

トピックス I

間質性肺疾患の診断と治療のコツ

大西 広志

愛媛大学大学院統合呼吸器診療学

愛媛医学 45 (1) : 1-7, 2026

エディトリアル

愛媛県における肝細胞癌患者の高齢化と背景肝の変化

船水 尚武, 榎田 祐三

愛媛大学医学部附属病院肝胆膵・移植外科

愛媛医学 45 (1) : 8-12, 2026

原著

四国西部地区における後期高齢肝細胞癌患者の背景変化

中井 崇行 1), 2), 平岡 淳 2) *, 多田 藤政 2), 齋藤 舞 2),

中村 綾花 2), 黒田 太良 2), 壺内 栄治 2), 二宮 朋之 2)

1) 愛媛県立中央病院臨床研修センター 2) 同消化器病センター内科

* コレスポンディングオーサー

愛媛医学 45 (1) : 13-17, 2026

【要旨】

背景/目的：本邦では肝細胞癌（HCC）患者の高齢化も著しい。高齢化が急速に進む四国西部のがん拠点病院である当院の後期高齢者 HCC 患者の背景変化を明らかとする。

対象/方法：対象は 2000 年から 2023 年に当院で初回診断した初発時 75 歳以上の後期高齢者 HCC 患者 771 例。8 年毎に分けて（1 期 147 例，2 期 313 例，3 期 311 例），患者背景，全生存期間（OS）の変化を比較検討した。

結果：経時的に年齢は高齢化傾向が持続していたが（中央値 79 vs. 79 vs. 81 歳， $p < 0.001$ ），背景肝における HCV 割合が減少（71.4 vs. 62.9 vs. 42.8%， $p < 0.001$ ），非ウイルス性が増加して（22.5 vs. 33.0 vs. 54.0%， $p < 0.001$ ），肝予備能の改善傾向がみられた（ALBI score 中央値 -2.36 vs. -2.39 vs. -2.49， $p = 0.030$ ）。ミラノクライテリア逸脱率（30.6 vs. 42.2 vs. 44.4%， $p = 0.017$ ）は増加傾向がみられた。OS 中央値は徐々に改善していたが統計学的差はなかった（42.9 vs. 50.1 vs. 63.5 ヶ月， $p = 0.117$ ）。

結語：高齢化の進展とともに非ウイルス性 HCC が増えている。後期高齢者 HCC 患者にお

ける現状に即した囲い込み，サーベイランスシステムの再構築が求められている。

Key Words：肝細胞癌，ウイルス性肝炎，後期高齢者

【Abstract】

Background/aim：In Japan, the aging of patients with hepatocellular carcinoma (HCC) is progressing rapidly. The aim was to clarify chronological changes in the background characteristics and prognosis of elderly HCC patients.

Materials/Methods：A total of 771 elderly patients (≥ 75 years) newly diagnosed with HCC between 2000 and 2023 were included and divided into three periods of 8 years each: Period-1 ($n=147$), Period-2 ($n=313$), and Period-3 ($n=311$). Patient characteristics and overall survival (OS) were compared across periods.

Results：Median age increased over time (79 vs. 79 vs. 81 years, $p<0.001$). The proportion of hepatitis C virus (HCV)-related HCC decreased significantly (71.4% vs. 62.9% vs. 42.8%), whereas non-viral HCC increased (22.5% vs. 33.0% vs. 54.0%) ($p<0.001$) over time. Liver function showed a modest improvement (median ALBI score: -2.36 vs. -2.39 vs. -2.49 , $p=0.030$), whereas the rate of cases beyond the Milan criteria increased (30.6% vs. 42.2% vs. 44.4%, $p=0.017$). Although median OS improved (42.9 vs. 50.1 vs. 63.5 months), the difference was not significant ($p=0.117$).

Conclusion: These findings highlight the growing burden of non-viral HCC in elderly patients and underscore the urgent need for surveillance systems adapted to this population.

Key Words: hepatocellular carcinoma, viral hepatitis, late-stage elderly

症例報告 I

Ibrutinib 投与中に発症した *Cryptococcus neoformans* 髄膜炎の 1 例

山口 聡允 1), 新山 優 2), 上田 陽子 3), 岡田 貴典 2)

1) 愛媛大学医学部附属病院総合臨床研修センター

2) 松山赤十字病院総合内科

3) 同血液内科

愛媛医学 45 (1): 18-22, 2026

【要旨】

Cryptococcus neoformans は莢膜形成性の酵母様真菌であり，免疫不全状態において中枢

神経感染症を引き起こすことが知られている。原発性マクログロブリン血 (Waldenström's macroglobulinemia, WM) の治療には, Bruton's Tyrosine Kinase inhibitor (BTKi) である ibrutinib が使用され, rituximab との併用療法が推奨されている。Ibrutinib は B 細胞受容体シグナル伝達を阻害し腫瘍細胞増殖を抑制する一方, 自然免疫や T 細胞機能にも影響を及ぼし, 侵襲性真菌感染症 (invasive fungal infection, IFI) のリスクが増加すると報告されている。

今回, ibrutinib 投与中に C. Neoformans 髄膜炎を発症した症例を経験した。症例は 61 歳男性。WM に対して ibrutinib と rituximab 併用療法を導入されたが, X-30 日頃より頭痛, 発汗, 嘔気が出現した。X-12 日に症状が遷延したため ibrutinib は中止されたが, 頭痛は改善せず, X 日に施行した腰椎穿刺で髄液から C. Neoformans が検出された。同日よりリポソーマルアムホテリシン B (L-AMB) とフルシトシン (5-FC) を開始し, X+8 日には髄液培養の陰性化を確認した。X+12 日には頭痛の改善を認め, その後 X+28 日にフルコナゾール (FLCZ) へ移行した。全身状態は安定し, X+32 日に退院となった。

本症例は非特異的な頭痛を契機に発症したため, 診断まで一定の時間を要したが, 髄液検査により診断に至り, 真菌感染が判明した時点で速やかに BTKi を中止したことが治療奏功に寄与した。Ibrutinib 投与例では IFI のリスクを常に考慮し, 軽微な症状であっても真菌感染を鑑別に含め, 早期の検査・治療介入および投薬中止を適切に判断することが重要である。

Key Words : Cryptococcus neoformans, 侵襲性真菌感染症, Ibrutinib

【Abstract】

A case of cryptococcal meningitis that developed during ibrutinib therapy for Waldenström's macroglobulinemia (WM) is reported. A 61-year-old man presented with persistent headache, sweating, and nausea approximately two months after starting ibrutinib and rituximab therapy for WM. Ibrutinib was initially discontinued on suspicion of an adverse drug reaction, but his symptoms persisted. Lumbar puncture performed on day X showed C. Neoformans in the cerebrospinal fluid. Antifungal therapy with liposomal amphotericin B and flucytosine was started, and cerebrospinal fluid culture became negative on day X+8. His symptoms improved by day X+12, and treatment was switched to fluconazole on day X+28. He was discharged in good condition on day X+32. Although the diagnosis was delayed because of nonspecific symptoms, early cerebrospinal fluid testing and prompt discontinuation of ibrutinib after

confirmation of fungal infection contributed to treatment success. Physicians should recognize that patients receiving Bruton's tyrosine kinase inhibitors are at increased risk of invasive fungal infections and should consider cryptococcal meningitis in the differential diagnosis even when symptoms are mild, such as headache.

Key Words: Cryptococcus neoformans, invasive fungal infection, ibrutinib

症例報告 2

A 群溶血性連鎖球菌の家族内感染を契機に、母親が発症した急性リウマチ熱の 1 例

貞元 駿一郎 1), 新山 優 2), 三嶋 耕司 3), 岡田 貴典 2)

1) 松山赤十字病院臨床研修センター 2) 同総合内科 3) 同リウマチ科
愛媛医学 45 (1): 23-27, 2026

【要旨】

症例は 30 代女性。患者の娘 (5 歳, 女兒) に感冒症状が出現した 2 日後より, 患者に発熱が出現し, 3 日ごとに移動する関節痛, 中心部をくりぬくような発赤を認めたため, 当院を受診した。身体診察で扁桃の腫大と白苔付着, 頸部リンパ節の腫脹と圧痛を認めたため A 群溶血性連鎖球菌感染を疑った。血液検査で CRP 高値を認め, A 群溶血性連鎖球菌迅速抗原検査は陽性であった。多発関節炎, 輪状紅斑, 発熱, 炎症反応上昇を認めたため Jones 改訂診断基準より急性リウマチ熱の診断に至った。A 群溶血性連鎖球菌除菌目的にアモキシシリンの内服を開始し, 症状改善を認め退院した。二次予防のため 5 年間アモキシシリンの内服を継続の方針とし, 再発なく経過している。急性リウマチ熱は日本での発症率が著しく低下しており, 日本では成人発症例は極めて稀である。成人例では関節炎以外の症状に乏しく診断に難渋するが, 本症例では小児の接触歴と典型的な移動性関節炎・紅斑を手掛かりに診断し得た。我々は迅速かつ適切な診断と治療介入を行い良好な転機を得ることができ, また, 二次予防まで試行できた症例を経験したため文献的考察を加えて報告する。

Key Words : 急性リウマチ熱, A 群溶血性連鎖球菌, 家庭内感染

【Abstract】

The patient was a woman in her 30s. She presented to our hospital after developing fever two days after her 5-year-old daughter exhibited cold symptoms, along with migratory joint pain occurring every three days and erythema with a

central excavation. Physical examination revealed enlarged tonsils with white coating, swollen and tender cervical lymph nodes, raising suspicion of Group A Streptococcal infection. Blood tests showed elevated CRP, and the rapid Group A Streptococcal antigen test was positive. Based on the presence of polyarthritides, erythema marginatum, fever, and elevated inflammatory markers, the diagnosis of acute rheumatic fever was made according to the modified Jones criteria. Oral amoxicillin was initiated for Group A streptococcal eradication. Symptoms improved, and the patient was discharged. For secondary prevention, a policy of continuing oral amoxicillin for 5 years was adopted, and the patient has remained without recurrence. The incidence of acute rheumatic fever has significantly declined in Japan, and adult cases are extremely rare. Diagnosis in adults is challenging due to the scarcity of symptoms beyond arthritis. However, in this case, the diagnosis was possible based on the patient's history of contact with a child and the presence of typical migratory arthritis and erythema. We report this case with a literature review, as we were able to achieve a favorable outcome through prompt and appropriate diagnosis and treatment intervention, and also gained experience with a case where secondary prevention was attempted.

Key Words: acute rheumatic fever, Group A Streptococcal infection, household infection

症例報告 3

免疫グロブリン静注療法により改善したステロイド抵抗性免疫関連肺臓炎の1例

福西 宥希1), 加藤 高英1), 八木 貴寛1), 清家 廉1),
菊池 泰輔1), 杉本 英司1), 田口 禎浩1), 中村 行宏1),
山本 将一朗1), 大西 広志2), 野上 尚之3), 山口 修1)

1) 愛媛大学大学院循環器・呼吸器・腎高血圧内科学

2) 同統合呼吸器診療学

3) 同地域胸部疾患治療学

愛媛医学 45 (1) : 28-32, 2026

【要旨】

免疫チェックポイント阻害薬 (immune checkpoint inhibitors : ICI) は多くの悪性腫瘍に対して有効性が示されているが, 免疫関連有害事象 (immune-related adverse events : irAE) の発生が問題となっており, なかでも免疫関連肺臓炎 (immune-related

pneumonitis : irP) は重篤な経過をとることがある。irP に対してはステロイドが第一選択とされるが、重症 irP の約 10～20% はステロイド抵抗性である。今回、ステロイド抵抗性 irP に対して免疫グロブリン静注療法 (intravenous immunoglobulin : IVIg) を追加し、改善を認めた 76 歳男性の一例を経験した。本症例では、ICI 治療中に発症した irP に対しステロイドパルス療法を施行したが十分な効果が得られず、加えて低 γ グロブリン血症および院内肺炎を合併していたため、免疫抑制剤追加による感染症リスクが高いと判断した。IVIg (400mg/kg/日, 5日間) を施行したところ、酸素化, 画像所見, 炎症反応の改善を認め、その後のステロイド漸減中も再燃なく経過した。IVIg は感染リスクを増加させずに免疫調整作用を発揮するため、感染リスクが高いステロイド抵抗性 irP 症例における第二選択薬として有用である可能性がある。

Key Words : 免疫チェックポイント阻害薬, 免疫関連肺臓炎, 免疫グロブリン静注療法

【Abstract】

Immune checkpoint inhibitors (ICIs) have demonstrated efficacy in a variety of malignancies ; however, the occurrence of immune-related adverse events (irAEs) remains a significant concern. Of them, immune-related pneumonitis (irP) can follow a severe clinical course. Corticosteroids are considered the first-line treatment for irP, but approximately 10–20% of severe cases are steroid refractory. A case of a 76-year-old man with steroid-refractory irP who improved following the addition of intravenous immunoglobulin (IVIg) is reported. In this case, irP developed during ICI therapy and did not respond adequately to high-dose corticosteroid pulse therapy. Because the patient also had hypogammaglobulinemia and hospital-acquired pneumonia, the use of additional immunosuppressive agents was considered to carry a high risk of infectious complications. IVIg (400mg/kg/day for 5 days) was administered, resulting in improvements in oxygenation, radiological findings, and inflammatory markers, with no relapse during subsequent corticosteroid tapering. Given IVIg's immunomodulatory effects without increasing infection risk, it may be a useful second-line therapeutic option for steroid-refractory irP in patients at high risk of infection.

Key Words: immune checkpoint inhibitors, immune-related pneumonitis, intravenous immunoglobulin

症例報告 4

特異な画像経過を呈しロボット支援下手術を行った異時性重複肺癌の1例

蜂須賀 康己, 魚本 昌志

一般財団法人永頼会松山市民病院呼吸器外科

愛媛医学 45 (1) : 33-38, 2026

【要旨】

症例は73歳の男性で、2016年に尿管癌に対し左腎摘出術、2022年に左肺下葉の大細胞神経内分泌癌に対し左肺下葉切除術の手術歴があった。2024年11月に経過観察目的の胸部単純CTで右肺S3に径15mmの空洞性結節が指摘された。2ヵ月後のCTで空洞部分の拡大を認めPETでは強陽性を呈した。炎症性病変、転移性肺癌、原発性肺癌を鑑別するため胸腔鏡下肺部分切除を行った。術中迅速病理診断で悪性と診断されたが、組織型の確定診断には至らず部分切除で終了した。永久病理診断の結果は肺扁平上皮癌で、異時性重複癌と診断した。初回手術から3週間後にロボット支援下に右肺上葉切除術を施行した。術後経過は良好で術後7日目に退院した。特異な画像経過を呈した重複肺癌症例を経験した。重複癌による複数回の手術歴を有する患者に対し、低侵襲手術としてのロボット支援下手術が有効であった。

Key Words : 異時性重複肺癌, 空洞性結節, ロボット支援下呼吸器外科手術

【Abstract】

A 73-year-old man had previously undergone left nephrectomy for ureteral cancer in 2016 and left lower lobectomy for large cell neuroendocrine carcinoma in 2022. Follow-up plain computed tomography (CT) in November 2024 showed a 15-mm, cavitory nodule in the right S3. Two months later, the cavity within the nodule showed enlargement on chest CT, and this lesion showed strong positivity on positron emission tomography. Partial lung resection with video-assisted thoracic surgery was performed to differentiate among an inflammatory lesion, metastatic lung cancer, and primary lung cancer. The intraoperative frozen section diagnosis indicated the presence of malignancy ; however, a definitive histological diagnosis could not be made, and, consequently, only partial resection was performed. The final histopathological study showed primary squamous cell lung carcinoma, and the patient was diagnosed with metachronous double cancer. Three weeks after the initial surgery, right upper lobectomy was

performed using robot-assisted thoracic surgery (RATS) . The patient was discharged on postoperative day 7 after an uneventful course. A case of metachronous double lung cancer with a unique imaging course was described. RATS was effective as a minimally invasive procedure for a patient with a history of multiple surgeries due to multiple cancers.

Key Words: metachronous double lung cancer, cavitary lung nodule, robot-assisted thoracic surgery (RATS)

症例報告 5

Sapient 3 Ultra RESILIA 留置後に増悪した弁周囲逆流により溶血性貧血を呈し TAV-in-TAV を行った 1 例

芳野 真子 1), 日浅 豪 1), 香西 祐樹 1), 風谷 卓郎 1),
松田 健翔 1), 川村 豪 1), 石戸谷 浩 2), 岡山 英樹 1)

1) 愛媛県立中央病院循環器センター循環器内科 2) 同心臓血管外科

愛媛医学 45 (1) : 39-43, 2026

【要旨】

症例は 90 代の男性。有症候性大動脈弁狭窄症を指摘され、当院を紹介された。経胸壁心エコー (TTE) では、EF 65%、最大弁口血流速度 4.2 m/sec、平均左室-大動脈圧較差 43 mmHg、弁口面積 0.79 cm² と重症大動脈狭窄症を認めた。The Society of Thoracic Surgery risk score : 15.6% と外科的リスクが高い超高齢男性のため経カテーテル大動脈弁留置術 (TAVI) の方針となった。CT では大動脈弁輪面積 400 mm²、周囲長 72.7 mm、平均バルサルバ洞径 32 mm、冠動脈高 > 10 mm、膜性中隔長 2.6 mm であった。完全右脚ブロックおよび短い膜性中隔により術後の伝導障害リスクが高いため、Sapient 3 Ultra RESILIA (S3UR) 23 mm 弁を高位留置した。TTE 上、弁周囲逆流 (PVL) は軽度であり、許容範囲と判断して手技を終了した。術後経過は良好で、術後 3 日目に独歩退院となった。術後 10 日目より全身倦怠感が出現・増悪し、17 日目に当院受診となった。貧血の進行、LDH の上昇、ハプトグロビン低下、破碎赤血球の出現から溶血性貧血と診断し、同日入院、輸血を実施した。TTE では PVL は軽度から中等度に増悪していた。複数回の輸血にもかかわらず溶血は遷延し、術後 35 日目に再手術となった。まず 25 mm バルーンによる拡張を行ったが PVL は改善せず、Second valve の留置を施行した。S3UR 26 mm 弁を 2 cc underfill で留置し、伝導障害は生じず PVL は軽度に改善したため、手技を終了した。その後破碎赤血球やハプトグロビン低値は持続したが、貧血は改善した。術後の PVL により溶血性貧血を呈したが、TAV-in-TAV が奏効し溶血性貧血を抑制できた症例を経験したので報告する。

Key Words : TAV-in-TAV, 弁周囲逆流, 溶血性貧血

【Abstract】

A man in his 90s with symptomatic severe aortic stenosis (STS score 15.6%, left ventricular ejection fraction (LVEF) 65%) underwent transfemoral transcatheter aortic valve implantation (TAVI) with a 23mm S3UR valve implanted with 1.5% oversizing. Post-procedural transthoracic echocardiography (TTE) showed a mild paravalvular leak (PVL), and he was discharged on day 3. However, progressive fatigue and anemia developed from day 10, with laboratory findings of elevated lactate dehydrogenase, decreased haptoglobin, and schistocytes, consistent with hemolytic anemia. Despite repeated transfusions, his anemia worsened, and TTE on day 18 demonstrated moderate PVL. Balloon aortic valvuloplasty on day 37 failed to reduce PVL, but a valve-in-valve procedure with a 26-mm S3UR valve (−2cc underfilling) achieved trivial PVL without new conduction disturbances. Hemolysis subsequently improved, and hemoglobin stabilized, allowing discharge. Although S3UR has shown good hemodynamics and less PVL than SAPIEN 3 in prior reports, recent studies suggest a higher incidence of subclinical hemolysis, particularly in cases with residual PVL or undersizing. This case highlights that even mild PVL after S3UR can lead to clinically significant hemolysis, and that a timely valve-in-valve procedure may be an effective treatment strategy.

Key Words: Transcatheter aortic valve implantation, paravalvular leak, hemolytic anemia

症例報告 6

劇症型 A 群溶血性レンサ球菌で生じた卵管卵巣膿瘍に対して腹腔鏡下手術を施行した 1 例
宮上 眸 1), 内倉 友香 1), 市川 瑠里子 1), 中橋 一嘉 1), 矢野 晶子 1),
安岡 稔晃 1), 森本 明美 1), 宇佐美 知香 1), 松原 裕子 1), 松元 隆 1),
松原 圭一 2), 佐藤 格夫 3), 杉山 隆 1)

1) 愛媛大学大学院産科婦人科学

2) 愛媛県立医療技術大学保健科学部看護学科基礎教育講座

3) 愛媛大学大学院救急医学

愛媛医学 45 (1) : 44-49, 2026

【要旨】

A群溶血性レンサ球菌は咽頭炎などの原因菌としてみられるグラム陽性菌であり、多彩な臨床症状を引き起こす。なかでも敗血症性ショックを来す劇症型溶血性レンサ球菌感染症（STSS）は重篤な病態として知られており、近年STSSの報告はわが国で増加している。今回、STSSが強く疑われる症例を経験したが、その経過中に卵巣卵巣膿瘍を生じ、腹腔鏡下付属器摘出術により全身状態の改善を得た1例を経験したので報告する。症例は35歳、3妊3産。産後2ヶ月。受診3日前より発熱、関節痛、咽頭痛、皮疹があり、近医を受診した。受診時、ショック状態であり、血液検査にて血小板減少、肝・腎機能障害などの多臓器不全を認めた。前医へ転院し、重症感染症として抗生剤投与が開始された。造影CT検査で右卵巣腫大を指摘され、下大静脈・右卵巣静脈に血栓を認めたため、婦人科疾患が疑われ当院へ転院した。来院時、経膈超音波検査で右卵巣は浮腫状に腫大していた。両側下腿に激しい痛みを伴う膿瘍を認め、咽頭迅速検査でA群溶連菌抗原陽性であったため、抗菌薬加療および下肢デブリードメントを施行した。しかし、全身状態は改善せず、入院16日目腹腔鏡下手術を施行した。右卵巣は大部分が壊死しており、内部に多房性に膿状の液体を認めた。術後、抗生剤加療を継続し、徐々に全身状態改善し、術後24日目に近医へリハビリ転院となった。

Key Words : A群溶血性レンサ球菌, 劇症型溶血性レンサ球菌感染症, 腹腔鏡下付属器摘出術

【Abstract】

Group A Streptococcus (GAS) is a Gram-positive bacterium that causes various infections, including pharyngitis. Streptococcal toxic shock syndrome (STSS) is a severe and potentially fatal condition, with an increasing number of cases being reported in Japan.

The case of a 35-year-old woman, two months postpartum, who presented with fever, sore throat, joint pain, and rash, is reported. At presentation, she was in shock on arrival, with laboratory findings indicating multi-organ failure. Imaging showed right ovarian enlargement and thrombosis in the inferior vena cava and right ovarian vein. A rapid antigen test confirmed GAS, and the clinical course was considered compatible with STSS. Despite broad-spectrum antibiotics and debridement of lower limb abscesses, her condition did not improve. On hospital day 16, laparoscopic surgery was performed. The right ovary was largely necrotic with multilocular purulent fluid, leading to right adnexal resection. Postoperatively, her condition improved gradually, and she was transferred to another hospital for rehabilitation on postoperative day 24.

This case highlights that GAS infection in the postpartum period may present as

a probable case of STSS complicated by tubo-ovarian abscess, requiring timely surgical intervention. To improve patient outcomes, prompt recognition and multidisciplinary management are essential.

Key Words: Group A Streptococcus (GAS) , Streptococcal toxic shock syndrome (STSS) , Laparoscopic Surgery

研究会抄録

愛媛脳神経外科懇話会 第125回 学術集会

愛媛医学 45 (1) 50-52, 2026

第28回愛媛NST研究会

愛媛医学 45 (1) 53-56, 2026

第29回愛媛NST研究会

愛媛医学 45 (1) 57-59, 2026

第30回愛媛NST研究会

愛媛医学 45 (1) 60-62, 2026

第183回 愛媛整形外科集談会

愛媛医学 45 (1) 63-66, 2026