

また最近では、C型肝炎では肝臓に鉄分がたまるということが分かってきました。この青いところは鉄分です。B型肝炎ではこういうことは起こらないのですが、C型肝炎では肝臓にどんどん鉄分がたまって、肝臓の機能をさらに悪くします。それによって肝硬変、肝臓がんになりやすいということが分かってきました。従来「肝臓にはシジミがいい」などと言われてきましたけれども、貝類には非常に多くの鉄分が含まれますので、むしろ貝類は避けたほうがいいですし、C型肝炎患者がインターフェロン治療をしないときは、できるだけ鉄分を避ける、鉄制限食を勧めています。

また、同じように「肝臓病の人は、高カロリー・高タンパクで安静にしてください」などと言われてきましたが、それは大間違いです。太ってしまうと、どんどん肝臓が悪くなります。C型肝炎の患者さんには、むしろ適正な体重を保っていただくということで、高カロリーなんてことは決して言いません。「食事は適切なカロリーで、どんどん運動して、標準体重にしてください」というお話をします。このように、鉄分を制限したり、太らないようにすることが重要だということが、肝臓病の治療として非常に大きく変わってきたところです。

C型肝炎は、感染した時期が遅ければ遅いほど進みが早い病気です。「若いときに心臓の手術をしたけれども、肝臓は50歳になってもほとんど悪くない」という方もいらっしゃるのですが、40歳くらいで輸血でC型肝炎に感染した方で、10年～15年でがんになった方もいらっしゃいます。

また、お年を召した方ほど進み方が早いというのも、調べてみてよく分かりました。65歳未満の方と65歳以上の方を比べると、圧倒的に65歳以上の方のほうががんになりやすいです。C型肝炎は感染期間が長ければ長いほど、そしてお年を召すほどがんになりやすいということが分かってきましたので、なるべく若いうちに治したほうがいいです。よく患者さんで「私は65歳でもうじき定年です。定年を迎えたら時間ができるので、それから治療します」なんてことを言う人がいるのですが、それは間違いです。待っていたらがんになるリスクが高いということをぜひ知っていただきたいと思います。

それから、男性のほうががんになる年齢が少し早いことも分かってきました。男性の場合、大体65歳～70歳の方ががんになる方が多いですが、女性は70歳を過ぎてからがんになる方が多いです。若いうちにがんになる方は、女性は少し少ないのですが、進み方は男性のほうが早いということが分かってきています。C型肝炎の場合、男性のほうが若いうちにがんになってしまうことが多いということも特徴になりますので、男性は働き盛りで忙しいかもしれませんが、がんにならないうちに早く治療したほうがいいということがいえます。

インターフェロンという言葉が聞かれたことがあると思います。インターフェロンと聞いたら、まず副作用を思い浮かべるくらい有名になってしまいましたので、「そんな副作用がある治療は受けたくない」と思われる患者さんも多いです。しかし、C型肝炎の基本治療は、インターフェロン治療です。肝臓病は成人病ではなく、ウイルス感染症です。

C型肝炎に感染していると、肉眼的にはかなりぼこぼこになって、肝硬変に近い肝臓になっていきますが、自覚症状はありません。この方はインターフェロン治療を受けたことによって、きれいにウイルスが消えて、C型肝炎が治ってしまいました。5年半たって、自分の肝臓をもう一度見てみたいとおっしゃるので、直接見てみたら、同じ人とは思えないくらい非常にきれいになっていました。肝臓病が治るなんていうことは従来全く予想もしなかったのですが、ウイルスが消えたら、肝臓がきれいになって治ってしまうのです。ですから、C型肝炎においては、どんどん治る方が増えてきています。ウイルスを殺してしまえば、肝臓は非常にきれいになりますので、肝臓からウイルスを追い出して、そしてきれいに治してしまうということが基本になってきています。

また、C型肝炎のタイプは1種類ではないということが分かってきました。大きく分けると、1型と2型とあって、日本には2種類あります。1型の方は、残念ながら7割と多く、2型の方が3割です。それから、C型肝炎はウイルスの量を測ることができます。ウイルスの量はHCVRNAで測るのですが、5.0logIU/mLより多い人をウイルスが多い、5.0logIU/mLより少ない人をウイルスが少ないといっています。1型でウイルス量が多い患者さんは、インターフェロンでは治りにくいです。2型や、1型でウイルス量が少ない方は治りやすいということが分かっていますので、治りやすいかどうかを見るためにウイルスの量とタイプを見ることが大事だということが分かってきました。

さらに、治りにくい患者さんに対して画期的な治療法ができてきました。インターフェロンが、週1回タイプのペグインターフェロンというものに変わりました。今までは週3回注射しなければいけなかったものが、今は週1回で済むようになりました。それに加えて、リバビリンという薬を飲みながらインターフェロン治療をすると、治りにくい方が治るようになりました。この治療は2004年からできるようになりましたが、治療方針が決められております。週1回のペグインターフェロン注射と、飲み薬リバビリンを併用して治療するというものです。

1型でウイルス量が多い、治りにくいと分かった患者さんは、48週間、つまり1年間インターフェロンとリバビリンを併用して治療していただくというのが原則です。これで5割～6割の患者さんが治ります。さらに、1型でウイルス量が少ない患者さんや、2型の患者さんを治りやすい患者さんといっていますが、これらの患者さんは24週間、半年間の治療で8割以上の方が治るということが分かってきました。

先ほど見ていただいたように、肝臓病は、ウイルスさえきれいに追い出したら治る時代になってきました。ですので、ぜひ皆さん方に、C型肝炎、B型肝炎に感染している方を早く見つけていただいて、治療を受けていただくよう勧めていただきたいと思います。

ペグインターフェロンやリバビリンが登場する前は、1型のウイルス量が多い患者さんで治る方は3～5パーセントで、ほとんどの方が治りませんでした。ところが、治療法がどんどん良くなってきて、ペグインターフェロンとリバビリン併用の治療を行うと、今は治りにくい患者さんの半分が治る時代になってきました。ですので、ぜひ治療を受けてい

ただきたいと思います。

次に、ペグインターフェロンの特徴についてお話しします。普段風邪を引いたときなどには、熱が出ます。喉が痛かったり、関節が痛かったりします。これは体の中からインターフェロンが出ているからです。ただし、肝炎にかかったときには、ウイルスを追い出すために十分なインターフェロンが作られていませんので、注射で補ってあげないといけません。これがインターフェロンになるわけです。ペグというのはポリエチレングリコールの略ですが、このしっぽみたいなものをインターフェロンにくっつけるわけです。ペグインターフェロン $\alpha 2b$ 、あるいはペグインターフェロン $\alpha 2a$ という、ポリエチレングリコールをくっつけます。そうすると、1週間作用するということが分かってきました。

従来のインターフェロンは、週3回の注射が必要でした。注射をすると、血液の中にインターフェロンが増えて、また下がりますので、血液の中に全然インターフェロンがない時間ができてしまいます。ですので、注射をして、血液の中でインターフェロンが増えるときに、熱が出たり、頭が痛くなったり、関節が痛くなったりという副作用が出るわけです。患者さんはその副作用を週3回経験しなくてはいけませんでしたので、非常につらかったのですが、ポリエチレングリコールをくっつけたペグインターフェロンは、週に1回注射すると、ずっと作用が続きますので、血液中のインターフェロンがあまり上がったり下がったりせずに、副作用が少なくなり、楽になりました。ですから、1年間の長い期間でも、仕事をしながらきちんと治療を受けられるようになってきました。

ペグインターフェロンの持続時間が長いことによって、週に1回の通院でいいということになりましたので、会社に勤めている方は土曜日に注射されている方が非常に多いです。しかし、作用時間が長くなったことによって、血小板や白血球が少し減るという副作用が出ますので、定期的な血液検査は必要になります。また、ペグインターフェロンを注射すると皮膚が少し赤くなるので、絶対に引っかけたりしないようにしていただくために、注射する場所を毎回変えなければいけません。

インターフェロンというと、まず副作用を思い浮かべられる方が多いように、従来のものは非常に強い副作用がありました。熱が出たり、頭が痛くなったり、あるいは吐き気をもよおしたり、食欲が低下するなど、非常に副作用が辛いといわれていたのですが、ペグインターフェロンが出てきたことにより、週に1回の注射で済むようになりましたし、また自覚症状の副作用が非常に軽くなりました。ほとんど熱も出ないという状態になって、インターフェロンに伴う副作用はほとんどなくなりましたので、きちんと仕事もできるようになってきました。

ところが逆に、ペグインターフェロンは作用時間が長いので、代わりに出てくる副作用として、空せきが出る間質性肺炎、あるいは目の前に黒いものが飛ぶ、飛蚊症、眼底出血が起こることがあります。あるいは、少しいらいらしたり、眠れないといった副作用が出ることがありますが、専門医を受診してきちんと管理をすれば、治療が続けられるということになりました。ですから、治療中は、会社の中でこういった配慮をしていただき

いと思います。

リバビリンを飲みながらペグインターフェロンで治療をすると、効果が倍増します。リバビリンはもともと抗ウイルス薬として作られたのですが、インターフェロンと一緒にないと効果が出ません。しかし、この薬を飲みながら治療をすると、効果が倍増します。この併用治療を行うと、ウイルスが消える率が非常に高いということが分かってきましたので、現在はリバビリンを飲みながらペグインターフェロン治療を受けていただくというのが、治療の原則になっています。

ただし、少し貧血になったり、皮膚に湿疹ができたり、あるいは少し脳出血のリスクがあるということも副作用として分かっております。リバビリンを飲むと、血が薄くなって貧血になるという副作用が出ます。赤血球が溶けて貧血になりますので、鉄分を飲んでも貧血の副作用は良くなりません。ですので、薬の量で調節します。それから発疹ができるということで、ひどいかゆみも出ます。ですけれども、効果があるので、こういった副作用をきちんと防いでいくということが非常に大事になります。

また動物実験によって、リバビリンには催奇形性があるということが分かっていますので、治療中は絶対に妊娠をしないように指導をします。たとえ奥さんがすでに妊娠中であっても、精子が胎児に影響を及ぼすということが分かっていますので、ご主人がリバビリンを飲んでいる場合は、絶対に避妊しなければいけません。

そして、これは皆さんにぜひ知っていただきたいことですが、肝機能が異常なときだけインターフェロン治療を行うというのは大きな誤解です。ALT が 31IU/L の場合、多くの施設では正常値とされますが、31IU/L を超えたら、あるいは、血小板が 15 万/pl を切ったら、インターフェロン治療を受けていただく必要があります。これが現在の肝臓学会、あるいは厚生労働省の研究班のガイドラインとなっています。今より 10 年以上前に医学部を卒業した先生方は、内科の専門でないということはお存じないかもしれませんが。産業医の先生方にも知っていただきたいのですが、肝機能が正常でも、現在はウイルスを殺せますので、治療を受けていただくことをお勧めしています。

また「肝機能は正常なのに、本当にインターフェロン治療を行うのか」という意見も多いですので、私どものところで肝臓の細胞を採ってどのくらい慢性肝炎なのか調べてみましたところ、肝機能が 30IU/L を超えたら、半分の方は慢性肝炎でした。20IU/L 台で正常でも、16.7 パーセントは慢性肝炎でしたので、肝機能は全く正常でも、ウイルスを排除してしまうインターフェロン治療を受けていただくことをお勧めしています。

また「肝機能が正常だとインターフェロンは効かないのではないか」という意見があったのですが、現在のペグインターフェロンとリバビリンの併用治療でウイルスが消える率を見ていくと、肝機能が異常な方と正常な方を比べると、治る率は変わりませんでした。現在の治療は非常に進歩していますので、肝機能が悪くなくても C 型肝炎ウイルスは死ぬことが分かってきました。ですので、正常なときもきちんと治療を受けて、将来、肝硬変やがんにならないようにしてくださいということを言っています。

ALT が 80IU/L 以上の方はどんどんがんになるので、インターフェロンが必要になると皆さんお分かりになります。10 年以上前は「肝機能があまり悪くならないから、インターフェロン治療を受けなくてもいい」などといわれて、ミノファゲンや肝庇護薬、漢方薬などがよく使われていました。しかし、私どもの病院で調べていくと、40~80IU/L で、「ミノファゲンや漢方薬でまあまあ肝機能が下がっているからいいでしょう」なんてことを言っていたらとんでもないことになることが分かりました。どんどんがんになっていきます。正常値の ALT が 30~40IU/L の人もかなりがんになっていきます。C 型肝炎の場合、ALT が 31IU/L を超えたらインターフェロン治療をしていただかないと、6 年くらいの間にがんになってしまいますので、ガイドラインでいっている「31IU/L を超えたらインターフェロン治療」は、まさにそのとおりだというデータになっています。

これは 70 歳の男性です。非常にウイルスが消しやすいタイプですが、ALT が 28IU/L で正常です。こういう患者さんには「あなたは年配だから、インターフェロン治療はしなくていい」なんてことを言いそうですが、実際に肝臓を見てみたら、こんなにでこぼこで、肝硬変の一手手前でした。これも放置していたら、おなかに水がたまったり、がんができるリスクが高くなるわけですが、この患者さんは、ALT が全く正常でも、血小板の値は 10.1 万/ μ l で低いです。つまり、血小板が 15 万/ μ l を切っていれば、肝機能は正常でも、やはりインターフェロン治療をする必要があるわけです。

そこで ALT が 30IU/L 未満、つまり GPT が 20IU/L 台の患者さんで、血小板ごとにどのくらいがんができるかを見てみたところ、血小板が 15 万/ μ l を切っていると、いくら GPT、ALT が 20IU/L 台でも、がんができるということが分かりました。GPT が 20IU/L 台で血小板が 15 万/ μ l 以上あると、6 年くらいまではがんになった人はいなかったということですが、そういう人たちもいずれがんになる確率が高いですので、できるだけウイルスを排除したほうがいいということになります。

そこで厚生労働省のガイドラインですが、血小板が 15 万/ μ l を切っているとかなりがんになる率が高いといっています。これは私どもの病院のデータですが、ALT も 31IU/L を超えたらかなりがんになる率が高いということですので、ガイドラインにはこのように書かれています。「どちらかになったらインターフェロン治療を進めてほしい」と書かれていますし、「血小板が 15 万/ μ l 以上であっても、ALT が 30IU/L 以下であっても、やはりがんになる率を考慮して、抗ウイルス療法、つまりインターフェロン治療を考えてほしい」というガイドラインとなっています。ですので、今は慢性肝炎の患者さんへのインターフェロン治療の適応が非常に大きく変わってきています。

しかし、肝臓がんになってしまうことがあります。「今は忙しいので、インターフェロン治療を受ける時間がない。がんになったらがんになったでいいです。どうせラジオ波で治してもらおうし、切ってもらおうからいいです」なんてことを言う患者さんがいますが、肝臓がんの特徴というものがありません。C 型肝炎で感染して、肝硬変や慢性肝炎が進んだ状態からがんができるわけです。外科の先生が一生懸命手術をしてくださって、「うまく切れて

治ったね。よかったね」なんてことを言っている、ウイルスは消えていません。慢性肝炎は治っていません。つまり、また別のところでがんが再発することが非常に多いわけです。

また外科の先生が、癒着している肝臓を5～6時間かけて一生懸命手術してくださって、「治ったね。よかったね」と思っている、また別のところでがんができてしまう。さらに再発するときは、もっと短い期間で再発することが分かってきました。いったんC型肝炎ががんになってしまうと、何度も何度も再発しますので、できるだけ若いうちにウイルスを取り除いて、がんにならないようにしていくということが、今の治療の基本になっています。

しかし、がんができるたびに手術するのは大変だということで、今はラジオ波という、局所麻酔でがんを焼いてしまう、体に配慮した治療も可能になってきています。肝臓の中に3センチ以下のがんが2カ所以上、早期に見つかったら、局所麻酔で針を刺して、がんをきれいに焼いて、1週間くらいの入院で済んでしまうという治療法も出てきました。ですから、今は会社員の方でも、仕事にあまり差し支えなく、きちんと治療ができるという時代になってきています。治療は非常に進歩しましたが、もちろんがんになる前に治療することが一番大事です。

さらに去年の11月に、テラプレビルという新しいお薬ができてきました。週1回のペグインターフェロン注射とリバビリンの併用は同じですが、これにもう1種類薬を加えて、さらに治療効果を上げようというものです。このお薬によって、効果が高まっただけではなく、治療期間が24週間、半年間縮まりました。つまり、1年間も治療しないで治るようになってきたわけです。従来のペグインターフェロンとリバビリンの併用治療に比べて、今は73パーセント治るまでになってきています。この治療法も医療費の助成の対象になっていますので、お金のかからない治療を受けられる制度が整っています。ですので、C型肝炎に感染している方には、肝機能が正常であっても、ぜひこの治療を勧めたいと思います。お仕事が忙しくても、若いうちにウイルスを取り除くことをぜひ勧めたいと思います。

ただ、このテラプレビルというお薬は、治療が肝臓の専門医だけに限られていますし、副作用もありますので、皮膚科ときちんと連携を取れる病院でないと使えません。従って、専門病院にぜひご紹介をして、テラプレビルできちんと治療をしていただくということが必要です。健康管理をされている方々、あるいは産業医の先生方にぜひ知っていただいて、この新しい治療を受けていただきたいと思います。

最後に、渡辺先生に協力していただいて、産業医の先生方にアンケート調査をさせていただきました。私どもは今、赤十字病院で連携パスの班会議を行っています。赤十字病院は全国に91カ所ありますが、そのうち約50カ所の先生方に協力をいただきまして、渡辺先生からご紹介いただいた、神奈川県内の産業医の先生方にアンケートを採らせていただき、現状のC型肝炎の考えについて聞かせていただきました。

「産業医の先生方の勤めていらっしゃる会社でのウイルス肝炎検診施行のタイミング」について質問したところ、半分からの先生は「施行しているかどうかわからない」という回答をされました。「入職時に施行している」という方、「基準を決めて、定期的に施行している」という方、「会社で毎年施行している」という方もいらっしゃいますが、C型肝炎、B型肝炎は通常の生活では感染しませんので、一生に一度だけ血液検査をすればいいわけです。毎年施行すると経費負担になりますので、大変だとは思いますが、一生に一度だけ施行していただければいいですので、例えば会社で「35歳の職員全員に施行する」「入職時に施行する」などと決めて施行していただければいいのではないかと考えています。

また「ウイルス肝炎が陽性だとどうするか」と聞いてみたところ、「自分のところで検査する」という方がかなりいらっしゃいました。「全員を専門医に紹介する」という方が51パーセントで、半分でした。非常に高率に治るということが分かってきたときには、ぜひ専門医と連携して治療を受けさせていただきたいと思います。

また「B型肝炎が陽性の場合はどうするか」とお聞きしたところ、「全員を専門医に紹介している」という方が半分からの56パーセント、「肝機能が異常だったら紹介する」という方が41パーセントでした。「血小板が減ったら紹介する」という方が26パーセントですので、肝機能に異常が出たらようやく紹介するという方が多いわけです。しかし、非常にいいお薬もありますので、できたら専門医と一緒にB型肝炎を治療するかどうか決めていただければありがたいと思っております。

「B型肝炎陽性だと分かたら、次にどういう検査を行うか」という質問には複数回答を頂きました。いろいろな検査をされているようです。ただ、HBe抗原・HBe抗体を測定する検査は少し古い検査で、現在はウイルスの量を測っていただくのが一番新しい検査です。しかし、45パーセントの先生方が「ウイルスの量を測る」と答えられました。

次に「専門医に紹介するとき、どういう目安で紹介するか」ということをお聞きしたところ、「全員を紹介する」という方が半分以下で、「HBe抗原・HBe抗体を参考に紹介する」という方が39パーセント、「ウイルスの量が多い方を紹介する」という方が29パーセント、「肝機能が悪い方を紹介する」という方が44パーセントでした。ただ、先ほど見ていただいたように、AST、ALTが全く正常でも肝臓がんになっている方がいましたので、これを見なくても、やはりB型肝炎陽性だけでも、専門医に紹介していただいたほうがいいかと思えます。

それから「C型肝炎が陽性だった場合どうするか」とお聞きしたところ、次に検査するのは「HCVRNA」という回答が71パーセントでした。これは正解です。「肝機能を測る」という方が64パーセントですが、肝機能が正常だった場合にもC型肝炎の治療が適応になるということになります。C型肝炎が陽性の場合には、ぜひ専門医と連携を取って治療をしていただきたいのですが、「全例を紹介する」という方が53パーセントで約半分です。ここではぜひ専門医と連携を取っていただいて、なるべく治療を行っていただくことが必要だろうと思えます。

インターフェロンは非常に効果があつて、ウイルスが消えるということを申し上げましたが、ではどういうタイミングでインターフェロンを勧めるかということをお聞きしました。「適応決定のために全例を紹介する」という方が半分以上いらっしゃいましたが、従来どおり「ALTが80IU/L以上の場合に勧める」という方が13パーセント、「ALTが異常値の場合に勧める」という方が10パーセントいらっしゃいました。「ALTが正常でも勧める」という方もいらっしゃいましたが、まだまだ産業医の先生方に、肝機能が正常でもインターフェロン治療が必要だということを知っていただきたいと思ひます。

このように産業医の先生方にアンケートを採りまして、C型肝炎の患者さんにインターフェロン治療を勧めないという方がかなりいらっしゃる事が分かりましたので、今後はやはり専門医と連携を取つて、B型肝炎、C型肝炎の患者さんに適切な医療を提供していただきたいと思ひます。このように肝臓病治療が進歩していますので、労働者が健康で長く働くためにも、企業の健康管理を担当されている皆さま方には知識を深めていただいて、多くの方に肝臓病の治療を受けていただきたいと思ひております。今日はそういうことを理解していただければ非常にありがたいと思ひております。ご清聴ありがとうございました。

渡辺：泉先生、どうもありがとうございました。先生には、B型肝炎とC型肝炎のメカニズムから、検査、治療について非常に詳しくお話しいただきました。

質疑応答

渡辺：どなたか、ご質問のある方はいらっしゃいますか。まだ時間がありますので、いくつかご質問があればお受けします。どうぞ。

質問者 B：企業の衛生管理者です。人間ドックを受けてこられると、腹部の超音波で、肝臓のことや、腫瘍マーカーの検査値が高い低いということが書かれていますのですが、今回のお話ではそういう検査の項目は出てきませんでした。この結果についてはどのように考えたらよろしいでしょうか。

泉：確かに人間ドックによって、腫瘍マーカーが入っているものと入っていないものがありますが、肝機能の前に腫瘍マーカーが上がるようになりますと、かなり進行したがんということになります。もちろん検査を受けないよりは受けるほうがいいのですが、早期発見という意味で、腫瘍マーカーだけ見ていくのは大きな間違いです。やはり超音波検査やCTスキャン検査を受けなければいけません。

超音波検査が人間ドックに入っていればいいのですが、超音波検査では慢性肝炎がどのくらい進んでいるかどうか分かりません。がんがあるかどうかは超音波検査でかなり分かりますけれども、肝硬変にどのくらい近いかということには分かりませんので、C型肝炎陽性、あるいはB型肝炎陽性の場合には、一度専門医に紹介していただいたほうがいいと思ひます。

渡辺：ほかにどなたかご質問のある方はいらっしゃいますか。どうぞ。

質問者 C: 貴重なお話ありがとうございました。当社はインプラントという体に埋め込むような医療機器を作っている会社ですので、血などが付いた医療機器に触れる可能性がある者にB型肝炎のワクチンを接種させています。HBs 抗体が切れたらまた打つというかたちで、3年おきくらいで勧めています。先ほどのお話ですと、それほど感染は気にしなくてもいいのではないかという気もしてきましたが、そういうことをし続けてもいいのでしょうか。

泉: B型肝炎については、血液に触る方は要注意です。血の付いた針に触る方にはやはりワクチンを打っていただいて、感染防止をしないと危ないです。感染したら劇症肝炎になって亡くなることもありますので、ワクチンを打っていただく必要があります。そして抗体価が下がったら、追加でワクチンを打っていただいて、感染をブロックするということが必要です。

先ほどは血液に触らない職種の方に限定してお話をしたのですが、血液に触れる方は、絶対に感染防止をしっかりとしていただかないと危ないと思います。

質問者 C: ありがとうございます。

渡辺: ほかにどなたかご質問のある方はいらっしゃいますか。泉さんは肝臓の専門家ですので、B型、C型肝炎以外でももちろん構わないと思います。どなたか肝臓に関係したことでご質問のある方はいらっしゃいますか。

では、私から一つ質問させていただきます。先ほど、ペグインターフェロンとリバビリンにはあまり副作用がないというお話がありましたけれども、実際にはどのくらいの副作用が出るのでしょうか。熱などはほとんど出ないと考えてよろしいのでしょうか。また、実際に仕事をすることは可能なのでしょうか。

泉: 副作用にはかなりの個人差がありますので、医者目から見て軽いと思っていても、ご本人さんは非常につらいとおっしゃることも多いです。従来のインターフェロンに比べたらはるかに副作用は軽くなつたのですが、やはり37度台くらいの熱は出ます。人によっては食欲が低下しますし、体のかゆみもかなりつらいようです。

それから、リバビリンというお薬と一緒に飲みますので、血が薄くなって貧血になります。ドキドキしたりすることも多いです。そういうときには、ぜひ仕事上の配慮をしていただきたいと思います。特にリバビリンで貧血になっているときには、重い荷物を持つことや長い距離を歩くのは負担になりますので、少し配慮していただければありがたいと思います。

ただ、従来のインターフェロンに比べたらはるかに副作用は軽くなっていますので、仕事をしながら治療ができていくということが多くなりました。定年を迎えてからインターフェロン治療をするということは大きな間違いですので、仕事をしながらでも治療を受けていただきたいと思います。

渡辺: ありがとうございます。ほかにどなたか質問のある方はいらっしゃいますか。どうぞ。

質問者 D：今日のお話と少し違うのですが、よく「メタボ」という言葉が使われます。その中に脂肪肝などが入っているのですが、脂肪肝と肝炎の関係についてよく分かりません。それについて教えてください。

泉：そこも難しいところです。B型肝炎やC型肝炎など、明らかな原因がある肝炎は分かりやすいのですが、今問題になっているのは、脂肪肝と脂肪性肝炎です。脂肪肝の上に肝炎が加わって肝硬変になっていく、あるいはがんになっていくという病気が、最近の日本人に増えていて、非常に注目されています。

ただ、今は医学的に血液検査や超音波検査を行っても、単なる脂肪肝なのか、脂肪性肝炎で肝硬変やがんになっていくタイプなのか、この見分けが付きません。ですから、今のところは、専門医でも肝臓の細胞を採って肝生検までしないと、単なる脂肪肝なのか、あるいは肝硬変まで進みそうな重症なのか分からないのが現状です。「脂肪肝だから気を付けて」と言われても、「毎年そう言われているんですよ」なんてことを言って自慢している場合ではないということです。メタボの脂肪肝の中で、肝硬変、肝臓がんになっていくたちの悪いものを見分けて防ぐことが必要ですし、単なる脂肪肝と違って軽く見ないほうがいいだろうと思っています。しかし、見分けは非常に難しいです。

渡辺：ほかにご質問のある方はいらっしゃいますか。どうぞ。

質問者 E：職場で衛生管理をしている者です。今日のお話と少し違うのですが、健康診断で肝機能として検査される、 γ -GTP の数値が高い方がかなり多くいます。その中でも、アルコールを飲まない方でその数値が高い方が結構いらっしゃいます。その原因が何なのか、こちらとしては気になっていますし、また本人たちも結構気になると言っています。産業医の先生にも相談するのですが、外科の先生ですので、はっきりしたお話が聞けません。この機会にぜひ教えていただきたいと思います。

泉：おっしゃるとおり、検診の結果、 γ -GTP だけが高いという方が結構いらっしゃいまして、私も非常に困ります。特殊な病気として、原発性胆汁性肝硬変や、胆管、胆汁を運ぶ管のところに炎症が起きる、硬化性胆管炎という病気がありますので、それを調べなければいけません。MRI で5分くらいで調べれば、体に負担なくきれいに胆管が見られますので、それをぜひ受けていただきたいと思います。

それから、原発性胆汁性肝硬変というのは血液検査で分かりますけれども、ミトコンドリア抗体が陽性で、IgM 値が高いです。ですから、それを測れば分かります。しかし、多くの方はそういう珍しい病気ではなくて、 γ -GTP だけが高いです。そういう方の肝臓の細胞を採ってみると、ほとんどが脂肪肝です。ですから、 γ -GTP が高くなるのは脂肪肝の方が多いです。

先ほど申し上げたように、今のところそういう脂肪肝の中で、危険な脂肪肝と心配しなくてもいい脂肪肝の見分けがあまりつきません。ですから、 γ -GTP だけが高い方にも定期的に肝臓病検査を受けていただいて、肝機能の数値が上がる、あるいは血小板の数が減ってくるようなことがあれば、やはり専門医で肝生検まで受けて検査したほうがいいかと思

います。γ-GTP だけが高いのは、あまり気軽に考えないほうがいいと思います。

渡辺：ほかにご質問はありますか。どうぞ。

質問者 F：企業で産業医をしている者です。今日は分かりやすいお話をしていただき、ありがとうございました。

先生にお示しいただいた、B型肝炎の5年以内に肝がんが出来てしまう確率の判定はすぐ分かりやすいと思ったのですが、ああいう判定ツールは利用可能になっているのでしょうか。

泉：私どもだけで言うのはまずいですので、ほかの施設で検証して、日本のどこに行ってもあのデータが正しければ、患者さんにお話ししていただいていたらいだろうということになると思います。一方的に「あなたは何パーセントの確率でがんになります」と言われても困りますので、それが科学的に正しいかどうかきちんと証明されたら、ぜひ論文文化して、パンフレットとして先生方に使っていただきたいと思います。C型肝炎については論文になりましたので、全部の拠点病院に配らせていただいています。「C型肝炎を放置していたら、5年以内の発がん率は何パーセントです」とフローチャートでたどっていただけます。

質問者 F：それは公開されているのですか。

泉：パンフレットを作って、各拠点病院に配らせていただいています。厚生労働省の研究班の業績ですので、ぜひ使っていただきたいと思います。

質問者 F：もう一つ、質問とお願いです。B型肝炎、C型肝炎の検査を実施するとき、ある程度の費用がかかるものですから、産業医が人事に対して、どうして検査が必要かという説得をしなくてははいけません。そのときに肝炎情報センターやガイドラインなどから取ってきた資料を基にプレゼンをするわけですが、私どもは非専門医ですので、難しいところもあります。その辺りについて、啓もう資料などをお作りになる計画があるのかということをお聞きしたいと思います。

それから、B型肝炎、C型肝炎の検査を受けましょうというパンフレットはかなりいろいろなところから出ているのですが、キャリアの方、特にB型のキャリアの方がどのステージにいるかということについては、説明が非常にしにくい点があります。ですので、キャリアの方へもう少し分かりやすい説明できる資料のようなものを作っていただけると、とてもありがたいです。

泉：おっしゃるとおりです。B型肝炎、C型肝炎の検診を受ける必要性について、パンフレットを各都道府県でも作っていますし、厚生労働省も作っています。また、先ほど堀江先生からご紹介いただきましたように、厚生労働省からの通達が出ていますので、そういうところから企業の経営者の方にはお話ししていただけます。

それから、検査は一生に一度で、毎年測る必要はありませんので、費用負担もそれほど重くはありません。血液に触れる職場は例外ですけれども、通常は一生に一度測ればいいですので、そんなに大きな費用負担にはならないということをお話ししていただきたいと思います。「一生に一度でその額だったらいいです」となる場合が多いのではないかと思います。

パンフレットは東京都でも作っていますし、いろいろなところで作っていると思います。

しかし、B型肝炎がどのくらい進んでいるか判断するデータが全くありません。確かにB型肝炎は、どの専門医にかかっても、血液検査だけではどのくらい進んでいるか全く予想つきません。私ども専門医でも、紹介を受けて、腹腔鏡などで見てみると、血液検査で予想したよりもはるかに進んでいる、肝硬変に近い場合があります。ですので、血液検査だけでB型肝炎がどのくらい進んでいるか判断することは難しいです。

そこで、少し進んだ肝臓障害、B型肝炎の見分け方、それからがんのリスクについて、簡単な血液検査から推測できないかということで、データマイニングという方法を作りました。検証がきちんとできましたら、皆さんにぜひ使っていただきたいと思います。

質問者F：よろしくお願ひします。ありがとうございました。

渡辺：あともう一人分くらいお時間がありますけれども、どうでしょうか。よろしいでしょうか。特にないようですので、泉先生、どうもありがとうございました。

それでは、これで本日の公開講座を終わりとさせていただきます。皆さま方にアンケートでご協力いただいたおかげもありまして、いろいろなことが分かってまいりました。ぜひこれを続けて、来年度もこういう公開講座を開催したいと思いますので、またどうぞ、ご協力よろしくお願ひいたします。どうもありがとうございました。

5. 今後、職場での肝炎対策に関連して聞きたい講演テーマがありましたらご記入願います。

6. その他、ご意見がございましたらご記入下さい。

ご協力ありがとうございました。

II. 分担研究報告

平成 23 年度厚生労働科学研究費補助金(難病・がん等の疾患分野の医療の実用化研究事業)
「職域における慢性ウイルス性肝炎患者の実態調査とそれに基づく
望ましい配慮の在り方に関する研究」分担研究報告書

産業保健分野における肝炎対策に関する文献調査

研究分担者 堀江正知 産業医科大学 産業保健管理学 教授

研究協力者 中村文¹、川波祥子¹、奈良井理恵²、永野千景³、川瀬洋平⁴

¹ 産業医科大学産業保健管理学、² マツダ株式会社、³ 株式会社クボタ筑波工場、

⁴ 三菱化学株式会社四日市事業所

研究要旨

産業保健分野における肝炎対策について、既存の知見を整理し、検討すべき課題を明らかにすることを目的に 4 種類の医学文献検索サービスを用いて文献検索を行った。国内文献では 20 件、海外文献では 1 件の文献を抽出し、それぞれの内容を整理した。都道府県産業保健推進センターが実施している調査研究についても調査を行った。

文献内容の特徴別に①1980年代～90年代の文献、②「個人情報の保護に関する法律」施行前後の文献、③慢性肝炎の増悪と作業関連要因との関連について検討した文献の 3 つに分けて考察を行った。職域における肝炎ウイルス検査体制や就業上の配慮に関する知見はまだ少なく、残された課題も多い。今後も現場でのさらなる調査が必要である。

A. 研究目的

産業保健分野における肝炎対策に関する研究を行うにあたり、これまでの先行研究を調査し、既存の知見と検討すべき課題を明らかにすること。

類のデータベースを用い、いずれも「肝炎」に「産業保健」「産業医学」「労働者」の 3 つを組み合わせて検索した。検索された文献のうち抄録が確認できたものについて、研究内容と合致する文献を抽出した。なお、文献数が少なかつたため、会議録も含めた。

B. 研究方法

4 種類の医学文献検索サービスを用いて検索した。最終確認日は 2011 年 10 月 20 日とした。海外文献については、PubMed を用い、「hepatitis, viral, human」(MeSH 語)と「occupational health」(MeSH 語)、「industrial hygiene」(MeSH 語)等を組み合わせて検索した。国内文献は、メディカルオンライン、医中誌、CiNii の 3 種

都道府県産業保健推進センターが実施した調査研究(産業保健調査研究発表会)についても調査を行った。

C. 研究結果

ヒットした文献から本研究の目的に合致する文献のみを抽出し、PubMed 2 件、メディカルオンライン 9 件、医中誌 2 件、CiNii 8 件、計 21 件の文献について検討を

行った。データベース別に抽出した件数と文献の種類をまとめた(表1)。抽出された文献は国内文献がほとんどであった。海外文献は1件のみでそれ以外は、針刺し事故など院内感染に関する研究が多かった。産業保健調査研究発表会の調査において肝炎対策に関するものは0件であった。

文献の発行年、掲載誌、タイトルについてまとめた(表2)。1980年代～90年代では、事業所における健診結果よりA、B、C型肝炎ウイルス陽性率を調査し、肝炎ウイルス検査や予防接種等の対策の必要性を述べたものが多かった。具体的には、健康診断における肝機能異常者は、異常のない者と比較し、C型肝炎ウイルス検査陽性率が高く、肝炎ウイルス検査が健康管理上重要であるとするもの(別添資料1 文献15、16)や、海外勤務者において出国時と帰国時にHA抗体、HBs抗原・抗体を測定して抗体陽転率を調査したところ、勤務地が開発途上国である者の方が、先進国の者と比較して陽転率が有意に高値であったため、抗体陰性者については出張前の予防接種が必要とするもの(別添資料1 文献18、19)等があった。

2005年に「個人情報の保護に関する法律」が施行され、その前後では肝炎ウイルス検査結果の取り扱いについて検討した文献が6件と多かった。肝炎ウイルス検査の結果は個人情報の中でも特に機微な情報であるにも関わらず、実際は法定健診結果と同時に保管されている事業所が多い現状が示されていた(別添資料1 文献11)。特に検査の費用負担者が事業者と健康保険組合の場合、結果をむしろ区別すべきではないと考える傾向が強く、検査の目的として

就業上の配慮と福利厚生サービスが混在している可能性がある」と述べられていた(別添資料1 文献1)。

産業保健スタッフが情報保管責任者である事業所では、肝炎への罹患を事業者へ報告する際は、ほとんどの事業所が事前に本人の同意を得るなど、個人情報保護に配慮している実態も示されていた(別添資料1 文献1、11)。

慢性肝炎の増悪と作業関連要因との関連について検討した文献は7件あり、大部分が2002～2004年に実施された厚生労働科学研究費補助金健康安全確保総合研究分野肝炎等克服緊急対策研究(肝炎分野)「職場における慢性肝炎の増悪要因(化学物質曝露等)及び健康管理に関する研究(文献番号200201381A)」の一部であった。1つの文献で労働安全衛生規則第13条第1項2号等に掲げる「有機溶剤取り扱い業務」、1,2-ジクロロエタンと塩化ビニルモノマーの混合曝露は肝機能値に悪影響を与える「可能性がある」とされていたが(別添資料1 文献2)、その他の文献では慢性肝炎の増悪と作業関連要因(過重労働、深夜勤務を含む)との明らかな関連は認められなかったと報告されていた。肝炎に罹患している労働者に対する就業上の配慮について具体的に示したものはなかった。

肝炎増悪の要因について、産業医と労働者自身を対象に行ったアンケート調査では、職場での精神的ストレスや過重労働、海外出張などを病状悪化の要因と考える労働者の割合が高かったのに対し、産業医では低く、産業医と肝炎に罹患した労働者の間で認識の差があったとされている(別添資料1 文献12)。

D. 考察

1980年代～90年代は事業所における肝炎対策に関する通達が施行される前であり、陽性率の実態調査、医療機関での感染対策、海外派遣を想定した研究などが多かった。それ以降の文献は、厚生労働省の肝炎対策に関する通達（「肝炎対策への協力について（平成14年基発第0621007号）」、「労働者に対する肝炎ウイルス検査の受診勧奨等の周知について（平成20年基発第0401026号）」）や、個人情報保護法の施行（2005年）などの社会的背景に大きく影響を受けて、事業所全体としての肝炎対策や情報管理に関して検討したものが多くなったと考えられた。

肝炎ウイルス検査結果の保管方法について、確立されたものがないことが明らかとなった。検査の費用負担者によって保管方法や利用の仕方が違ってくるといふ指摘もあり、肝炎ウイルス結果にかかる情報を取得する事業所においては、検査目的と目的に沿った費用負担のあり方を検討する必要があると考えられた。

情報の取り扱いについては、事業所規模によっても大きな違いがあると考えられる。大規模事業所では常勤の産業保健スタッフがいることが多いため、法定健診結果と区別して肝炎ウイルス検査結果を管理することも可能だが、中小規模事業所では安全衛生担当者が情報管理を行うことも多く、結果を区別すること自体が難しいと考えられる。個人情報保護の観点からは、情報管理責任者は産業保健スタッフが担うことが望ましいが、産業保健スタッフ以外が扱う場合には、あらかじめ情報の利用目的、利用の範囲、管理の方法などを事業所内で労使で協

議の場を持ちながら決めておく必要がある。

ウイルス性肝疾患に罹患した労働者に対して、「時間外労働禁止」「夜勤禁止」などの業務負荷軽減措置が講じられることがあるが、その有用性についてエビデンスを示した文献はなかった。産業保健の現場では、本人の症状や治療内容から柔軟に検討されていることが多いと推測された。文献の中では、慢性肝炎の増悪と作業関連要因との関連を示すことが困難な理由の一つとして、慢性肝炎による症状（倦怠感など）と過重労働や深夜勤務による疲労とが区別しがたいことが指摘されていた。

一方で肝炎に罹患した労働者の中には、業務による増悪を不安に思う者が少なくないという報告があった。職域においては、このような不安を軽減するための体制づくり（健康相談、健康教育による情報提供）を検討する必要があると考える。

E. 結論

肝炎対策に関する厚生労働省の通達が施行された2002年以降を含め、職域における肝炎ウイルス検査体制や就業上の配慮に関して具体的に検討した文献は少なかった。今回の調査から明らかとなった主な課題として、①肝炎ウイルス検査結果の望ましい情報管理方法の確立、②就業上の措置を講じる上で参考にできるエビデンスの累積、③肝炎に罹患した労働者が安心して就業を継続できる支援のあり方などが挙げられた。これらの課題については、今後もさらなる調査が必要である。

F. 研究発表

なし

G. 知的財産権の出願・登録状況
なし

表 1. データベース別 抽出件数と文献の種類

データベース	検索式	原著	調査報告	解説	会議録
PubMed	Hepatitis, Viral, Human × occupational and environmental medicine	1			
	Hepatitis, Viral, Human × occupational health		1		
メディカルオンライン	肝炎×産業保健				3
	肝炎×産業医学				
	肝炎×労働者	1			5
医中誌	肝炎×産業保健	1		1	
	肝炎×産業医学				
	肝炎×労働者				
CiNii	肝炎×産業保健			1	
	肝炎×産業医学				6
	肝炎×労働者				1
					計21件

表 2. 文献の発行年、掲載誌、タイトル

発行年	掲載誌	タイトル
2009	総合臨床	職場健診における肝炎ウイルス検査—個人情報保護法を踏まえた留意点
2008	産業衛生学雑誌	わが国の職域における肝炎ウイルス検査の実施方法、結果の保管方法および産業医の考え方
2008	産業衛生学雑誌	肝炎労働者の肝機能値と作業関連要因に関する検討
2007	産業衛生学雑誌	肝炎労働者における肝機能値と作業関連要因の検討
2007	Journal of Occupational Health.	HBV- and HCV- Infected Workers in the Japanese Workplace
2007	日本消化器病学会雑誌	慢性肝炎の経過に及ぼす労働の影響—小規模集団における前向き研究—
2006	産業衛生学雑誌	有害業務に従事する肝炎労働者の肝機能値の検討
2005	産業衛生学雑誌	職場における肝炎労働者の肝機能値の検討
2005	産業衛生学雑誌	B型・C型肝炎およびキャリアである労働者の就労に関する倫理的検討
2005	産業衛生学雑誌	職場におけるウイルス性肝炎の健康管理【第4報】健康管理の提言
2004	産業衛生学雑誌	事業所における肝炎労働者の情報管理方法
2004	産業衛生学雑誌	事業所におけるウイルス肝炎対策—産業医と労働者の意識調査—
2004		
2003	産業衛生学雑誌	当事業所における肝炎労働者の現状
2003	Occup Environ Med.	Synergistic effect of hepatitis virus infection and occupational exposures to vinylchloride monomer and ethylene dichloride on serum aminotransferase activity.
1996	産業医科大学雑誌	慢性透析施設看護スタッフの健康管理
1992	産業医学	自動車販売業に従事する労働者に於けるC型肝炎ウイルス抗体の陽性率
1991	産業医学	某事業所における肝機能異常者のC型肝炎汚染度
1986	産業医学	海外勤務者における肝炎の疫学的研究(第3報): ペア血清によるHA抗体・HBs抗体の陽転状況
1984	産業医学	健康管理からみたウイルス肝炎の調査
1983	産業医学	海外勤務者における肝炎の疫学的研究(第2報): ペア血清によるHA抗体の陽転状況
1980	産業医学	海外勤務者における肝炎の疫学的研究(第1報): HA抗体陽性率と既往歴