

整形外科領域における肝炎ウイルス（B型・C型）検査に関する調査

研究分担者：瀬戸山 博子

熊本大学生命科学研究部 消化器内科

研究要旨：肝炎医療コーディネーター（肝Co）は自治体や肝疾患診療連携拠点病院（拠点病院）により養成され、肝炎対策のさまざまな場面で活躍することが期待されている。我々は2019年度、2021年度に肝Co活動の現状について調査を行い、2019年度調査（第1回）では肝Coの活動状況には施設によってばらつきがあること、2021年調査（第2回）では全体の実働率が2019年度の84.2%から85.8%と微増していることを明らかにした。経年的な推移を評価するために第3回調査を実施し、拠点病院27施設より回答を得た。第3回目の調査では計1485人の研修を受けた肝Coのうち73.1%が活動しており、90%の継続率であることが分かった。非専門診療科への肝Coの配置が増加していた。また教育への取り組みやHBV再活性化の予防など、厚生労働省のガイドラインに現時点では含まれていない新たな肝Coの活動が認められた。本研究において、肝Coの役割を拡大してモチベーションと効果を高めることの重要性が強調されるとともに、新たな活動を公式通知で正式化することがこの目標を支援できる可能性が示唆された。

A. 研究目的

肝炎ウイルス陽性者の受診・受療の促進における問題点の一つとして、肝炎ウイルス陽性者のうち非肝臓専門医に受診した患者が、そのまま専門医療機関、拠点病院へ紹介されず経過観察されている事例が多いことが挙げられる。平成23年度肝炎検査受検状況実態把握事業報告書（厚生労働省）によると肝炎ウイルス検査の受検機会として、内視鏡検査・術前検査が48.7%と大半を占めている。一方で、非専門科医師の認識不足、院内連携の欠如のために、肝炎検査陽性者が適切な治療に結びついていない現状（国立病院機構肝疾患ネットワークでのアンケート調査結果）が指摘されている。その理由として、肝炎ウイルスに対する認識度の低さ・主病名の治療優先・年齢によるパフォーマンスステータス低下・かかりつけ医を受診中等が考えられている。

B型肝炎ウイルス（以下HBV）感染患者において免疫抑制・化学療法によりHBVが再増殖することをHBV再活性化と称する。HBV再活性化は、キャリアからの再活性化と

既往感染者からの再活性化に分類され、既往感染者からの再活性化による肝炎は、「de novo B型肝炎」と称される。

これらは通常のB型急性肝炎に比して重症であり、劇症化する頻度も高率で死亡率が高いことが判明しており、临床上重要な病態である。そのためHBVキャリアは無症候性、慢性肝疾患の何れの場合でも、副腎皮質ステロイド、免疫抑制薬を投与する際に核酸アナログを投与すべきであることが、消化器・肝臓内科の専門医の間ではコンセンサスになっている。その一方で非専門診療科においてはその重要性が十分に認識されていない可能性がある。

本研究では、非専門医における肝炎ウイルススクリーニング検査実施診療科として眼科に次ぐ検査数を示すとともに、慢性関節リウマチなどの診療のため免疫抑制剤、副腎皮質ステロイドを使用する頻度が比較的高い診療科である整形外科において、肝炎ウイルス検査結果がどのように取り扱われているかを検討した。

B. 研究方法

8つの道県（熊本県、大分県、福岡県、佐賀県、山口県、茨城県、群馬県、北海道）において整形外科医を対象にアンケート調査を行った。調査項目は術前検査およびHBV再活性化予防に関する質問に大別され、術前検査に関する調査では陽性時、陰性時の結果説明の有無並びに専門医への紹介行動について質問した。またHBV再活性化予防に関する調査ではHBV関連検査の実施やHBV再活性化対策に関する知識について質問した。（図1）アンケート調査の回答方法はWeb回答あるいはFax、郵送とした。

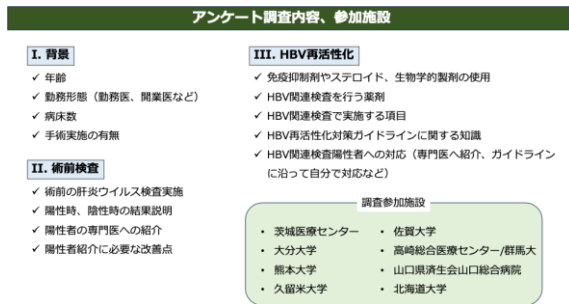


図1：アンケート調査内容、参加施設

C. 研究結果

1968名に調査票を送付し、567名より回答を得た（28.8%）。回答者は主に30代～60代で勤務医374名、開業医184名であった。

1. 術前検査結果説明

手術前肝炎ウイルス検査を行っている医師は392名で、検査結果が陽性の場合には78%、陰性の場合には55%が結果を説明していた（図2）。また陽性であれば結果を必ず伝える医師でも結果が陰性の場合には40%が結果を伝えていなかった。

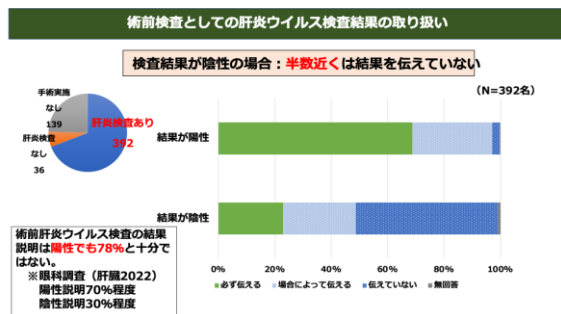


図2：手術前肝炎ウイルス検査結果説明

勤務形態、年代別に見ると、陽性、陰性に関わらず開業医に比べ勤務医で結果通達率が有意に低く（ $p < 0.001$ ）、陽性、陰性に関わらず若い年代で結果通達率が有意に低かった（ $p < 0.001$ ）（図3・4）。

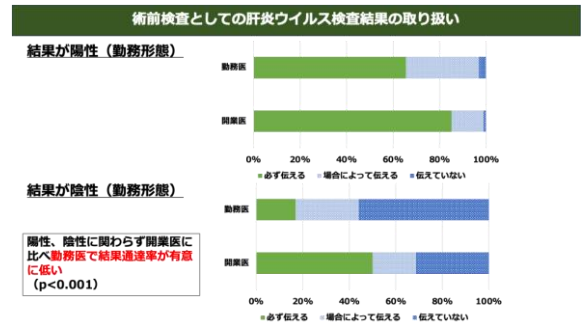


図3：結果説明行動の違い（勤務形態）

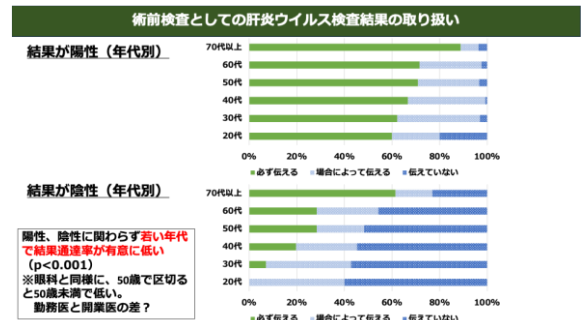


図4：結果説明行動の違い（年代）

陽性者を専門医へ紹介するかどうかについては勤務形態では有意な違いを認めず、結果説明行動が専門医への紹介行動に有意に関連していた（図5）。

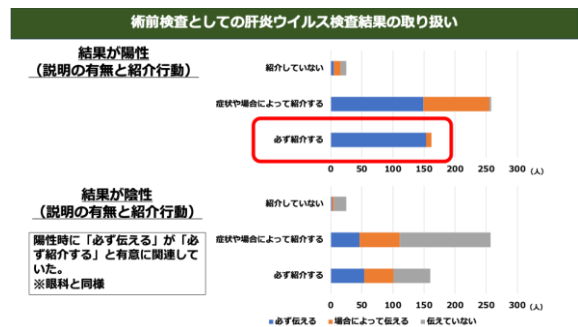


図5：結果説明行動と紹介行動の関連

2. HBV再活性化医予防

回答者567名のうち免疫抑制剤や副腎皮質ステロイドを使用していた整形外科医は294名（51.9%）であった。またそのうちHBs

抗原、HBs 抗体、HBc 抗体を全て使用前に測定していた医師は全体の約 50%にとどまった。いずれの測定も行っていない医師は 9.4%であった。また適切な検査の有無について勤務形態、年代別に見ると、いずれも有意差はないものの 40 代、70 代また開業医で比較的多く検査がなされていた。

HBV 再活性化対策ガイドラインを「知っている」と回答した医師は 41%であり (図 6)、ガイドラインの認識と適切な検査実施は有意に関連していた (図 7)。

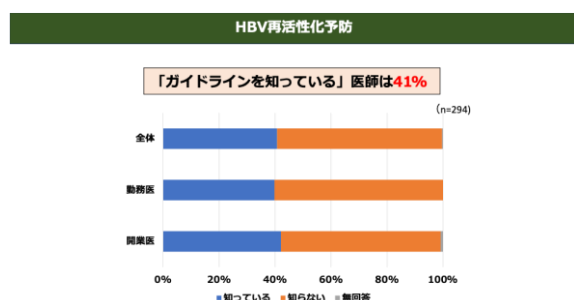


図 6: ガイドラインの認識率

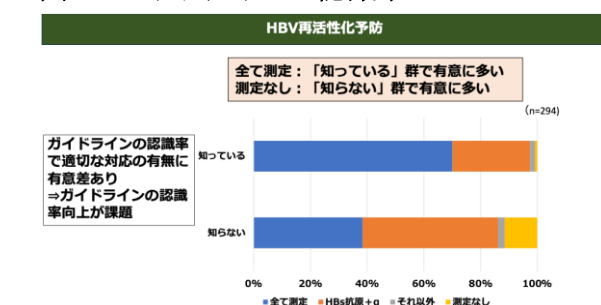


図 7: ガイドライン認識と再活性化予防対策実施との関連

D. 考察

本調査では、手術前の肝炎ウイルス検査に関する整形外科医師の対応を分析した結果、勤務医と開業医、また年代による結果通達率の違いが明らかになった。勤務医や若年層の医師ほど、検査結果の通達率が低いことが統計的に有意に示された ($p < 0.001$)。特に、陰性結果の場合には説明が省略される傾向が強く、陽性時に比べて通達率が低下することがわかった。一方で、陽性者の専門医への紹介に関しては勤務形態による差はなく、結果説明を行う医師ほど専門医への紹介を積極的に行う傾向

があった。これは、患者の理解を重視する姿勢が、紹介行動にも影響を与える可能性を示唆している。今後の課題として、若年医師や勤務医への啓発を進め、陰性結果の説明を含めた患者対応の標準化を図ることが求められる。

また HBV (B 型肝炎ウイルス) 再活性化リスクへの認識と対応には一定の課題があることが本研究で示唆された。免疫抑制剤や副腎皮質ステロイドを使用している医師が過半数を占める一方で、ガイドラインで推奨される HBs 抗原、HBs 抗体、HBc 抗体の事前測定を全て実施している医師は約 50%にとどまり、約 10%の医師が全く検査を行っていなかった。このことから、一定数の医師が HBV 再活性化のリスクを十分に認識していない可能性があると考えられる。勤務形態や年代による有意な差は認められなかったものの、40 代や 70 代、開業医で比較的検査が実施されていた点は興味深い。さらに、HBV 再活性化対策ガイドラインの認知率は 41%と低く、ガイドラインの理解が適切な検査実施と有意に関連していることから、周知の徹底が重要である。今後は、ガイドラインの普及と HBV リスク評価の標準化を進めることで、より安全な医療環境を構築することが求められる。

E. 結論

整形外科領域におけるウイルス性肝炎対策 (術前検査陽性者の拾い上げ、HBV 再活性化予防への取り組み) に関する調査を多施設で行い、検査結果の説明や HBV 再活性化予防に関する知識が未だ不十分であることを明らかにした。術前肝炎ウイルス検査の結果説明について実施率を高めるための対策や HBV 再活性化ガイドラインの内容に関する啓発が重要であると考えられる。

F. 政策提言および実務活動

<政策提言>

なし

<研究活動に関連した実務活動>

研究班活動に加えて、熊本大学病院肝疾患センター副センター長として、熊本県健康福祉部健康危機管理課(肝炎・肝がん対策担当)と連携し、肝炎に関する総合的な施策の推進活動に携わっている。

G. 研究発表

1. 発表論文

1. 瀬戸山 博子, 榎本 大, 佐藤 光明, 佐々木 嶺, 磯田 広史, 徳本 良雄, 池上 正, 大原 正嗣, 井上 貴子, 井出 達也, 内田 義人, 加川 建弘, 立木 佐知子, 酒井 規裕, 永原 天和, 戸島 洋貴, 井上 淳, 島上 哲朗, 飯野 勢, 橋本 まさみ, 川田 一仁, 末次 淳, 澤田 康司, 朝井 章, 難波 志穂子, 遠藤 美月, 米田 正人, 是永 匡紹, 肝疾患診療連携拠点病院における肝炎医療コーディネーターの現状(第3報), 肝臓 66 巻 2 号 Page54-57(2025.02)

2. 学会発表

1. わが国における肝炎診療水準の均てん化を目指して-肝炎医療指標の策定と社会実装 瀬戸山 博子, 大座 紀子, 島上 哲朗, 田中 純子, 田中 靖人, 考藤 達哉, 肝臓65巻Suppl.1 Page A233(2024.04)
2. 当県における臨床検査技師会が肝炎医療コーディネーター活動に果たす役割 今田 龍市, 小郷 美紀生, 野村 真希, 山下 昭一郎, 眞部 正弘, 赤星 佑喜, 吉田 健一, 新屋敷 紀美代, 田中 信次, 吉丸 洋子, 瀬戸山 博子, 田中 靖人 肝臓(0451-4203)65巻Suppl.1 Page A278(2024.04)
3. 肝炎医療コーディネーターの新たな挑戦 竹村 侑紀, 山下 昭一郎, 眞部 正弘, 山内 露子, 横山 俊朗, 山口 和, 野村 真希, 吉丸 洋子, 瀬戸山 博子, 田中 靖人, 肝臓65巻Suppl.1

Page A265(2024.04)

4. コロナ禍による活動制限が当院と県下の肝疾患コーディネーターの活動意欲に及ぼした変化の比較 服部 可奈, 島山 智美, 杉 桜子, 井上 有子, 瀬戸山 博子, 田中 靖人, 肝臓65巻Suppl.1 Page A258(2024.04)
5. 他職種連携による肝炎ウイルス陽性者に対する予防からフォローアップまでの切れ目ない取り組み 杉 桜子, 佐野 美加子, 怡土 真理子, 松浦 由沙, 山下 昭一郎, 井上 有子, 瀬戸山 博子, 田中 靖人, 肝臓(0451-4203)65巻Suppl.1 Page A244(2024.04)
6. 不顕性肝性脳症の早期診断のための定量的精神神経機能検査の支援 野村 真希, u, 稲田 浩気, 長瀬 博美, 吉丸 洋子, 田中 靖人, 肝臓(0451-4203)65巻Suppl.1 Page A243(2024.04)

3. その他

啓発資材

なし

啓発活動

1. 熊本市医師会学術研修会講師 (2024年4月16日) 於: 熊本県熊本市
2. 日本肝臓学会主催2023年度市民公開講座講師 (2024年7月28日) 於: 熊本県人吉市
3. 令和6年度糖尿病療養指導士会講師 (2024年6月30日) 於: 熊本県熊本市
4. 熊本県肝疾患コーディネーター研修会 パネルディスカッション司会 (2024年9月29日) 於: 熊本県熊本市
5. 熊本県医療従事者向け講習会講師 (2024年10月17日) 於: 熊本県水俣市
6. 熊本市小児生活習慣病予防検診説明会 講師 (2025年3月8日) 於: 熊本県熊本市

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他
なし