明らかな原因がない病態であるが、何らかの誘因(precipitating event)を契機に発症する例が一定の割合で存在することが指摘されている。発症の契機を詳細に検討した報告がある。

80例のSIH患者のうち28例(35%)に、発症24時間以内に何らかの誘因があった。体幹を捻じる動作、運動、腹圧~胸腔内圧を上げる行為、身体への衝撃などが含まれている。期間を1カ月とすれば41%となり、1例の交通事故が含まれる。

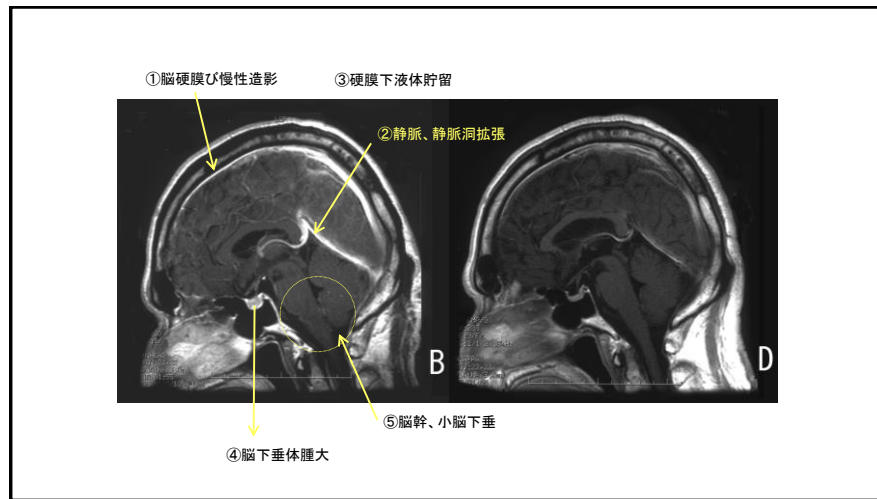
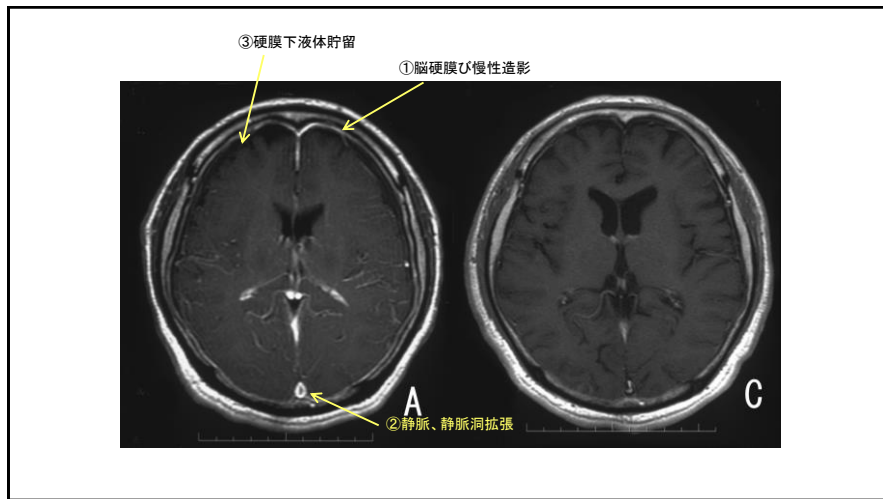
Schiewink WJ. *Louy Neurology* 69:700-702.2007

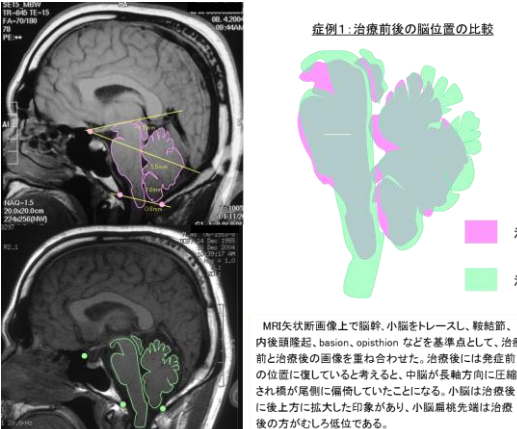


P232. Meningeal Gadolinium Enhancement in Low Pressure Headaches
Balram Nishi, Bruce R. Krueger, Gary M. Miller, and David G. Pugh, Rochester, MN

Three patients had low pressure headaches and meningeal gadolinium enhancement on magnetic resonance imaging (MRI). The first patient had been treated for a left cavernous sinus meningioma and had a ventriculoperitoneal shunt that had caused low cerebrospinal fluid (CSF) pressure. The second and third patients had history of minor or trivial head trauma without a detectable source of cerebrospinal fluid (CSF) leak. All were asymptomatic when supine, and had headaches when upright. The second and third patients also had nausea in this position. Lumbar CSF pressure was barely measurable in all. CSF protein was mild to moderately elevated, sugar was normal, cultures were negative, VDRL and FTA-Abs were nonreactive, and there were no blasts or malignant cells in CSF. Gadolinium-enhanced MRI in all three patients showed extensive, diffuse, and thick enhancement of the meninges. Possibility of meningeal carcinomatosis had been raised in all patients. For the first patient, shunt revision was recommended. In the second patient, who also showed small bilateral subdural fluid collections, symptoms and MRI abnormalities have improved. In the third patient, both the symptoms and the MRI abnormalities have resolved completely. Low pressure headaches are another cause of diffuse meningeal enhancement that has not been previously reported and should be included in the imaging differential diagnosis.

294 Annals of Neurology Vol 30 No 2 August 1991

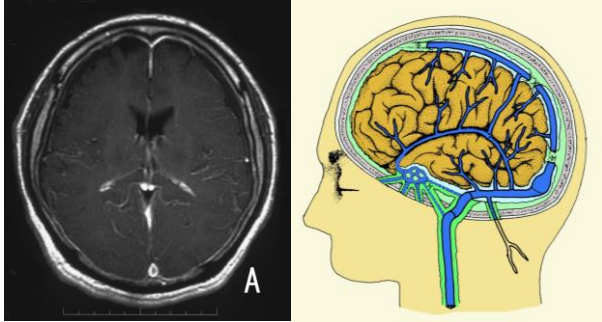




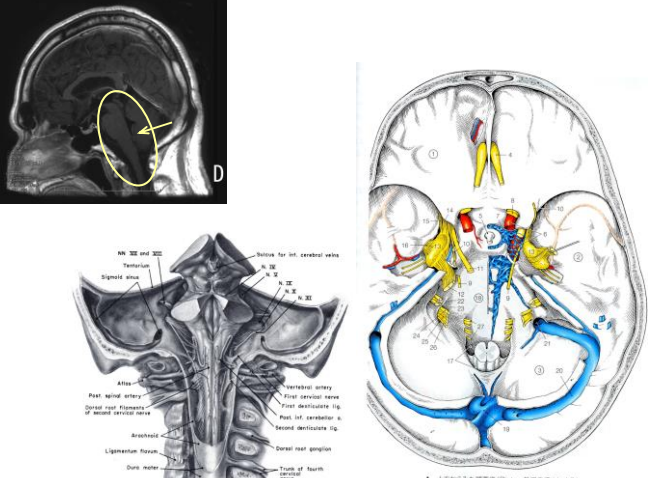
症例1: 治療前後の脳位置の比較

治療前
治療後

MRI矢状断画像上で脳幹、小脳をトレースし、鞍膈部、内後頭隆起、basion、opisthionなどを基準点として、治療前と治療後の画像を重ね合わせた。治療後には発症前の位置に復していると考え、中脳が長軸方向に圧縮され横に偏位していたことになる。小脳は治療後に後上方に拡大した印象があり、小脳扁桃先端は治療後の方がむしろ低位である。

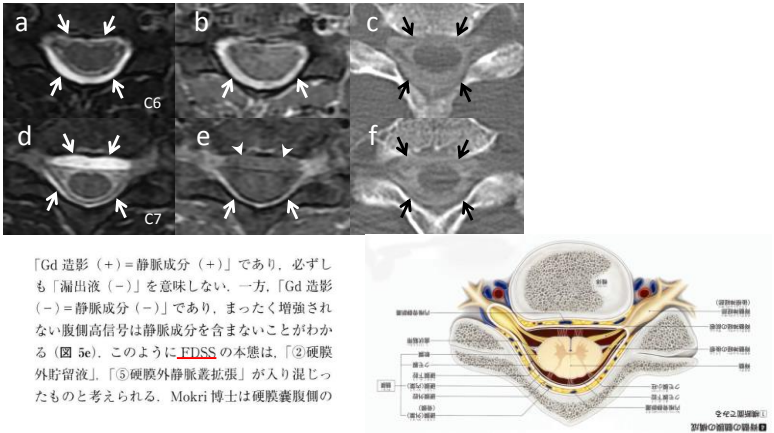


髄液圧や髄液量が減少すると、脳が頭蓋内で下降し、脳の支持組織に牽引力が及ぶ。髄膜や脳表の架橋静脈が牽引されて頭痛や随伴症状が生じる。起立位では牽引力が強まるので、症状が強まる。低髄液圧を代償する脳血管の拡張も症状発現に関与する。

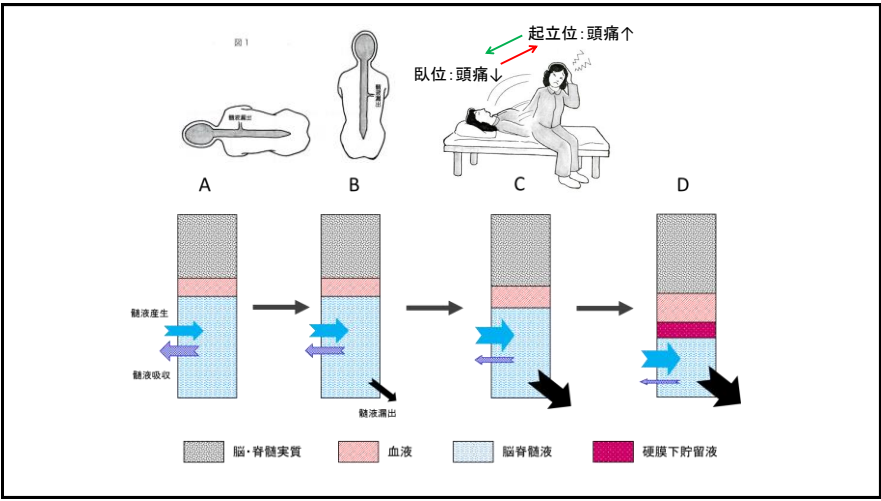


AN, NE and NEJ, Tentorium, Signal area, Altar, Posterior artery, First cervical nerve, First denticulate lig., Post. inf. denticulate lig., Second denticulate lig., Arachnoid, Dorsal root ganglion, Ligament flavum, Dura mater, Trunk of fourth cranial nerve

A 上方からみた頭蓋底 (Posteriorの構造による)



「Gd 造影 (+)= 静脈成分 (+)」であり、必ずしも「漏出液 (-)」を意味しない。一方、「Gd 造影 (-)= 静脈成分 (-)」であり、まったく増強されない腹側高信号は静脈成分を含まないことがわかる (図 5e)。このようにEDSSの本態は、「②硬膜外貯留液」「⑤硬膜外静脈叢拡張」が入り混じったものと考えられる。Mokri 博士は硬膜囊隔壁の



Review Article

Spontaneous Low Pressure, Low CSF Volume Headaches: Spontaneous CSF Leaks

Richard M. Weil, MD

Spontaneous intracranial hypotension (SIH) is a clinical entity characterized by orthostatic headaches that are relieved by supine posture. The pathogenesis is thought to be related to an excessive loss of cerebrospinal fluid (CSF) from the subarachnoid space. The most common cause of SIH is a spontaneous CSF leak, which may be caused by a variety of factors, including trauma, infection, and surgery. The clinical presentation of SIH is highly variable, and the diagnosis is often challenging. This review article discusses the pathophysiology, clinical features, and management of SIH, with a focus on the role of CSF leaks. It also reviews the use of MRI and CT myelography in the diagnosis of SIH and discusses the potential complications of SIH, including brain herniation and subdural hematomas. The article concludes with a discussion of the treatment options for SIH, including conservative management and surgical repair of the CSF leak.

6. Sometimes, especially in slow-flow leaks or leaks that have been transformed to slow flow by chronicity or as the result of epidural blood patches (EBP), a second-half-of-the-day headache can be seen.²⁷ These headaches, with clear or not so clear orthostatic features, are absent in the morning and usually begin by late morning or early afternoon and increase in severity if the patient continues to be up and about.

Fig 1.—In the syndrome of “spontaneous intracranial hypotension” (SIH), the independent variable is decrease in cerebrospinal fluid (CSF) volume while CSF pressure may be normal. Head magnetic resonance imaging (MRI) may lack pachymeningeal enhancement or may even be normal, and clinical features may show substantial variability while headache may even be absent. The CSF pressures, the clinical manifestations, and the MRI changes appear to be variables dependent on CSF volume.

CURRENT REVIEW: BASIC SCIENCE

Spontaneous spinal cerebrospinal fluid leaks

WI Schievink
Department of Neurosurgery, Cedars-Sinai Medical Center, Los Angeles, CA, USA

© Blackwell Publishing Ltd *Cephalalgia*, 2008, 28, 1347-1356

Other headache patterns

An orthostatic headache is the clinical hallmark of SIH, as reflected by all diagnostic criteria, but it is well known that this posture-related component often becomes less prominent or even disappears over time when the underlying spinal CSF leak remains untreated. Rarely, the reverse time course is seen, with a non-positional headache preceding the onset of a typical orthostatic headache. In addition, patients with absolutely no postural related component to their headache from the onset have been described (55–57). Other headache patterns include exertional headaches, headaches that occur at the end of the day, or even paradoxical headaches that worsen when lying down (58–60). Intermittent headaches, possibly related to the presence of intermittent spinal CSF leaks, may occur at intervals of weeks or months or even years. Rarely, a patient denies having any headache, and this is usually seen when other symptoms of SIH predominate the clinical picture.

起立性頭痛が特徴的だが、頭痛がない例もある。鎮痛薬の有効性は低く、起立、頭部の運動、咳・息み、高所などで悪化する。慢性化すると、起立性の様相が目立たなくなり、慢性日型頭痛に移行することがあるが、2週くらいで自然に軽快する例も多い。

随伴症状としては、頸部痛や頸部の硬直感、嘔気・嘔吐である。その他に、聴覚障害(耳鳴、聴覚過敏など)、食慾不振、めまい・浮動感、発汗亢進、視覚異常、複視、光過敏、吃逆、味覚障害、歩行時ふらつきなどもみられることがある。極めてまれに、乳汁分泌、運動失調、四肢麻痺、自覚性低下、意識障害の報告がある。画像所見で硬膜下血腫がみられることがあり、症状増悪の原因ともなる。

診断

脳脊髄液減少症の症状は非常に多彩である。前述の主症状に加え、眼球運動障害、顔面神経麻痺、聴力障害といった脳神経障害や意識障害、項部硬直、歩行障害、認知症症状など多岐にわたる³⁾。これらの症状は起立にて増悪し、臥位にて改善することを特徴とするが、非典型例も多い。頭痛や神経症状の起立性も必発でなく、浮動性めまいで耳鼻科を受診する例や全身倦怠感を訴えて各診療科をドクターショッピングする例も見られる。表

第2章 頭痛

18 近医にて高血圧性脳症の診断を受け、頭痛が改善しなかった患者

症例

67歳男性。既往歴として、高血圧症、10年前に車の追突事故でむち打ち。8月5日から頭痛—頸部に痛みがあり、自覚 前部が強く残り、1時間ほど寝ていても、痛みがでなくなり、痛くなる。6日近くの病院に入院し検査を受けたが、異常はなかったため、高血圧性脳症の診断であった。12日退院したが、症状の改善はなかった。28日めまいがしたため、31日当院神経内科を受診した。検査：血圧 140/86 mmHg、意識清明、脳神経、左向き一方向性眼振以外は神経学的検査は正常。

見直し依頼から学ぶ神経症状の「痛」むかた

発行 2015年11月15日 第1版第1刷

著者 宇山孝生

発行者 株式会社 医学書院

4 低血圧性脳症の頭痛はどのようなものだろうか?

発行 2015年11月15日 第1版第1刷

著者 宇山孝生

発行者 株式会社 医学書院

Modern Physician Vol. 35, No. 4 2015-4

