

北海道における肝炎ウイルス検査状況とフォローアップ状況

研究分担者：大原 正嗣 北海道大学病院 消化器内科

研究要旨：2014年度より札幌市は肝炎ウイルス陽性者に対してフォローアップ事業を開始した。医療機関受診確認が低率であることが課題であったが、2017年度陽性者より前年度の未回答、未受診者に対する1年後の再勧奨を開始し、2020年度陽性者より保健所から検査実施医療機関に対する受診状況確認を開始した。検査実施数の上位施設に対し受診確認を行い、2021年度陽性者からは検査実施全医療機関に対し受診確認を行い、HBV60.9%、HCV82.9%と飛躍的に受診確認率が上昇した。現在は、個人情報保護法の改正に伴うフォローアップ事業の同意書を改訂したことから従来の郵送による受検者本人への受診勧奨、受診確認に加えて、オンラインでの回答も可能となった。他方、北海道自治体における肝炎ウイルス検査状況、陽性者フォローアップの実施状況を調査したが、受検率、医療機関受診確認率はいまだ低く、札幌市と同様に対策を進めていく必要がある。

A. 研究目的

ウイルス性肝炎に対する抗ウイルス療法は劇的に進歩し、B型肝炎は核酸アナログ製剤によりウイルスの制御が可能となり、C型肝炎はインターフェロンフリー治療によりウイルスをほぼ排除できるようになった。そのため、肝炎ウイルス陽性者に適切に治療介入できれば、HBVやHCVによる肝病態の進行を抑制することは可能な時代になった。自治体においては肝炎ウイルス検診が施行されてきたが、いまだに医療機関を受診しない肝炎ウイルス陽性者の存在や、実際に医療機関を受診したのが不明である例が多いことが課題である。

札幌市では2010年度より無料肝炎ウイルス検査を実施してきた。我々は2014年4月より札幌市保健所と連携して、肝炎ウイルス陽性者に対するフォローアップ事業の調査を開始した。本研究では、北海道、札幌市の肝炎ウイルス検査陽性者の現状および課題を検討するとともに、北海道内の主要都市（人口約5万人以上の地方都市）における肝炎ウイルス検査数及び陽性者のフォローアップ状況についても報告する。

B. 研究方法

札幌市の肝炎ウイルス検診の現状

2014年4月から2024年3月までに札幌市が行

う無料の肝炎ウイルスを受検した肝炎ウイルス陽性者を対象とした。フォローアップ方法を後述する。フォローアップに同意を得られた肝炎ウイルス陽性者に対して札幌市保健所から調査票を送付し、医療機関受診の有無を解析した。以前より保健所への回答率、医療機関受診確認率が低率であったことが問題となっていたため、2017年度陽性者より前年度の未回答、未受診者を対象として、1年後の再勧奨および受診状況調査を行った。さらに2020年度陽性者より保健所から検査実施医療機関に、陽性者の受診状況を文書で確認するとともに、受検者数の多い検査実施医療機関を中心に肝炎ウイルス陽性者に対する対応を依頼した。しかしながら、2023年度に個人情報保護法が改正となり従来のフォローアップ同意書で医療機関への受診確認することが困難となった。そのため、同意書を改訂し医療機関への受診確認が可能となるまでの間、現在は従来の受診者への郵送での受診確認及びオンラインでの回答もできるようにして対応している。

具体的には、札幌市肝炎ウイルス検査事業の主旨を説明し、受検者に対するフォローアップ同意取得率の向上、陽性者に対する専門医療機関への受診勧奨および受診確認、また担当者の北海道肝炎医療コーディネーター（肝Co）取得を依頼した。また、2021年度陽性者からは、

保健所からのフォローアップを年1回から2回に増やした。札幌市における肝炎ウイルス検査の実施状況および陽性者に対する医療機関受診確認率を検討した。

北海道における現状

北海道の人口は2022年4月時点で約518万人であるが、北海道には35市129町15村の合計179市町村が存在している。札幌市は約196万人で北海道全体の約38%で、15地方中都市と合計すると約387万人で約74.6%を占めていた(図1)。

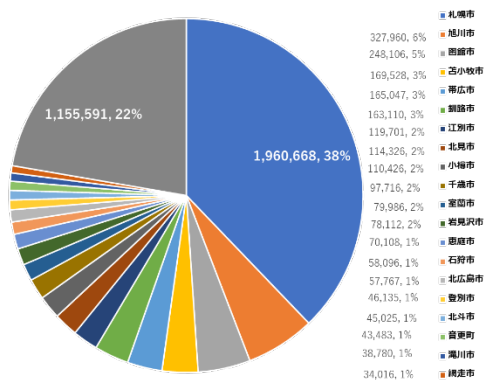


図1. 北海道の人口分布(2022)

このように北海道は広大な大地に多数の市町村が存在しているが、札幌市および地方中都市で人口の75%を占めることからこれらの地域での対策が重要である。今年も、北海道庁と連携し、市町村の行政担当者に対して肝炎ウイルス検査及びフォローアップの実施状況調査票を行った。この調査票に対する回答をもとに、北海道内における肝炎ウイルス検査実施状況、陽性者に対するフォローアップの現状を解析した。

C. 研究結果

1. 札幌市肝炎ウイルス受検者、陽性者

札幌市の肝炎ウイルス検診受検者は漸減傾向で推移している。2010年度は約5万人、2015年度は約3.8万人、2023年度は約1.9万人であった。受検者の肝炎ウイルス陽性率については、2010年はHBV 1.24%、HCV 0.32%、2015年はHBV 0.73%、HCV 0.14%、2023年はHBV 0.56%、HCV 0.15%と、HBV・HCVともにこの10年超で陽性率は半減した(図2)。この受検者数、陽性率の低下と共に、肝炎ウイルス陽

性者数も減少傾向である。

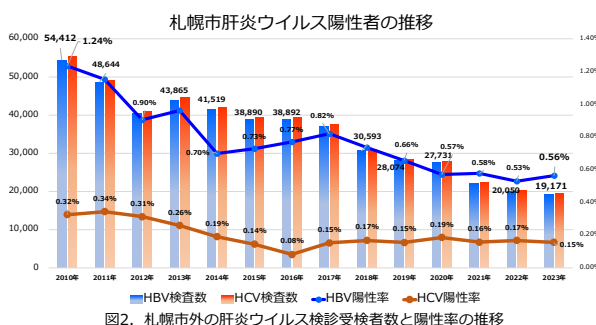


図2. 札幌市外の肝炎ウイルス検診受検者数と陽性率の推移

2. 北海道における肝炎ウイルス受検者、陽性者

北海道全体における肝炎ウイルス検査の受検者数、陽性率を図3に示す。前述の通り札幌市の人口が約4割のため札幌市の状況に影響を受けるが、2023年度の受検者数は約3.3万人、陽性率はHBVが0.70%、HCVが0.13%であった(図3)。札幌市の影響を除くため、図4には札幌市以外の北海道の受検者数及び陽性率を示した。受検者数は2018年から横ばいで約1.4万人であり、陽性率はHBVが0.88%、HCVが0.10%であった。

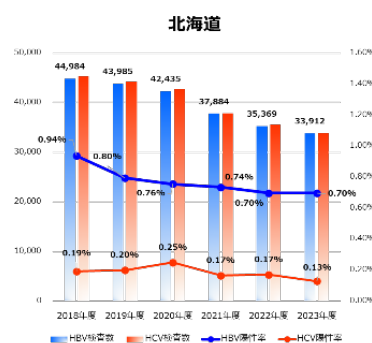


図3. 北海道の肝炎ウイルス検診受検者数と陽性率の推移

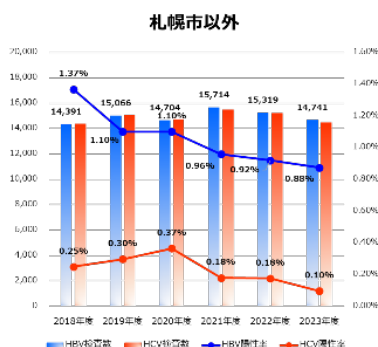


図4. 札幌市外の肝炎ウイルス検診受検者数と陽性率の推移

3. 主要都市のHBV・HCV検査数と陽性率、受検率と陽性率（図5）

続いて、札幌市以外の道内主要都市についてHBV検査数と陽性率（図5）、HCV検査数と陽性率（図6）を示す。3期(2011-2015年、2016-2019年、2020-2023年)に分けるといずれの地域も2011-2015年に比べて検査数は漸減傾向である。一方で、陽性率は軒並み全国の自治体検診陽性率を上回っていることが想定される都市が多かった。

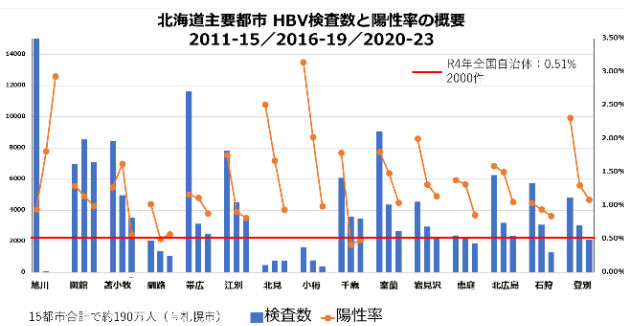


図5. 札幌市外の肝炎ウイルス検診受検者数と陽性率の推移

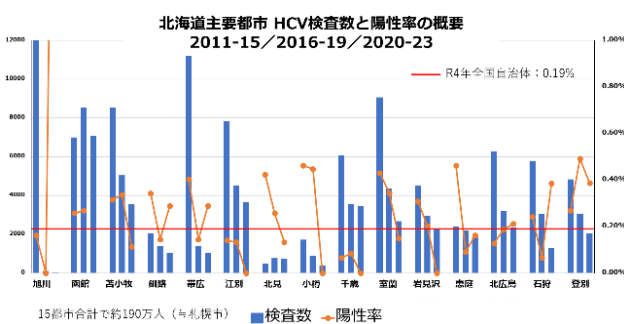


図6. 札幌市外の肝炎ウイルス検診受検者数と陽性率の推移

さらに、主要都市の人口を分母とし過去8年間の受検者総数を分子としたものを累積受検率と定義したところ、札幌や登別は10%を超えたが、5%未満の受検率が低い都市も認められた（図7）。

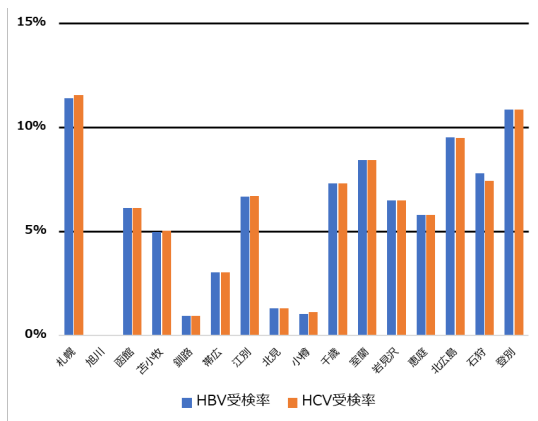


図7. 主要都市部の累積受検率

各都市の陽性率を把握するために受検率が5%以上の都市のみで陽性率をグラフ化した（図8）。HCVについては全国平均を下回っている都市があるものの、HBVについては2倍以上の陽性率の都市も認められた。

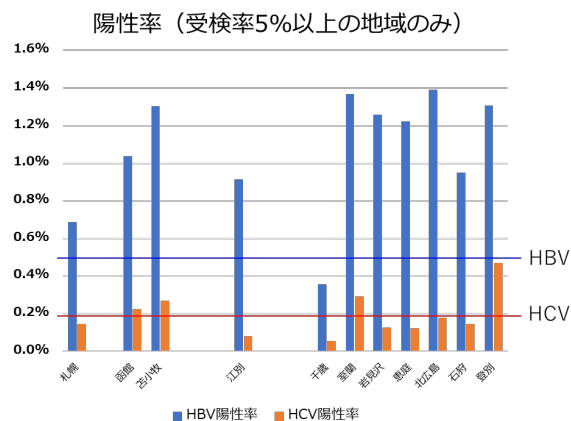


図8. 主要都市部の陽性率

4. 札幌市肝炎ウイルス陽性者における医療機関受診確認率

札幌市肝炎ウイルス受検者におけるフォローアップ同意取得率は概ね70～80%で推移していた。医療機関受診確認率は2015年度以降、10-20%程度と低率で推移していた。2017年度陽性者より1年後の受診再勧奨を行ったが、効果は限定的で2020年度陽性者より保健所から実施医療機関に調査が開始され、検査実施数の多い医療機関を中心に対策を行った。2020年度陽性者に対しては1年後の再勧奨を継続するとともに、検査実施医療機関に対して保健所から文書による受診状況の調査を行った。2021年度には、保健所から検査実施医療機関に改めて受診勧奨と医療機関受診確認の徹底を依頼し、受診確認率はそれぞれ59.4%、80.0%と飛躍的に上昇したが、個人情報保護法改正に伴い札幌市では同様の手法での受診確認が困難となったことから、令和6年度よりフォローアップ同意書欄を改訂した。令和7年度より令和6年受検者の受診確認を医療機関に対して調査することを再開予定である（図9）。

E. 結論

北海道内における肝炎ウイルス検査受検率の向上及び肝炎ウイルス検査陽性者に対するフォローアップ体制の確立のために、本研究を行っている。札幌市においては、今年度に改訂したフォローアップ同意書の使用を開始しており、今年度陽性者の受診確認については次年度に医療機関へ受診確認する予定です。また、北海道全体では、検査数の少ない地域、陽性率の高い地域、フォローアップの実施していない人口の多い主要都市から対策を進める必要がある。

F. 政策提言および実務活動

北海道大学病院肝疾患相談センター長として、厚労省肝炎対策推進室、肝疾患診療連携拠点病院と連携し、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

なし

2. 学会発表

大原正嗣, 小川浩司, 坂本直哉. 北海道における肝炎ウイルス陽性者対策の課題. 肝臓65 Suppl. (2) 2024

3. その他

啓発活動

1. 大原 正嗣 令和6年度北海道肝炎肝炎医療コーディネーター養成研修会
2024年10月20日
北海道大学病院・北海道共催
2. 大原 正嗣 肝炎医療コーディネーターフォローアップ研修会&一般医療従事者研修会 2024年5月26日
北海道、道内3拠点病院共催
3. 大原 正嗣 北海道肝疾患診療連携拠点病院等連絡会 2025年2月16日
北海道、道内3拠点病院共催

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