

いわゆる「脳脊髄液減少症」裁判例と「ブラッドパッチ」、「脳脊髄液漏出症画像判定基準・画像診断基準」の損害賠償実務の視点からの照査と検討 —平成28年4月ブラッドパッチ保険適用を契機とした現状の課題—

一般社団法人 JA共済総合研究所
医療研究研修部 主任研究員

か がわ えい いち ろう
香 川 栄 一 郎

アブストラクト

損害賠償実務上、「低髄液圧症候群」、もしくは「脳脊髄液減少症」、「脳脊髄液漏出症」との傷病が注目されるようになり10年以上が経過している。交通事故の被害者がこれらの傷病を発症したと診断、治療された場合に、当該交通事故と傷病発症の相当因果関係の有無、治療費の支払の可否等が裁判で争われたためであり、新聞をはじめとするマスコミでも報道がなされてきた。

裁判となる原因の一つとして、これらの傷病に対して行われるブラッドパッチ（硬膜外自家血注入療法）という治療が保険診療として認められていなかったため、患者の治療費（自己負担）が数十万円に及ぶことが挙げられる。しかし平成28年4月からブラッドパッチが保険適用として承認されたため患者の自己負担は大幅に軽減されることとなった。

ブラッドパッチが保険診療となったものの、取り残されている損害賠償実務上の課題を検証するために、これまでの経過を概観し、裁判例を素材に照査と検討を行った。

(キーワード) 交通事故 脳脊髄液減少症 ブラッドパッチ

目次

1. 緒言
2. 「低髄液圧症候群」、「脳脊髄液減少症」、「脳脊髄液漏出症」、そして「ブラッドパッチ」とは
3. ブラッドパッチ保険適用までの経過
4. 「脳脊髄液漏出症」の診断の前提となる厚労省画像基準
5. 裁判例による厚労省画像基準とブラッドパッチ実施についての照査と今後を見据えた仮定的検討
6. 今後の脳脊髄液漏出症の研究とブラッドパッチの適用について

1. 緒言

交通事故の被害者が、「低髄液圧症候群」を発症したと診断され、治療として保険診療で認められていないブラッドパッチが実施された事案が損害賠償実務において注目されるようになり10年以上が経過している。その後この病態は、「脳脊髄液減少症」、さらには「脳脊髄液漏出症」との傷病名としても診断されるようになり現在に至っている。

このたび、平成28年2月10日に開催された厚生労働大臣の諮問機関である中央社会保険医療協議会においてブラッドパッチ（正式名称：硬膜外自家血注入療法）が審議され、平成28年4月以降の保険適用が承認された。さらに、厚生労働省から「硬膜外自家血注入は、起立性頭痛を有する患者に係るものであって、関係学会の定める脳脊髄液漏出症の画像診断基準に基づき脳脊髄液漏出症として「確実」又は「確定」と診断されたものに対して実施した場合に限り算定できる」と通知された（保医発0304第3号平成28年3月4日）。

これまでこの病態の治療法としてブラッドパッチを実施した患者は保険適用外であることから数十万円に及ぶ自己負担を強いられていたが、平成28年4月以降、「脳脊髄液漏出症」に対して保険診療で治療を行った場合、自己負担額は大幅に軽減されると報道された¹⁾。

一方、損害賠償実務においては、平成28年4月以降にこの病態であるとする交通事故被害者にブラッドパッチが実施されるような事案では、自由診療であったこれまでとは異なり保険適用となったことで広く一般に認めら

れた治療と認識されるため、その対応にも変化がもたらされることが想定される。

そこで本稿では、この病態、その治療法であるブラッドパッチ、さらにはブラッドパッチの対象となる「脳脊髄液漏出症」を診断するための厚生労働省の「脳脊髄液減少症の診断・治療の確立に関する研究班」より公表された「脳脊髄液漏出症画像判定基準・画像診断基準」のこれまでの経過を概観して、裁判例を素材に、「脳脊髄液漏出症」と平成28年4月から保険適用となったブラッドパッチの実施における損害賠償実務の視点からの現状の課題について検討を行った。

なお、本稿では「硬膜外自家血注入療法」を「ブラッドパッチ」、「脳脊髄液漏出症画像判定基準・画像診断基準」を「厚労省画像基準」として表記する。

2. 「低髄液圧症候群」、「脳脊髄液減少症」、「脳脊髄液漏出症」、そして「ブラッドパッチ」とは

(1) 低髄液圧症候群、その治療法であるブラッドパッチが損害賠償実務で注目されるようになった背景

交通事故後に発症したとされる「低髄液圧症候群」については、平塚共済病院（神奈川県）の篠永正道医師（脳神経外科）による「頸椎捻挫に続発した低髄液圧症候群」との演題での学会報告（第16回日本脊髄外科学会平成13年6月20日横浜）が日本におけるこの病態の端緒である。その抄録には、「頸椎捻挫発症後6ヶ月以上症状が持続する患者につき造影脳MRI、RI cisternography」を行い、結

論として、「長期にわたり症状が持続する頸椎捻挫の患者のなかには低髄液圧症候群が含まれている可能性が示唆された」と記載している²⁾。

その後平成15年に篠永医師は「外傷性低髄液圧症候群（髄液減少症）の診断と治療」との学術論文を発表している³⁾。さらに平成16年5月には読売新聞医療ルネサンスのコーナーで「むち打ち症の後で 脳脊髄液減少症」の連載、毎日新聞では損害保険会社を相手にした訴訟の増加と、その判決結果に関する報道も頻繁になされ⁴⁾、全国版の新聞報道により医療従事者以外にも広く、むち打ち損傷後に生じ得る病態のひとつとしてその存在が広く知れ渡った。

そして、この病態に対する治療として行われるブラッドパッチはこれまで保険適用外であったことから、交通事故被害者がこの治療を受けると画像診断検査、1回のブラッドパッチ、それに伴う検査、入院費等を含めて数十万円がかかるとも言われていた。被害者は交通事故受傷による治療であるとの認識から共済、保険会社に共済金（保険金）の請求を行い、一方で共済、保険会社はその支払請求に対して、交通事故との相当因果関係、支払の妥当性、必要性の判断を行うのであるが保険適用外であり、広く認められている治療とは言いがたい状況であったことから疑義が生じる事案が多く、被害者と共済、保険会社間で訴訟となることがある。

（2）複数の傷病名が用いられている経過、名称の変遷⁵⁾

日本で最初に交通事故とこの病態との関連性を学会、論文発表した篠永医師は当初「低髄液圧症候群」を使用していた⁶⁾。

時期が前後するのであるが、低髄液圧症候群の研究の第一人者で多くの論文を発表しているアメリカのMayo Clinicの脳神経外科医Bahram Mokriが平成11年に、「本疾患の中には脳脊髄液圧が正常の症例が存在する。本症の病態は脳脊髄液の減少である」として、低髄液圧を示さない症例を報告している⁷⁾。そして、日本でも篠永医師を中心とする脳脊髄液減少症研究会が「脳脊髄液減少症ガイドライン2007」⁸⁾を発表し、ここで用いられた「脳脊髄液減少症」との傷病名が広く知られるようになった。

しかしその後、篠永医師も参加している厚生労働省研究班の厚労省画像基準⁹⁾（詳細については後述）においては、「『脳脊髄液減少症』という病名が普及しつつあるが、現実には脳脊髄液の量を臨床的に計測できる方法はなく、脳脊髄液が減少するという病態が存在することは是認できるとしても、現時点ではあくまでも推論であるため」として「脳脊髄液漏出症」との傷病名を平成23年に示している。

なお、従来から傷病名として使用されている「低髄液圧症候群」と厚労省画像基準で用いられている「低髄液圧症」の違いについては、研究班員の論文¹⁰⁾に「低髄液圧症候群」を「今回の基準では、低髄液圧症と表記する」と記載されているため同義である。また、この論文の英文題名は低髄液圧症候群を

“Intracranial Hypotension”、脳脊髄液減少症を“Intracranial Hypovolemia”、脳脊髄液漏出症を“Cerebrospinal Fluid Leak”として個別に傷病名を記載している。

(3) 傷病名の違いによる病態の違いは存在するか

この病態は診断書に傷病名として、「低髄液圧症候群」、「脳脊髄液減少症」、「脳脊髄液漏出症」、その他には髄液漏等と記載されている。医師がこれらの傷病名を病態の違いを認識した上で診断し記載したのか、一方でこの病態に傷病名を違えるような差異が存在しているのか、もしくは明確に差異が存在し

表1. 傷病名による病態像の違い

病態の全体像	脳脊髄腔は硬膜によって外界と隔てられているが、何らかの理由で硬膜が破綻し髄液腔内に存在する脳脊髄液が流出、減少して脳神経、血管、硬膜等に存在する痛覚受容体が刺激され、起立性頭痛を主体とする症状を呈する疾患群をそれぞれ別の観点から命名したものと考えられる。
脳脊髄液漏出症	ビタミンA不足による脳脊髄液産生量の低下などの特殊な例を除き、実際に脳脊髄液量を測定し減少していることが証明されていないが、多くの脳脊髄液の減少は脳脊髄液の漏出が原因と考えられることから命名されたのが脳脊髄液漏出症。
低髄液圧症候群	脳脊髄液量の減少というよりも脳脊髄液圧の低下に重きを置いているのが低髄液圧症候群。脳脊髄液の漏出があると結果として低髄液圧になることが多いので脳脊髄液漏出症と低髄液圧症候群は、大部分がオーバーラップしていると考えられている。
脳脊髄液減少症	脳脊髄液漏出症、低髄液圧症候群の病態に加えて、直接的な脳脊髄液漏出所見や低髄液圧も確認できないが、類似の症状を呈する病態を含んだ概念。概念としてはありえるが、治療前に脳脊髄液量が減少していることを評価する方法が現時点で未確立であるため、この用語の使用に関しては議論がある。

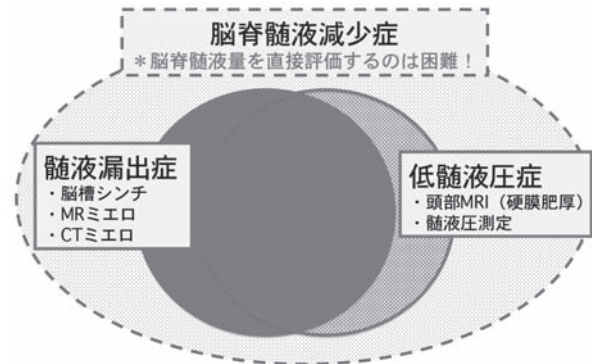


図1. 厚生労働省基準の傷病名の説明図

【厚生労働省ホームページ⁹⁾より引用】

ないとしても類似、近接する病態として捉えることが可能であるかを定義するほどの論説は見当たらない。しかし、いくつかの論説を総合すると若干の違いを見出すことができる^{11) 12)} (表1)。ただ、このような違いがこの病態を診断する医師の共通の認識であるとはいまだ言い難い現状であると思われる。また厚労省画像基準では傷病名による説明図が示されているが(図1)、重複する部分としない部分があるため、病態の違いが明確ではない傷病名であると捉えることが妥当と考えられる。

(4) 平成28年4月から保険適用となったブラッドパッチとは

今回、保険適用となったブラッドパッチ(英文表記はepidural blood patch)とは、脳脊髄液漏出部位の付近、もしくは漏出部位がわからない場合は腰椎の硬膜外腔へ患者から採血した新鮮自家血をゆっくりと注入し脳脊髄液の漏出を止めることにより症状の改善を図る手技のひとつである^{13) 14)} (次頁図2)。

ブラッドパッチの歴史は古く、最初の学術

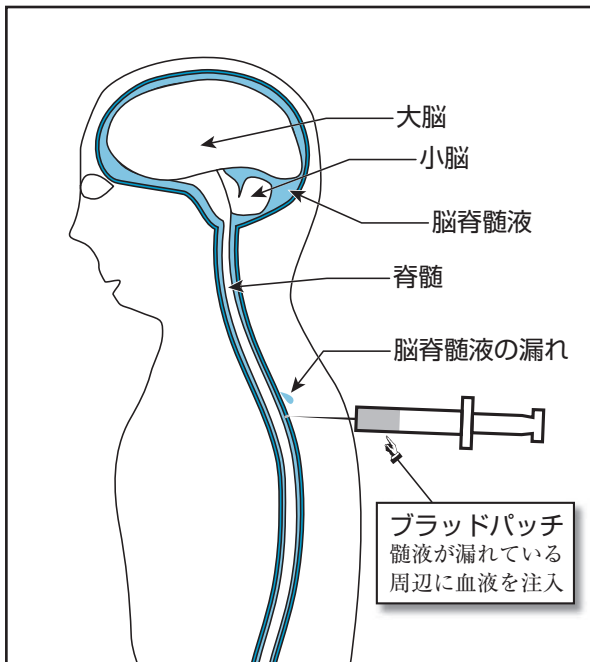


図2. ブラッドパッチの概略図

報告は昭和35年であり¹⁵⁾、すでに50年が経過している。これまで硬膜穿刺後頭痛や特発性低髄液圧症候群に対する有効な治療方法として国内外で数多くの報告がなされている治療法でもある。

・ブラッドパッチの手技

以下は、今回、保険適用を審議する先進医療会議資料に示されているブラッドパッチの手技の概要¹⁶⁾である。

本技術は、脳脊髄液が漏出している部分の硬膜外に自家血を注入し、血液と硬膜外腔組織の癒着・器質化により髄液が漏れ出ている部分を閉鎖し、漏出を止めるものである。

具体的手技を下記に記載する。

- ① 体位は、手術台上で側臥位または腹臥位とする。

- ② 17G（針の太さの単位）程度の硬膜外穿刺専用の針を用いて、抵抗消失法（穿刺針に注射器をつなぎ、注射器を押しながら針を進めていくと、針の先端が硬膜外に到達すると抵抗が無くなるのを参考にする方法）にて硬膜外穿刺を行う。
- ③ 自家血は、15～40ml程度静脈採血し、注入に際しては、注入範囲を確認するため造影剤を4～10ml血液に加え、X線（レントゲン）透視下で注入する。
- ④ 治療後、1～7日間の臥床安静の後、退院とする。
- ⑤ 評価は、Visual Analog Scaleを用いて、治療により症状が治療前の何%改善したかを数値化し行う。また、本治療による有害事象の種類、発生率も評価対象である。

・ブラッドパッチの作用機序

ブラッドパッチが治療効果を示す機序は、硬膜外腔へ注入された血液のmass effect（周囲に対する圧迫効果）による脳脊髄圧の上昇と、それに引き続いて起こる硬膜外腔の癒着と器質化により脳脊髄液漏出部位が閉鎖することで主たる症状である起立性頭痛の原因となる低髄液圧状態の改善をもたらすと考えられている。

・ブラッドパッチの合併症

頻度の高い合併症としては、自家血注入部の痛み（腰背部痛や腰部重圧感、不快感であるが多くは一過性とされる）、その他に急激な頭蓋内圧亢進、注入部の感染、注入血液量が多いと脊髄圧迫のために生じる下肢の麻痺やしびれ、膀胱直腸障害をきたす可能性がある。また、治療後の痙攣や意識障害などの報告もある。

・ブラッドパッチの有効性

ブラッドパッチは36～57%の症例で有効であるが、22～64%の症例では複数回の実施が必要であったと報告されている¹⁷⁾。

3. ブラッドパッチ保険適用までの経過

(1) 平成19年厚生労働省補助金による研究が開始される

日本脳神経外科学会は、第65回学術総会（平成18年10月京都）において学術委員会主催の「脳脊髄液減少症」の公開シンポジウムを企画、開催するとともに、学会として「脳脊髄液減少症」の病態解明と治療法の確立に関する研究に取り組むことを宣言した¹⁸⁾。それを受けて、「脳脊髄液減少症のエビデンスに基づいた診断基準の確立」と「学会の垣根を取り払い、誰が見ても納得できる総合診療ガイドラインの作成」を目指すことを目的に、平成19年度厚生労働科学研究費補助金こころの健康科学研究事業「脳脊髄液減少症の診断・治療の確立に関する研究班（研究代表者山形大学医学部脳神経外科 嘉山孝正教授）」により研究が始まり、平成22年からは厚生労働科学研究費補助金障害者対策総合研究事業として継続された。

研究班では研究成果をまとめて、日本脳神経外科学会第70回学術総会（平成23年10月横浜）で関連学会の了承・承認を受けた「脳脊髄液漏出症の画像判定基準・画像診断基準」を公表し、平成23年10月14日に厚生労働省ホームページに掲載した¹⁹⁾。当初予定の研究期間内では、科学的な根拠に基づく診療指針（ガイドライン）を策定するには至らず、研

究継続のため平成25年度から平成27年度までの厚生労働科学研究費補助金による新規事業に応募し、採択された。

(2) 平成24年5月17日厚生労働省第64回先進医療専門家会議

第64回先進医療専門家会議では、日本医科大学付属病院が申請した硬膜外自家血注入療法（ブラッドパッチ）について審議し、先進医療²⁰⁾として承認した。申請資料では、ブラッドパッチの適応症としては「適応症；脳脊髄液漏出症（髄液漏）」であり、申請理由とした内容（技術の先進性）については、「わが国ではBlood patch療法の適応疾患を脳脊髄液漏出症ではなく脳脊髄液減少症として議論してきたため、脳脊髄液減少症の疾患概念自体が定まっていない状況では、時期尚早とされ、これまで保険適応外とされてきた。脳脊髄液減少症と脳脊髄液漏出症の疾患概念を整理し、硬膜外自家血注入療法の適応となる脳脊髄液漏出症の疾患概念と画像診断基準を取りまとめ、国内の関連学会の承認を得た。今後、起立性頭痛を伴い、画像診断基準を満たす脳脊髄液漏出症に対する治療としての硬膜外自家血注入療法の有効性と安全性を確認していくため、先進医療として申請する」と記載されていた。ここでブラッドパッチは適格性の審議の結果、保険適用ではなく先進医療の適用となった。

(3) 平成24年6月1日厚生労働省告示

先進医療専門家会議の審議結果を受けて、平成24年6月1日厚生労働省告示第379号に

よりブラッドパッチが先進医療として告示された。これによりブラッドパッチの治療費自体は自由診療（患者が全額自己負担）であるが、通常の治療と共通する部分（診察、検査、投薬、入院料等）の費用は、一般の保険診療として扱われることとなった。この結果、それまでよりは患者の自己負担が軽減されることとなった。

（４）平成23年10月以降の国土交通省の取組み

国土交通省自動車局長の私的懇談会である「今後の自動車損害賠償保障制度のあり方に係る懇談会」の平成24年度の懇談会資料²¹⁾に、国土交通省の取組みとして、「平成23年10月の画像診断基準の公表を受けて、自賠責保険制度において画像診断基準を活用するよう、保険会社等（損保協会、JA共済等の関係団体）に対して指導を実施（平成23年10月以降）、平成24年7月のブラッドパッチ療法の先進医療適用に関し、保険会社等に対して情報提供を実施（平成24年6月）」と記載されており、共済、保険会社に指導、情報提供がなされた。

（５）平成26年4月17日厚生労働省第17回先進医療会議

先進医療となってから約2年間の治療実績を蓄積した後の第17回先進医療会議で、平成26年度診療報酬改定においてブラッドパッチを先進医療から保険適用とすることについて審議された。

しかし指摘内容として「平成24年6月に適用開始となったばかりであり、エビデンスが十分ではないことから、データを蓄積し、エ

ビデンスを示していくべきではないか」とされ、対応（案）として、「引き続き先進医療を継続する。保険適用に向けた判断のため、エビデンスとなるデータの解析を提案する」との結果となり、この時点ではエビデンスが足りないとの理由により保険適用が見送られた。

（６）平成28年1月14日厚生労働省第38回先進医療会議

第38回先進医療会議で再度、ブラッドパッチを先進医療から保険適用とする審議がなされた。評価結果として、ブラッドパッチを保険適用とすべきと結論付けたと報道された²²⁾。

（７）平成28年1月20日厚生労働省第323回中央社会保険医療協議会

先進医療会議の審議結果を受けて、保険導入の審議、改定の結論を出す厚生労働大臣の諮問機関である中央社会保険医療協議会で、平成28年度からのブラッドパッチの保険適用を承認した。これによりブラッドパッチは国の標準的な治療と認められたと報道されている²³⁾。協議会資料でブラッドパッチは、「その有効性、効率性等に鑑み、保険導入することが適切であると考え。ただし、適応症や実施する施設等について適切な条件を付すこと等が必要であると考え」と評価されている²⁴⁾。

（８）平成28年2月10日厚生労働省第328回中央社会保険医療協議会

第328回中央社会保険医療協議会では平成28年度診療報酬改定について改定案を塩崎恭

久厚生労働大臣に答申し、ブラッドパッチは診療報酬点数を800点とすることが示された²⁵⁾。そこに記載された内容は以下のとおりである。

J 007 頸椎、胸椎又は腰椎穿刺

J 007-2 硬膜外自家血注入 800点

注1 別に厚生労働大臣が定める施設基準に適合しているものとして地方厚生局長等に届け出た保険医療機関において行われる場合に限り算定する。

注2 硬膜外自家血注入に伴って行われた採血及び穿刺等の費用は、所定点数に含まれるものとする。

(9) 平成28年3月4日平成28年度診療報酬改定説明会資料等について

平成28年度に改定される診療報酬の厚生労働省の説明会資料で、ブラッドパッチの実施上の留意事項として以下のとおり通知された(保医発0304第3号平成28年3月4日)。

J 007-2 硬膜外自家血注入

硬膜外自家血注入は、起立性頭痛を有する患者に係るものであって、関係学会の定める脳脊髄液漏出症の画像診断基準に基づき脳脊髄液漏出症として「确实」又は「確定」と診断されたものに対して実施した場合に限り算定できる。なお、診療報酬請求に当たっては、診療報酬明細書に当該診断基準を満たすことを示す画像所見、撮影日、撮影医療機関の名称等の症状詳記を添付すること。

4. 「脳脊髄液漏出症」の診断の前提となる厚労省画像基準

平成28年4月以降、保険診療でブラッドパ

ッチを行う場合、「関係学会の定める脳脊髄液漏出症の画像診断基準に基づき脳脊髄液漏出症として『确实』又は『確定』と診断されたものに対して実施した場合に限り算定できる」と通知された。そのため今後も、厚労省画像基準は「脳脊髄液漏出症」を診断する基準となることからその理解が最も重要となる。

厚労省画像基準の前文²⁶⁾

・本画像判定および画像診断基準は、以下に示す脳脊髄液漏出症(脳脊髄液減少症)に関係する我が国の学会が了承・承認したものです。

日本脳神経外科学会 日本神経学会
日本整形外科学会 日本頭痛学会 日本脳神経外傷学会 日本脊髄外科学会
日本脊椎脊髄病学会 日本脊髄障害医学会

・研究班では、以下の基準を作成するにあたり、疾患概念についての検討を行った。「脳脊髄液減少症」という病名が普及しつつあるが、現実に脳脊髄液の量を臨床的に計測できる方法はない。脳脊髄液が減少するという病態が存在することは是認できるとしても、現時点ではあくまでも推論である。画像診断では、「低髄液圧」、「脳脊髄液漏出」、「R1循環不全」を診断できるにすぎない。

以上のような理由で、今回は「脳脊髄液減少症」ではなく「脳脊髄液漏出症」の画像判定基準・画像診断基準とした。

一方、硬膜肥厚に代表される頭部MRIの所見は、「低髄液圧」の間接所見であるが、「脳脊髄液漏出症」と「低髄液圧症」は密接に関係しており、「低髄液圧症」の診断は「脳脊髄液漏出症診断」の補助

表2. 脳脊髄液漏出症の画像診断基準

【脳脊髄液漏出症の画像診断基準】
<p>脳脊髄液漏出症の画像診断</p> <ul style="list-style-type: none"> ・脳脊髄液漏出の『確定』所見があれば、脳脊髄液漏出症『確定』とする。 ・脳脊髄液漏出の『確実』所見があれば、脳脊髄液漏出症『確実』とする。 ・脳槽シンチグラフィと脊髄 MRI/MR ミエログラフィーにおいて、同じ部位に『強疑』所見と『強疑』所見、あるいは『強疑』所見と『疑』所見の組み合わせが得られた場合、脳脊髄液漏出症『確実』とする。 ・脳槽シンチグラフィと脊髄 MRI/MR ミエログラフィーにおいて、同じ部位に『疑』所見と『疑』所見、あるいは一方の検査のみ『強疑』、『疑』所見が得られた場合、脳脊髄液漏出症『疑』とする。 <p>『確定』所見 CT ミエログラフィー：くも膜下腔と連続する硬膜外造影剤漏出所見</p> <p>『確実』所見 CT ミエログラフィー：穿刺部位と連続しない硬膜外造影剤漏出所見 脊髄 MRI/MR ミエログラフィー：くも膜下腔と連続し造影されない硬膜外水信号病変 脳槽シンチグラフィ：片側限局性 RI 異常集積＋脳脊髄液循環不全</p> <p>『強疑』所見 脊髄 MRI/MR ミエログラフィー： ①造影されない硬膜外水信号病変 ②くも膜下腔と連続する硬膜外水信号病変 脳槽シンチグラフィ： ①片側限局性 RI 異常集積 ②非対称性 RI 異常集積 or 頸～胸部における対称性の集積＋脳脊髄液循環不全</p> <p>『疑』所見 脊髄 MRI/MR ミエログラフィー：硬膜外水信号病変 脳槽シンチグラフィ： ①非対称性 RI 異常集積 ②頸～胸部における対称性の集積</p> <p>These criteria are published by the Cerebrospinal Fluid Hypovolemia Research Group, beneficiary of a scientific research grant from the Ministry of Health, Labour and Welfare.</p>

【文献5）より引用】

診断として有用である。そのため、「低髄液圧症」の画像判定基準と「低髄液圧症」の診断基準を別に定め、参考として掲載した。
なお、以上の基準は原因によらず共通である。

具体的な画像診断の基準については表2のとおりである。CTミエログラフィー、脊髄MR/MRミエログラフィー、RI脳槽シンチグラフィの各画像診断検査の検査所見によって「確定」、「確実」、「強疑」、「疑」の判定基準を定めている。

・厚労省画像基準に対する評価

厚労省画像基準に対する評価は医学論文、そして裁判の判決文中にも見出すことができる。

例えば、「この診断基準は公に認められた診断基準であるから、労災や裁判ではかなりの重みをもって評価されている」²⁷⁾との指摘のほかに、裁判例でも平成23年6月に発表された厚労省画像基準の原案である中間報告基準に対し、「厚労省中間報告基準における画像診断基準は、脳神経外傷学会基準を作成した日本脳神経外傷学会を含め、複数の学会が了承・承認した基準であると認められ、中

間報告の段階であるものの、現段階において重要な診断基準であると考えられる。その他の基準（国際頭痛分類基準、脳神経外傷学会基準、ガイドライン基準）は、いずれも厚労省中間報告基準より前に作成されたものであって、その信頼性は、厚労省中間報告基準には及ばないと考えられるが、起立性頭痛を脳脊髄液減少症の症状としていることなど参考となる点はあるといえることができる²⁸⁾と評価している。

一方、厚労省画像基準に対する医学的な考察も既に以下のようになされている²⁹⁾。

- ✓ 脊髄MRI/脊髄ミエログラフィーは腰椎穿刺が不要であり、穿刺部からの髄液漏出の影響がみられない静的検査である。しかし、MRIでは、微小嚢胞や少量の腹水、関節液の影響、周囲の静脈などのあらゆる水信号変化を捉える可能性がある。
- ✓ CTミエログラフィーと脳槽シンチグラフィーは、硬膜嚢内へ侵襲的に造影剤を注入する動的検査である。
- ✓ CTミエログラフィーは、検査の空間分解能は高く髄液漏出を同定するうえで信頼度の高い検査ではあるが、注入後のどの時点で髄液漏出が起こったか至適タイミングの差異が大きい検査といえる。また、髄腔内へのヨード造影剤の注入で、数回にわたるCT撮影の被曝なども問題である。
- ✓ RI脳槽シンチグラフィーは複数の時相を撮影できるが、検査施設に限られ、空間分解能が低く周囲の解剖構造が描出されない。脳脊髄液の循環や吸収動態が正確に解明されていないため、正確な漏出部位の評

価が困難な可能性がある。

以上のように、厚労省画像基準に対する評価がある一方で画像診断機器の検出の限界が示されている。画像診断結果の読影に際しては細心の注意を払う必要がある。

・その他の基準の概略

厚労省画像基準以外にもこの病態に対する基準、ガイドライン等がこれまでに公表されている。それらにはこの病態の症状についても記載されており、既に裁判での判断基準としても用いられている。

① 脳脊髄液減少症ガイドライン2007³⁰⁾

平成19年に国際医療福祉大学熱海病院の篠永医師が中心となった脳脊髄液減少症研究会が、「低髄液圧症候群」の診断名ではなく「脳脊髄液減少症」として作成したガイドラインである。「脳脊髄液減少症」とした理由について、「脳脊髄液減少症は、従来、低髄液圧症候群と称されていた病態と類似した病態であるが、原因は髄液圧の低下ではなく脳脊髄液の減少によると考えられるので、脳脊髄液減少症をより適切な疾患名として採用した」と記載されている。このガイドラインでは頭痛について、「座位、立位により悪化することが多い」とするにとどまり、起立性頭痛を必須の症状としていないことが特徴である。また、「脳脊髄液減少症は今まで正確な診断がなされてこなかったため、他の病名（慢性頭痛、頸椎症、頸椎捻挫、むち打ち症、うつ病等）にて治療されてきたことも少なくない」と交通事故によるむち打ち損傷と低髄液圧症候群（脳脊髄液減少症）との関連性を指摘し

ている。

このガイドラインに対する評価として、R I 脳槽シンチグラフィの結果を重視しており、これに従うと多数の症例が「外傷性」低髄液圧症候群と診断されることとなり、特異度が低く偽陽性症例が増え、治療成績が悪くなると指摘されている³¹⁾。

② 「外傷に伴う低髄液圧症候群」の診断基準と診断フローチャート

平成22年に日本脳神経外傷学会が「外傷に伴う低髄液圧症候群」の診断基準と診断フローチャートを公表した³²⁾。この診断基準では起立性頭痛（または体位による症状の変化）を前提としており、これがない場合には外傷に伴う低髄液圧症候群ではないとしている。また、外傷後30日以内に発症していない場合は除外としている。あわせて、「外傷に伴う低髄液圧症候群」診断基準における撮像プロトコールと画像所見も公表している³³⁾。

この診断基準に対する評価として、「特発性」低髄液圧症候群の診断基準に準じたものであり、特異度が高く、治療成績は良くなるが、より厳格な基準であるため、診断から外れる症例が出てくる可能性があるとして指摘されている³⁴⁾。

③ 国際頭痛分類第3β版

国際的な頭痛診断の分類と診断基準である国際頭痛学会による国際頭痛分類第2版が平成25年7月に更新されて、国際頭痛分類第3β版が公表された³⁵⁾。この病態の症状として起立性頭痛が特徴的であるとされるため、病

態の診断評価のひとつとして裁判等で用いられている。

起立性頭痛について、第2版では「立位になって15分以内に症状が悪化」が、第3β版では具体的な時間の記載はなくなり多少緩やかになっている。

ブラッドパッチについて、第2版では「ブラッドパッチ治療後、72時間以内に頭痛が消失する」が、第3β版では、「1回のブラッドパッチでは永続的ではなく、2回以上のブラッドパッチが施行されるまで症状の寛解が得られないこともある」と緩やかになっている。

R I 脳槽シンチグラフィは、「今でもまれに使われるが古い検査で、他の画像検査法（MRIやCT、デジタル減算脊髓造影）に比べてより低感度である」³⁶⁾とも記載されている。

この分類に対する評価として、まだβ版で今後修正される可能性はあるが、第3版が公表された影響は少なくないと考えられるとするものや³⁷⁾、篠永医師は第3β版が公表されたことによって、脳脊髄液減少症の患者にとっては適切な治療を受ける機会が大幅に広がり、また自賠責の補償や訴訟にも影響を与えることになるとしている³⁸⁾。

5. 裁判例による厚労省画像基準とブラッドパッチ実施についての照査と今後を見据えた仮定的検討

検討の対象裁判例は厚労省画像基準が公表された平成23年10月14日以降に発生した交通事故の裁判例とした。「脳脊髄液漏出症」、「低

表3. 交通事故発生日が厚労省画像基準公表以降の裁判例

	裁判例①	裁判例②	裁判例③
裁判所 判決日 事件番号	福岡高裁（上告中） 平成27年5月13日判決 （平成27年（ネ）第14号） （1審）熊本地裁 平成26年11月27日判決 （平成25年（ワ）873号）	東京地裁（確定） 平成27年3月3日判決 （平成25年（ワ）第16415号）	名古屋地裁（控訴中） 平成26年9月26日判決 （平成25年（ワ）第3928号）
出典	自保ジャーナル1946号	自保ジャーナル1947号	自保ジャーナル1936号
事故日	平成23年10月26日	平成23年10月31日	平成24年3月13日
被害者属性	男性、年齢不明 職業不明	女性31歳 保健所職員	男性32歳 パート・アルバイト
事故形態	市バスに乗車中、急停車した際、 ポール等に頭部を打ちつける	普通貨物車×乗用車×普通貨物車 玉突き追突	乗用車×乗用車 追突
初診診断名	外傷性頸部症候群、腰椎捻挫	頸椎捻挫	頸部、腰部挫傷
脳脊髄液 減少症等の 診断日	平成23年11月16日以降 ⇒脳脊髄液漏出症を疑い ⇒脳脊髄液漏出症 （判決文上、明確な日付記載なし）	平成24年11月23日 ⇒脳脊髄液減少症、右胸郭出口症 候群疑い（紹介患者経過報告書） 平成25年1月9日 ⇒脳脊髄液減少症	平成24年7月24日 ⇒脳脊髄液減少症の疑い 平成24年12月4日 ⇒脳脊髄液減少症
使用診断名	脳脊髄液漏出症	脳脊髄液減少症	脳脊髄液減少症
実施検査	頭部MRI 頭部造影MRI 全脊椎MRI （R Iは原告意向でなされず）	頸椎MRI 頭部特殊MRI R I脳槽シンチグラフィ 頭部MRI検査 CTミエログラフィー MRミエログラフィー	頸椎及び腰椎MRI MRミエログラフィー
検査結果	明らかに示す所見はない。 所見なし。	R I脳槽シンチグラフィでは明らかな髄液漏出所見は見られず。 脳MRIでは静脈拡張など髄液減少所見がみられた。 MRミエログラフィーでは硬膜外に液体貯留漏出所見は確認できず。 CTミエログラフィーでは造影剤の漏出を疑う高吸収域あり。	明らかな髄液漏れは確認されなかった。
ブラッド パッチ回数	無し	無し	1回
裁判所判断	原告が脳脊髄液漏出症に特徴的な症状である起立性頭痛を訴えたからと考えられるところ、それ以前の原告のカルテ等には、本件事故後、起立性頭痛の症状が出現したという記載がない。 以上によれば、原告が、本件事故により脳脊髄液漏出症を発症したとまで認めるには疑問があるといわざるを得ず、原告の上記主張に沿う証拠はいずれもそのまま採用できず、本件の全証拠によったとしても、これを認めるに足りる的確な証拠はない。	CTミエログラフィーで髄液の漏出像が見られること、MRミエログラフィーの所見及び起立性頭痛が認められることであると主張し、担当医は、その旨診断し、意見書を作成する。 上記意見書の記載内容には、①担当医作成の紹介患者経過報告書の記載内容と合致しない点があること、②CTミエログラフィーの画像所見は「造影剤の漏出を疑う高吸収域あり。」というものであって確定診断とはいえず、担当医自身、上記紹介患者経過報告書においては、CTミエログラフィーについて触れていないこと等から担当医に診断及び意見書は採用できない。	頸椎及び腰椎MRIやMRミエログラフィーでは、原告に明らかな髄液漏れは確認されておらず、原告の脳脊髄液減少症を裏付ける他覚的所見はない。そうすると、ブラッドパッチ療法によって頭痛が軽減されたことのみをもって、本件事故により原告が脳脊髄液減少症を発症したとまでは認められない。

髄液圧症候群」、「脳脊髄液減少症」を検索用語とし、Westlaw Japan、自動車保険ジャーナルから平成28年3月31日掲載分まで検索した。

訴訟となり判決に至るにはまだ基準の公表日から年月を経っていないため少数例に過ぎないが3例が抽出された。3例の概略は前頁表3のとおりである。

以下、福岡高裁平成27年5月13日判決を裁判例①、東京地裁平成27年3月3日判決を裁判例②、名古屋地裁平成26年9月26日判決を裁判例③として記載する。

なお、本稿では判決を批評、評釈するものではなく、交通事故発生日が厚労省画像基準公表以降の裁判例の傷病名、画像診断検査、ブラッドパッチの実施について事実関係を照査し考察する。

(1) 診断された傷病名に関して（ブラッドパッチの適応傷病名は脳脊髄液漏出症）

- ・裁判例①は「脳脊髄液漏出症」との傷病名で診断されていた。
- ・裁判例②、③は「脳脊髄液減少症」との傷病名で診断されていた。

裁判例①は「脳脊髄液漏出症」との傷病名が用いられている。この傷病名は平成23年10月の厚労省画像基準で初めて提唱、使用された。そのため、厚労省画像基準を承知している医師による診断である。

しかし、R I脳槽シンチグラフィーは原告の意向で行われなかったのであるが、その他に厚労省画像基準で診断に必要とされるCTミエログラフィー、MRミエログラフィーも行われていない。そのため基準に従うならば「脳脊髄液漏出症」と診断されないこととなる。このような事案は、平成28年4月以降は、診断名の妥当性、ひいては発症自体について疑義が生じることとなる。

裁判例②、③は「脳脊髄液減少症」が用い

表4. 先進医療による診断名とブラッドパッチの効果判定結果

(3) 原疾患及び医療機関による効果判定結果（平成26年7月1日～平成27年6月30日の集計）

診断名	年間実施 件数	評価（件数）			有効性 （%）	無効性 （%）
		有効	無効	不明		
硬膜下血腫／脳脊髄液漏出症	1	1	0	0	100	0
髄液漏出症	2	2	0	0	100	0
低髄液圧症	16	14	2	0	88	13
脳脊髄液減少症	1	0	0	1	0	0
脳脊髄液注入症	1	0	0	1	0	0
脳脊髄液漏	3	2	0	1	67	0
脳脊髄液漏出症	549	454	52	43	83	9
分娩予定日超過	1	1	0	0	100	0
変形性頸椎症	1	1	0	0	100	0
慢性硬膜下血腫	1	1	0	0	100	0
両側卵巣子宮内膜症	1	1	0	0	100	0
計	577	477	54	46	82.7	9.4

【第38回先進医療会議資料より引用】

られている。図1から考察するならば「脳脊髄液漏出症」を含む広い範囲の傷病名との解釈も可能であろう。そのため、平成28年4月以降、ブラッドパッチを実施する前提、もしくは実施したにもかかわらず「脳脊髄液減少症」との傷病名である場合、

- | |
|---|
| ・第一に厚労省画像基準を満たさないが、症状等から疑わしい場合に「脳脊髄液減少症」との傷病名が付されるケース |
| ・第二に「脳脊髄液漏出症」との傷病名及び厚労省画像基準を単純に知らずに診断されたケース |

が想定される。

第一のケースとしては、患者がこの病態の主症状とされる起立性頭痛を訴え、しかし画像検査では明らかな「確定」、「確実」所見が得られず、疑わしい場合には引き続き「脳脊髄液減少症」と診断されることが想定される。そのためこのケースでは「脳脊髄液減少症」と診断された背景の確認が必要となろう。

なお、「脳脊髄液漏出症」との傷病名が診断される可能性が高い医療機関について考えるならば、ブラッドパッチが先進医療から保険適用となるための審議を行った先進医療会議の資料³⁹⁾が参考となる(表4)。ブラッドパッチを先進医療として申請し実施していた医療機関(平成28年1月1日現在47医療機関⁴⁰⁾)では実に1年間で549件に「脳脊髄液漏出症」との診断がなされていた。今後も当面は「脳脊髄液漏出症」と診断される可能性が高い医療機関としてはブラッドパッチを先進医療として申請した医療機関が中心となるであろう。

第二のケースについては、これまで頻用さ

れていた傷病名である「脳脊髄液減少症」は1例、「低髄液圧症」は16例で診断されるに止まっていることから、今後は「脳脊髄液漏出症」との傷病名として診断がなされる傾向に集約されていくものと思われる。

(2) 診断のために行われた画像診断検査(基準の画像診断機器、所見については表2)

- | |
|--|
| ・裁判例②では厚労省画像基準に示されているCTミエログラフィーの他にMRミエログラフィー、RI脳槽シンチグラフィーも行っていた。 |
| ・裁判例①はMRI、③はMRI、MRミエログラフィーを行っていた(CTミエログラフィー、RI脳槽シンチグラフィーは行われていない)。 |

裁判例②は厚労省画像基準に示されている画像診断検査を行い、その検査結果により発症を否定しているため裁判所の判断の過程は妥当であろう。しかし裁判例②では担当医は「脳脊髄液減少症」と診断し、所見としては「CTミエログラフィーでは造影剤の漏出を疑う高吸収域あり」と記載されている。医師によっては厚労省画像基準が示す所見の読影が難しかったり、また脳脊髄液の漏出が疑わしい所見の場合にはその程度や部位により判断に戸惑う症例も存在すると言われている。そのため担当医が「脳脊髄液が漏出している」とする画像所見をセカンドオピニオンとして確認することが必要とされる例もあるものと思われる。

これまで「脳脊髄液減少症」の画像診断検査ではRI脳槽シンチグラフィーが行われることが多く、CTミエログラフィーは被曝等

の影響を考慮したためか積極的に行われなかったものと思われる。R I 脳槽シンチグラフィは厚労省画像基準で、「本法のみで脳脊髄液漏出を確実に診断できる症例は少ない」と記載されており、また基準公表以降の近時の脳神経外科関係の学会報告や論文では、厚労省画像基準に従ってC Tミエログラフィーを実施した上で発表されているものも散見されている⁴¹⁾。そのため今後は厚労省画像基準に従いC Tミエログラフィー、MRミエログラフィーによる検査が増加することが予想され、その正確な読影が求められることとなる。

(3) ブラッドパッチの実施（基準による「確定」、「確実」と診断されたものに対してブラッドパッチが行える）

- | |
|---------------------------|
| ・裁判例①、②はブラッドパッチが実施されていない。 |
| ・裁判例③はブラッドパッチが実施されている。 |

裁判例①は脳脊髄液漏出を明らかに示す所見が認められないためブラッドパッチが実施されていない。裁判例②はC Tミエログラフィーで造影剤の漏出を疑う高吸収域はあるものの基準の「確定」、「確実」には至らないためか実施されていないのであれば、平成28年4月以降の保険適用の側面から考えるならば妥当であろう。

裁判例③は明らかな脳脊髄液漏出所見が確認されていないのにブラッドパッチを実施したことには保険適用の側面からは疑義がある。

ブラッドパッチの治療効果については、549件の脳脊髄液漏出症の診断、実施に対し

て有効が454件、有効率は83%となっている（表4）。この結果によると厚労省画像基準で「確定」、「確実」である例に対するブラッドパッチの治療の有効性は肯定されるものであろう。そのため、ブラッドパッチを実施するための保険診療の算定要件、つまり厚労省画像基準を満たしているかについて十分に検証する必要がある。加えて、交通事故による患者では、基準を満たしているかどうかに加え、満たしていた場合には、当該交通事故に起因して発症したかについて検証を行うこととなる。

なおブラッドパッチを保険診療として行うための医療機関の施設基準は、

- | |
|--|
| (1) 脳神経外科、整形外科、神経内科又は麻酔科を標榜している保険医療機関であること。 |
| (2) 脳神経外科、整形外科、神経内科又は麻酔科について5年以上及び当該療養について1年以上の経験を有している常勤の医師が1名以上配置されていること。また、当該医師は、当該療養を術者として実施する医師として3例以上の症例を実施していること。 |
| (3) 病床を有していること。 |
| (4) 当直体制が整備されていること。 |
| (5) 緊急手術体制が整備されていること。 |
| (6) 当該処置後の硬膜下血腫等の合併症等に対応するため、(2)について脳神経外科又は整形外科の医師が配置されていない場合にあつては、脳神経外科又は整形外科の専門的知識及び技術を有する医師が配置された医療機関との連携体制を構築していること。 |

と通知されている（保医発0304第2号平成28年3月4日）。そのため現実的には診療所で

はなく病院での実施となるものと思われるが施設基準の確認も必要であろう。

(4) ブラッドパッチの保険診療での実施、 交通事故における自由診療での実施

ブラッドパッチは「関係学会の定める脳脊髄液漏出症の画像診断基準に基づき脳脊髄液漏出症として「確実」又は「確定」と診断されたものに対して実施した場合に限り算定できる」と通知されている。

そのため、保険診療でのブラッドパッチの算定要件の解釈として、

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">・第一に、厳密に「脳脊髄液漏出症」との傷病名の場合のみ保険診療でブラッドパッチが実施できると解釈するケース |
| <ul style="list-style-type: none">・第二に、図1のように広く解釈して「脳脊髄液減少症」に「脳脊髄液漏出症」が含まれ、「低髄液圧症候群」が重複することもあるとしていずれの傷病名でも保険診療でブラッドパッチが実施できる症例があると解釈するケース |

が想定される。

これらの保険診療で想定される解釈に加えて、交通事故による負傷に対する治療である場合には、いわゆる自由診療による治療が行える特殊性を有していることとなる。

第一のケースについては、厳密に「脳脊髄液漏出症」との傷病名の場合のみ保険診療でブラッドパッチの実施、算定が認められると解釈されるならば、「脳脊髄液漏出症」以外の傷病名（低髄液圧症候群、脳脊髄液減少症）に対してブラッドパッチを実施すると適用外治療となることが懸念される。この場合、ブラッドパッチの医療費算定、請求に対して支

払審査機関（社会保険診療報酬支払基金、国民健康保険団体連合会）では診療報酬明細書の返戻、減額査定の対象となり得るものと思われる。審査実務の運用上の問題として対応される範疇である可能性もあり、今後の動向に注視が必要である。また、交通事故治療であっても、第三者行為による傷病届により保険診療で治療を行う場合もあるが、共済、損害保険会社に対する求償、応償の場面においても同様に治療費の減額対応となる可能性がありその点も課題となろう。

交通事故治療を自由診療で行う場合においては、算定要件の解釈とはかかわりなく、「脳脊髄液減少症」、「低髄液圧症候群」との傷病名のままに、これまでの保険適用前と同様にブラッドパッチが実施されることも想定される。患者と医師（医療機関）との間に合意があれば自由診療で行われることを妨げるものではないものと思われるからである。しかし平成28年度から保険適用されたブラッドパッチを自由診療で実施するのであれば、やはり保険診療の前提となる厚労省画像基準との整合性を無視しえないものと思慮される。

なお、裁判例③のようにブラッドパッチで症状が軽快した事実をもって脳脊髄液減少症であると主張する治療的診断例はこれまでも見受けられたが、今後は保険適用となったことで厚労省画像基準による診断が先行するため排斥されていくこととなろう。

保医発0304第3号（平成28年3月4日）では、「診療報酬請求に当たっては、診療報酬明細書に当該診断基準を満たすことを示す画像所見、撮影日、撮影医療機関の名称等の症

状詳記を添付すること。」と通知されている。

「脳脊髄液漏出症」との傷病名であっても裁判例①のように基準を満たしていない場合や、「脳脊髄液減少症」との傷病名であっても症状詳記等から厚労省画像基準を満たす例がある可能性も踏まえ、今後は症状詳記の記載内容の精査が重要であろう。

第二のケースについては、広く解釈して「脳脊髄液減少症」に「脳脊髄液漏出症」と「低髄液圧症候群」の病態、症例が含まれること自体は厚労省画像基準に示されている図1からは是認できると考えられる。しかし、いずれの傷病名であっても保険診療でブラッドパッチが実施できると解釈することについては、現時点での「脳脊髄液漏出症」を判定、診断する厚労省画像基準の意義に適うものではないと思慮される。現実的な問題点としては図1における基準を満たさず「脳脊髄液漏出症」と診断されないが「脳脊髄液減少症」と考えられる患者の存在とその患者に対する保険診療によるブラッドパッチ実施の可否となるがこれから解明が望まれる課題である。近時の研究の動向については次項に記載する。

6. 今後の脳脊髄液漏出症の研究とブラッドパッチの適用について

照査した3例の裁判例のように脳脊髄液減少症に関連し訴訟となることがある。損害賠償実務における治療費の支払基準は、「治療関係費は必要かつ妥当な実費とする。」⁴²⁾、「必要かつ相当な実費全額」⁴³⁾と記されている。交通事故による患者へのブラッドパッチの実施に対する医療費の支払いは、まずは厚労省

画像基準に適合しているかの検証、そして症状や症状詳記も踏まえて交通事故との相当因果関係、治療の必要性により判断されることになろうと思われる。厚労省画像基準が保険診療での算定要件として明示されたことで、より判断は明確になるであろう。

今後を見据えた僅か3例の照査による仮定的検討であるが、ブラッドパッチの実施に伴う保険請求上の取扱いにおける解釈、さらには交通事故における自由診療との関連での危惧が解消されていないことが示唆された。また、そもそも当該交通事故で脳脊髄液の漏出が起きたのかという根本的な漏出機序の解明については学術的にも明らかとなっていない現状である。

「脳脊髄液減少症の診断・治療の確立に関する研究班」は平成28年3月末に研究期間が終了したが、国立研究開発法人日本医療研究開発機構（AMED）による平成28年度「障害者対策総合研究開発事業」に係る公募の研究開発課題に対して、「脳脊髄液減少症の非典型例及び小児例の診断・治療法開拓に関する研究（統括研究代表者 山形大学附属病院 嘉山孝正特任教授）」として、「脳脊髄液減少症の非典型例の診断・治療法開拓に関する研究」、「小児の脳脊髄液減少症の病態解明、診断・治療法の開発に関する研究」が新たに選定され、平成28年4月以降も研究が継続されることとなった。

研究班のホームページが更新され、研究目的として、「これまで髄液漏の根拠とされていた画像診断所見の疾患特異性、髄液漏と症状の因果関係を検討する。その結果から、脳

脊髄液減少症の科学的根拠に基づく診断基準を作成、本症の原因疾患、特に問題となっている『むち打ち症との関連』の疫学的解析や有効な治療法の検索を行い、最終的には『学会間の垣根を取り払い、誰がみても納得できる診療指針（ガイドライン）』を作成する事が本研究班の目的である」と記載されており、「むち打ち症との関連」についても研究がなされることが期待される⁴⁴⁾。さらに、平成28年4月からブラッドパッチが保険適用となったが、「従来から指摘されている“この診断基準は満たさないが『疑いあり』とされる非典型例”に関しては、その存在も含めて未解決のまま」であり、「平成23年10月に策定した画像診断基準では脳脊髄液漏出症確実とは診断できない非典型例及び小児の脳脊髄液減少症を対象とした客観的診断法の開発及び診断基準の策定を行い、これまでの成果と合わせて、最終的には脳脊髄液減少症の病態解明、客観的診断、画期的治療法を開発」することも記載されている⁴⁵⁾。

今回の照査で指摘した「脳脊髄液漏出症」と診断されないがその症状から「脳脊髄液減少症」と考えられる患者の病態が解明されることが期待されるが、それまで当面は過渡期であるとの状況認識が必要であろう。

(平成28年7月14日脱稿)

(なお、本稿は全国共済農業協同組合連合会からの受託により行った「外傷性頸部症候群の解剖学的基盤構築に関する研究」の調査結果の一部について、最新の知見を加え新たに取りまとめたものである。また、本稿は、筆者個人の意見、見解に基づいてまとめたものであり、所属する組織を含む関連する機関の意見を表明するものではない。)

- 1) 読売新聞2016年3月31日(夕刊).
- 2) 篠永正道. 頸椎捻挫に続発した低髄液圧症候群. 脊髄外科. 2001;15:69.
- 3) 篠永正道, 鈴木伸一. 外傷性低髄液圧症候群(髄液減少症)の診断と治療. 神経外傷. 2003;26:98-102.
- 4) 読売新聞2004年5月5日, 毎日新聞2005年5月17日, 2006年1月27日, 2006年4月11日等.
- 5) 佐藤慎哉, 嘉山孝正. 低髄液圧症候群, 脳脊髄液減少症, 脳脊髄液漏出症. 脳神経外科ジャーナル. 2013;22(6):443-451.
- 6) 前掲2), 3)
- 7) Mokri, B. Spontaneous cerebrospinal fluid leaks: from intracranial hypotension to cerebrospinal fluid hypovolemia-evolution of a concept. Mayo Clinic Proceedings. 1999;74(11):1113-1123.
- 8) 脳脊髄液減少症研究会ガイドライン作成委員会. 脳脊髄液減少症ガイドライン2007. メディカルレビュー社, 2007.
- 9) <http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/nanbyo/100402-1.html>, http://www.id.yamagata-u.ac.jp/NeuroSurge/nosekizui/pdf/kijun10_02.pdf (2016. 3. 1. 閲覧)
- 10) 前掲5)
- 11) 佐藤慎哉. 脳脊髄液漏出症に対する治療. 日本医事新報. 2015;4760:62.
- 12) 前田剛, 片山容一. 低髄液圧症候群(脳脊髄液減少症)の診断と治療:update. Annual Review神経2012, 中外医学社, 2012, p 209-216.
- 13) 西尾実, 山田和雄. ブラッドパッチ療法. 医学のあゆみ. 2010;235(7):771-774.
- 14) 前掲12)
- 15) Gormley JB. Treatment of post-spinal headache. Anesthesiology. 1960;21:565-566.
- 16) <http://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-12401000-Hokenkyoku-Soumuka/0000109279.pdf> (2016. 3. 1. 閲覧)
- 17) 前掲12)
- 18) 前掲5)
- 19) 前掲9)
- 20) 新しい治療や手術などで、ある程度治療実績を積んで確立され、厚生労働省に「先進医療」として認められた医療技術、方法であり、公的医療保険の対象にするかを評価する段階にある治療・手術など。評価の結果、公的医療保険の対象となることもある。先進医療として認められると患者の治療費の一部が軽減されることとなる。ただし厚生労働省に届け出た医療機関以外で先進医療と同様の治療・手術などを受けても治療費は軽減されない。また、医療技術ごとに対象となる症状等があらかじめ決まっており、該当しなければ先進医療として治療を受けることはできない。
- 21) <http://www.mlit.go.jp/common/000223634.pdf> (自動車

損害賠償保障制度に係る最近の動きについて「[脳脊髄液減少症]に関する取組について」国土交通省自動車局 2012年8月1日. 2016. 3. 1. 閲覧)

- 22) 毎日新聞2016年1月15日.
- 23) 毎日新聞2016年1月21日.
- 24) <http://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-12404000-Hokenkyoku-Iryouka/0000109874.pdf>(2016. 3. 1. 閲覧)
- 25) <http://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-12404000-Hokenkyoku-Iryouka/0000112223.pdf>(2016. 3. 1. 閲覧)
- 26) 前掲9)
- 27) 篠永正道. 脳脊髄液減少症研究の現況と展望. 日本臨床. 2013;71(10):1871-1878.
- 28) 自動車保険ジャーナルNo.1878. 1-15. 2012年7月31日横浜地裁判決平21(ワ)5042号.
- 29) 瀬川茉莉, 宇川義一. 低髄液圧症候群(脳脊髄液漏出症). 脊椎脊髄ジャーナル. 2014;27(4):338-344.
- 30) 前掲8)
- 31) 川又達朗, 片山容一. 頭部外傷に伴う低髄液圧症候群治療にエビデンスはあるか?. EBM 脳神経外科疾患の治療 2011-2012, 中外医学社, 2010, p 235-239.
- 32) http://www.neurotraumatology.jp/pdf/10_Diagnosticnorm.pdf(2016. 3. 1. 閲覧)
- 33) http://www.neurotraumatology.jp/pdf/10_protocol%20and%20image%20opinion.pdf(2016. 3. 1. 閲覧)
- 34) 前掲31)
- 35) The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition (beta version). Cephalalgia. 2013;33:629-808.
- 36) 日本頭痛学会・国際頭痛分類委員会訳. 7. 2. 3 特発性低頭蓋内圧性頭痛, 国際頭痛分類第3版beta版. 医学書院, 2014, p 88.
- 37) 佐藤慎哉, 嘉山孝正. 脳脊髄液減少症/低髄液圧症候群. 医学のあゆみ. 2014;249(5):473.
- 38) 篠永正道. 脳脊髄液減少症診断基準の変遷. 日本医事新報. 2014;4698:55.
- 39) <http://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-12401000-Hokenkyoku-Soumuka/0000109279.pdf>(2016. 3. 1. 閲覧)
- 40) <http://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/isei/sensiniryō/kikan02.html>(2016. 1. 7. 閲覧)
- 41) 大隣辰哉ほか. 脳脊髄液漏出症の臨床像-自験例を中心に. Journal of UOEH. 2015;37(3):231-242.
- 42) 自賠法16条の3に基づいて定められた自賠責保険支払基準「自動車損害賠償責任保険の保険金等及び自動車損害賠償責任共済の共済金等の支払基準」. 平成13年金融庁・国土交通省告示第1号.
- 43) 財団法人日弁連交通事故相談センター東京支部 民事交通事故訴訟損害賠償額算定基準(赤い本)治療費.
- 44) <http://www.id.yamagata-u.ac.jp/NeuroSurge/nosekizui/index.html>(2016. 7. 8. 閲覧)
- 45) <http://www.id.yamagata-u.ac.jp/NeuroSurge/nosekizui/kenkyu-enchou.html>(2016. 7. 8. 閲覧)

参考文献

- ・ 吉本智信. 低髄液圧症候群ブラッドパッチを受けた人, または, これから受ける人へ. 自動車保険ジャーナル, 2006.
- ・ 遠藤健司. むち打ち損傷ハンドブック頸椎捻挫から脳脊髄液減少症まで. シュプリンガーフェアラーク, 2006.
- ・ 脳脊髄液減少症研究会ガイドライン作成委員会. 脳脊髄液減少症ガイドライン2007. メディカルレビュー社, 2007.
- ・ 守山英二編. 脳脊髄液減少症の診断と治療. 金芳堂, 2010.
- ・ 低髄液圧症候群(脳脊髄液減少症)医学のあゆみ. 2010;235(7):749-795.
- ・ 低髄液圧症候群(脳脊髄液減少症)に関する最新動向. 脊椎脊髄ジャーナル. 2006;19(5):321-395.
- ・ 低髄液圧症候群(脳脊髄液減少症)に関する最新動向 part2. 脊椎脊髄ジャーナル. 2009;22(4):345-397.
- ・ 低髄液圧症候群(脳脊髄液減少症)に関する最新動向 part3. 脊椎脊髄ジャーナル. 2012;25(5):525-567.
- ・ 「低髄液圧症候群・脳脊髄液減少症・脳脊髄液漏出症」の「解剖と生理」そして「臨床と裁判」. 賠償科学(日本賠償科学会雑誌). 2014, 41:1-132.
- ・ 堺正仁, 香川栄一郎. 交通事故によるいわゆる“むち打ち損傷”の今日の問題点:海外文献動向を中心に. 共済総合研究. 2014;69:114-133.