

小島 どうも有難うございました。大変エキサイティングな話だったわけでございますけど、後でまたディスカッションしても結構ですが、現在是非お聞きしたいというようなことございましたらどうぞ。御承知のように、宮村先生は Chiron 社の M. Houghton と最初に 1982 年から HCV のクローニングの仕事を始められたわけですが、お聞きしますと、その確率は 10^6 分の 1 であり、その 10^6 分の 1 に行き当たるのに 7 年かかったわけで、その間徹夜することはしょっちゅうだったとお聞きしています。そのぐらい非常に大変な仕事をやってこられて、現在世界をリードしつつあるわけです。後でまたいろいろお話をお聞きすることできると思いますけども、何かお聞きすることございますか。先生、今の Chiron 社の C-100-3 のキットですね、あれは皆さんのいろいろのデータをお聞きしますと、急性肝炎では半分ぐらい

しかつかまらず、慢性になると 70 から 80% ぐらいつかまえられるということになるんでしょうか。

渡辺 そうです。NS-3 から NS-4 領域、C-100-3 ですが、これに関しましては Chiron 社で発現させておりますので、私達はこの領域の蛋白を発現させる実験をやっておりません。しかし私達は現在他の領域、core 領域とか envelope 領域の蛋白の発現実験に入っておりますので、極く近い将来にその辺のデータを出せると思います。

小島 楽しみにしていたと思うんですけども、いずれにしても HCV のキットが出たということは一大福音であります。先生どうも有難うございました。次に、昨年暮れから HCV 抗体検査を新潟でも血液センターで始めているわけでございますので、そのデータを玉津先生から御紹介いただきたいと思います。

5) 献血者の HCV 抗体検査の状況について

新潟県赤十字血液センター検査課長 玉津 弘 邦

当血液センターでは、昨年 11 月中旬より全ての輸血用血液について HCV 抗体検査を実施している。本年 1 月末までの検査の結果は、総検査数 27,300 件でその内陽性のものは 229 件 (0.84%) であった。

男女別では、男性が 0.89%、女性が 0.73% で男性の方が高く、年齢別では、16~19 歳は 0.28%、20 代は 0.52%、30 代は 0.87%、40 代は 1.10%、50~64 歳は 2.20% と、年齢が上がるにつれ陽性率が高くなっている。全国的にも同じ傾向が認められる。

地域別の陽性率では、全国を 7 つのブロックに分けてみると、北海道ブロックは 0.86%、東北ブロックは 0.92%、関東ブロックは 1.04%、中部ブロックは 1.07%、近畿ブロックは 1.37%、中国・四国ブロックは 1.16%、九州ブロックは 1.22% と、東は低く西は高い傾向がある。新潟県内の分布はまだ例数が少なく何とも言えない。

HCV 抗体陽性者の GPT の値は、35 単位以下が 91.7% を占めている。35 単位を超える血液は輸血後肝炎をおこしやすいとのことで輸血用血液としては今までも使用されていなかったが、35 単位以下の血液 (HCV 抗体陽性者の約 9 割) は、今までの検査ではチェックされずに輸血用血液として使われていたことになる。

最後にこれら HCV 抗体陽性者の輸血歴について採

血時の問診内容を調べてみたところ、この 229 名中 17 名 (7.4%) に輸血歴があった。この率は一般献血者の輸血歴の頻度より高いように思われる。

小島 どうも有難うございました。今の玉津先生の御報告に対しましてどなたかご質問、ご意見ございますか。はい、どうぞ。

藤田 第二外科の藤田です。数年前の HCV の話をしますと、結局今まで野放し状態に近かったわけですが、実際私達は臨床で手術をして患者さんに輸血をする立場から言いますと、今まで私達はほぼ全例に近いような状態で輸血をしてきたわけですが、その肝炎について実際にどのくらいの可能性があるのか、話さなくてはいけないわけです。それで今後、実際にはスクリーニングは血液センターのほうに全てお任せしているわけですが、今後の見通しとしていつ頃から HCV に対してきちんとスクリーニングされることになるのか。ただ時期としてはちょっと早いかもしれませんけども、いつ頃、どのくらいまでにそういう準備を起こせるか、可能性としても、もしもありましたらお聞かせ下さい。

玉津 HCV 抗体のスクリーニング検査は全例について、昨年の 11 月中旬から開始し、今も継続中です。

藤田 ということは、今年からはそれはみんなもうカットされていて、

玉津 ええ、しかしウイルスをもっている人が必ず抗体が検出できるかという、抗体価が低い方もいらっしゃるみたいで、完全にはなくせないと思いますけどある程度は減らせると思います。

藤田 そうすると今後は、今まで言われた non-A non-B というのはかなり減るんじゃないかと。

玉津 ええ、かなり減るとは思います。

小島 現在までのところ、オーソ社のキットは、血液センターにだけ供給されていて、他の医療機関には一切供給されていません。従いまして、日赤血だけが non-A non-B に関して比較的安全であるという状態なんです。オーソ社によりますと、新潟大学には恐らく3月中には入ってくるだろうというふうな見込みですけども、その間2ヶ月の間は、安全な血液ということになるとやはり日赤血だけということになるわけですね。玉津先生、それで宜しいですね。何か他に質問ございますでしょうか。まだ20分くらい討論時間がございますので、最初の自己血輸血のところから始めたいと思います。自己血輸血は英語で autologous blood tranfusion, それに対して今までの輸血は homologous blood transfusion ということで同種血輸血という呼び方をしたほうがいいんだろうと思います。日本輸血学会では用語を一応この形で統一しようとしています。autologous blood tranfusion は、アメリカでは1983年ぐらい、ちょうど AIDS が問題になり始めた頃から実用的な方向に向かひまして、現在では autologous blood transfusion を取り扱わないと血液センターそのものが成り立っていかないというぐらいになっています。日本ではまだ大きな病院だけがやっていて、血液センターが手を差し延べているところはまだ極一部に限られるという状態のようでございます。autologous blood transfusion は何も肝炎の防止だけではなくて、いわゆる同種免疫でありますとか、それ以上に、fatal な経過をとります GVH の予防ということで非常に意義があるわけです。これにつきまして少しディスカッションをしてみたいと思います。藤田先生、何かございますか。宜しいですか。

品田 自己血輸血は、新潟大学輸血部における過去の数を調べてみますと、昭和63年度は 200ml、或いは 400 ml を1件と数えてのべ183件です。平成元年度は、1990年2月16日までの集計でのべ305件と段々と増えています。特に胸部外科、整形外科が中心となってやっておりますが、先程胸部外科からも質問がありましたように、

赤十字血液センターは1989年の11月、正確には12月から HCV についてチェックされた血液を供給している。片や当院内採血では、HCV 検査試薬キットが入手できませんので HCV がすんなりと患者さんに入る可能性がありますので、院内採血を使用している医師もできるだけ、『輸血は安全ではないんだ』ということのを頭の中に入れていただければと思っております。

次に、自己血輸血のために採血をするときに、お二人の演者の方が簡単でいい方法だと言われましたが、『適用できる一番簡単で大切な条件は血管が太い人である』ということのを是非頭の中に入れておいて欲しい。患者さんに、自己血輸血をすればいろいろの副作用がないんだよと説明し、採血する段になって腕を見たら全く血管が見えない、頸から針を刺すわけにはいかない、という笑い話のこともあります。

それからもう一つは、採血する係を各科で一人は必ず決めておいて、その人が中心になって実施することです。そうでないと折角貯めておいても期限切れでそれが使われなくなることがあります。臨床各科に担当医が必要だということのを強調しておきたいと思います。どなたか今までの討論についてご質問ございますか。

林 自己血輸血をやりながら考えてきたことですが、大きく分けて、品田先生の言われたことも含めて二つぐらい問題あるかと思うんです。一つは、何故自己血輸血が必要なのかという問題が鮮明にならないと、これ以上推進されないと思います。私共直接の動機は、私共が扱っている手術、弁膜症とか虚血性心疾患の手術後は、いつかは心不全で死ぬ人だということが遠隔成績上で明らかでありました。ところが昭和60年代に入りましてから、hepatoma を含む Krebs が最大の遠隔死因に変わって参りました。そういった心以外の合併症がかなり遠隔死因の大きな位置を占めるようになって参りまして、その中の一つとしてこの輸血の問題の関与が否定できないことが、自己血輸血を進めなきゃならない一つの動機になったと考えます。それからもう一つの問題として、品田先生が今、方法論のことで言われたんですが、自己血輸血は実は非常に労力を要する仕事です。広い意味で cost-performance ということを考える必要があります。大学病院では若い doctor が勉強のつもりで研修のつもりでこれに携わっているわけですが、それを一般病院にまで進めることはできないわけです。米国での実状を見ましても、自己血輸血を推進するために要する人数を従業員として雇っても、輸血の節減による医療費の節約分で十分 pay するとされています。その辺りを今後もっと

はっきりさせていかないと、これ以上推進は困難と考えています。もちろん輸血部の体制を含めてのことですが、このことを今後新潟県のレベルでもっと考えていただきたいと思っています。

品田 有難うございました。これは本当に大切なことだと思います。自己血輸血をやっても、1990年2月現在は保険として認可されていないために経済的なサポートがないわけです。やればやる程、病院としてはバッグを消費される、採血場所は混み合う、という実態があります。厚生省もこれに対しては非常に前向きに検討しているらしく、保険もそのうちに認めようという方向にあるようです*。これらをつつづつ積み重ねることが自己血輸血をしっかりした医療行為として位置付けるのに大事なポイントだと思います。それでは肝炎のほうに話題を移します。（*平成2年4月から保険給付適用）

小島 輸血後肝炎に関しましては、B型肝炎の問題はまだ若干解決されないところがないわけではありませんけれども、まあまあ practical には解決できておりまして、新潟大学では少なくとも表面上はB型肝炎発生がゼロという数字が出ております。C型肝炎につきましては、折角渡辺先生もいらしていることでございますので何か質問ございませんでしょうか。供血者についてみますと、40歳から50歳以上になりますと非常に陽性率が高くなりますけれども、その辺はやはり感染のチャンスがどんどん増えているということなんでしょうか。あ、どうぞ。

森岡 麻酔科の森岡ですが、HB 抗原陽性の患者の手術の場合、使用した器具・手術室・術衣などの消毒法やメス・針の廃棄の仕方は陰性患者のそれとは別になっています。使用したメス・針を指に刺しただけでも感染するということがはっきり判っているからですが、基本的なことで申し訳ありませんが、HCV の場合にはその点いかがなんでしょうか。もしそういう機会だけで感染する可能性があるとするれば、当然手術室の感染症の取り扱う上、問題が生ずると思うので、どの程度の HCV は感染力があるのか。例えば、針を刺すという医療行為だけでも感染するのかということを教えていただきたいんですが。

小島 大変重要なことで、これは医療従事者の感染予防と関連しておりますが、渡辺先生どうぞ。

渡辺 肝癌のデータで先程お示ししましたけども、30%から40%が輸血歴のある患者さんで陽性になっております。他の陽性者は輸血歴はないわけです。じゃそれは何によるかというのは今のところまだはっきりしたデータを出してません。考えられることはたくさんあるんじゃないかと思います。現在、健常者を対象に日赤血液センターだけで抗体を測定しておりますけれども、今後この抗体測定が患者さんを対象に一般病院でもできるようになりますと、かなりのデータが揃ってくると思います。今のところちょっと答えにはなっておりませんけれども、そんなところです。

小島 今の話をちょっと補足しますと、母子感染が無いんですね。B型肝炎ほど感染力が強い。B型肝炎ウイルスの感染力 CID は 10^8 とか 10^9 とかいうのがざらにあるわけですけども、HCV の場合は 10^3 ぐらいと言われています。Houghton 達が扱った 10^6 CID という材料は大変稀なもので、しかもそれは抗体もなかった非常に稀な例だったわけですね。ですから感染力が弱いので、医療従事者のいわゆる針刺し事故程度で感染する可能性は非常に少ないと推定されています。しかし、現実には感染している人もいますからそれは否定はできないと思います。従って予防法はB型肝炎に準じてやれば宜しいというのが一般的な考えのようです。他にございますでしょうか。

それではこの辺でシンポジウム終りたいと思いますが、今日は四人のシンポジストの方、それから指定発言の方から非常に有意義な御報告をいただきました。特に渡辺先生は遠くからおいで下さいまして、世界のトップレベルのお話を今日はしていただきました。大変有難うございました。今後とも肝炎の予防ということでこれからも我々が努力していきたいと思いますが、Chiron 社の製品が我々の病院でも使えるようになりますと、格段に肝炎は予防できるのではないかと期待しております。どうもご静聴有難うございました。