

どう違う？沖縄と全国の肝臓 ～肝臓週間（7/23～7/29）に因んで～



沖縄県立南部医療センター・こども医療センター 岸本 信三

1. はじめに

2008年がん診療連携拠点病院による都道府県別の癌データをみると、表1のように沖縄県は、もっとも肝臓が少なくて済む県であることがわかります。これは、後に述べるように、肝臓の主因がC型肝炎ウイルスであり、沖縄県の罹患率が低いこと（全国1%：沖縄県0.3%）、また、もう一つの肝炎ウイルスであるB型肝炎ウイルスでは、沖縄県は罹患率が高いにも関わらず（全国1%：沖縄県4%）、遺伝子型が本土と異なり（全国のB型肝炎ウイルス遺伝子型C90%：沖縄県の遺伝子型Bj60%）、これによりウイルスが量産しない状態となり、比較的肝臓障害が進行しないためです。

表1 都道府県別肝臓癌数

頻度の高い都道府県			頻度の少ない都道府県		
1位	東京	1855	1位	沖縄	83
2位	福岡	1761	2位	滋賀	102
3位	大阪	1154	3位	青森	135
4位	北海道	878	4位	宮崎	163
5位	千葉	868	5位	山形	170

2. 肝臓の現状

さて、平成23年2月19日に行われた第38回沖縄肝臓研究会では、ハートライフ病院（城間丈二らの報告）、琉球大学と関連施設（柴田大介らの報告）、当院を含めた3施設から、肝臓の現状報告がなされました。従来から指摘されていることでもありますが、およそその沖縄の肝臓の現状は全国調査のそれと異なるものであり、下記のようにまとめる事が出来ます。

今回は、第18回全国原発性肝臓癌追跡調査報告（2004～2005年）と比較しています。

① C型肝炎ウイルス由来の肝臓癌が、本土と比較して少ない。（HCV抗体陽性率 全国67.7%：沖縄3施設17～36% 表2）

表2 全国と3施設の肝炎ウイルス陽性率

	HCV抗体陽性	HBs抗原陽性
全国	67.7%	15.0%
琉球大学	17%	22%
ハートライフ病院	23.8%	22.6%
当院	36%	20.4%

② 沖縄では肝炎ウイルス以外の原因が多い。これはアルコールやNASH（NonAlcoholic SteatoHepatitis：脂肪肝から脂肪肝炎に進展するもの）などが考えられている。（肝炎ウイルス以外 全国17.3%：沖縄3施設44～61%）

③ 肝臓機能の状態は進行したものが多い。（Child-Pugh分類A:B:C 全国：71.0:23.6:5.4% 沖縄3施設：40～68.2:23～35.7:7.9～19.3% 表3）

表3 全国と3施設のChild-Pugh分類

	Child-Pugh A	Child-Pugh B	Child-Pugh C
全国	71.0%	23.6%	5.40%
琉球大学	68.2%	23.8%	7.9%
ハートライフ病院	64.3%	23.8%	11.9%
当院	40.8%	35.7%	19.3%

④ 当院では、肝臓癌の大きさは大きい傾向がある。

//////////////////////////////// 月間(週間)行事お知らせ //////////////////////////////////

肝癌の大きさ 0～2cm : 2.1～5cm : 5cm 以上 全国 33.5 : 45.5 : 21.1%、3施設 15～40 : 34～49 : 15～48% (表4)

表4 全国と3施設の肝癌の大きさ

	0-2cm	2-5cm	>5cm
全国	33.5%	45.5%	21.1%
琉球大学	32%	49%	20%
ハートライフ病院	40%	44%	15%
当院	15%	34%	48%

⑤治療方法は全国に比し、肝切除が少ない。(全国 31.7% : 沖縄3施設 6～10% 表5)

当院では、肝動脈塞栓療法が多い。(全国 31.7% : 当院 65%)

表5 全国と3施設の主な治療法

	肝切除	ラジオ波焼灼	肝動脈塞栓療法
全国	31.74%	30.6%	31.7%
琉大(初回治療)	10%	45%	30%
ハートライフ病院 (のべ145回治療歴)	5回	38回	77回
当院	6%	6%	65%

⑥進行した肝癌が多い。(表6 表7)。

表6 全国と3施設のSTAGE別割合

	StageI	StageII	StageIII	StageIV
全国	13.1%	50.2%	25.5%	11.2%
琉球大学	25.7%	37.8%	19.6%	16.6%
ハートライフ病院	16.7%	45.2%	26.2%	11.9%
当院	5.1%	30.6%	44.8%	14.2%

表7 全国と沖縄県を比較した肝癌のSTAGE (がん拠点病院からのDATA)

	総数	I期	II期	III期	VI期	不明
全国(数)	16526	6368	4656	3457	1278	765
全国(%)		38.5	28.2	20.9	7.7	4.6
沖縄県(数)	68	18	15	13	18	
沖縄県(%)		26.5	22.1	19.1	26.5	5.9

3. 今後の課題

肝癌診療ガイドライン 2009年版では、リスクに応じた対応を決め、超高危険群(C型/B

型肝硬変)では、3～4カ月ごとの超音波検査と腫瘍マーカー測定(AFP/PIVKAI/ AFP-3分画)、高危険群(C型/B型慢性肝炎か肝硬変いずれか)は、6か月ごとの同様な検査を提案しています。一方、肝癌既往歴のある場合、再発率は1年目20%程度、5年後には80%と高い再発率が指摘されています。よって、肝癌根治治療後1年間は、2か月ごとの超音波検査とCTないしGd-EOB-MRIが推奨されています。

沖縄では、肝炎ウイルス以外からの肝癌発症が多く見られることより、絞り込みとしては、アルコール多飲と脂肪肝の人が対象となります。脂肪肝でかつ肝酵素の高い症例やアルコール多飲者などには、腹部エコー検査を定期的に行うに実施してほしいと思います。次に精査としてCT、MRI(造影剤投与による動脈相と平行相の比較は必須)をリスクに応じて実施し、早期発見と治療に結びつけられれば、肝癌の予後をよりよくすることが期待されます。

最後に多発肝癌患者の1例を紹介します。

症例：74歳 男性

既往歴：#高血圧症 #2型糖尿病 ノボリン30R 自己注射

病歴：2007年に検診で肝腫瘍を指摘されて、当院外科へ紹介。HBs抗原陽性で、肝機能は保持され(Child-Pugh A)、腫瘍マーカーはAFP4.5、PIVKAI 60と軽度上昇。腹部エコー、CT、MRIを実施され、肝左葉外側区に6cm1個、右葉に1～2cm大の腫瘍が6個認め



図1 肝動脈塞栓術(初回)

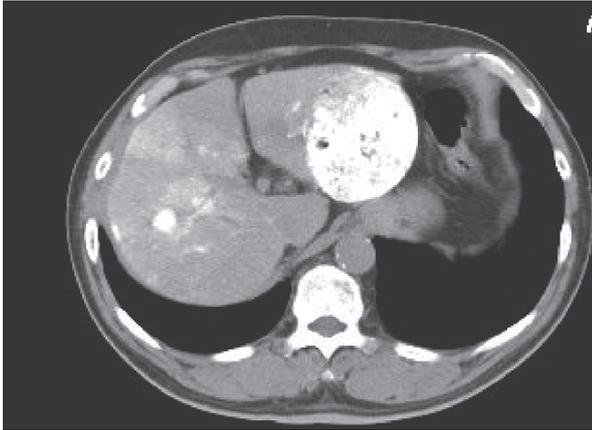


図2 肝動脈塞栓術後CT (初回)

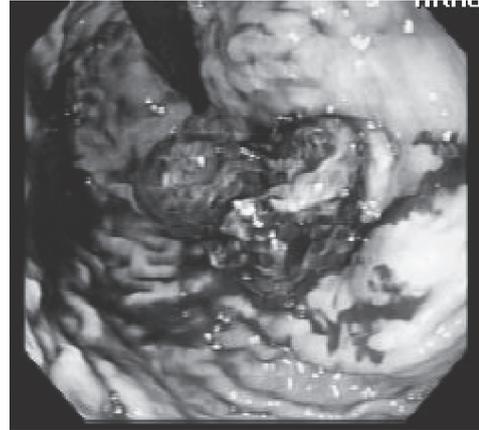


図3 上部内視鏡：体上部に血腫と出血

られた。また、FDG-PET 検査では肝左葉の腫瘍は、軽度のFDG/集積亢進であった。遠隔転移は認められず、肝動脈塞栓術が実施された(2007/9月(図1・2))。その後も再発に対して塞栓術を繰り返し実施。(2007/11月、12月、2009/11月、2010/6月 この時点で計5回)その後、腫瘍が胃壁に浸潤出血し、内視鏡的止血術と血管止血術を実施(2010/6月～7月)。3か月後に再出血を生じ、血管止血術、内視鏡的止血術+胃バルーン圧迫止血などでも止血困難となり(図3)、肝部分的切除+胃全摘術+胆嚢摘出術(2010/10月)にて、救命された。その後も残肝にCTにてS6:25mm、S5:17mm、S5/8:TAE後辺縁再発、S8:1cm再発があり肝動脈塞栓術実施(2011/4月6回目)、さらにS3/4、S1:1cm大の再発を認め、A4、尾状葉に動注3ml(ADM50mg+リピオドール8ml作製2011/11月)実施。

上記のように頻回の再発に対して放射線科医と外科医の協力のもとで、肝動脈塞栓術や手術を実施してきている。ご本人は現在も海外での医療指導を行うなどの国際的な貢献を継続され、当院への外来も通院中である。

参考文献

肝癌診療マニュアル 第2版
 肝臓 51巻8号 460～484 第18回全国原発性肝癌追跡調査報告
 第38回 沖縄肝臓研究会 プログラム・抄録集
 がん診療連携拠点病院 院内がん登録 2008年症例 全国集計
 Orito, et al. Geographic Distribution of Hepatitis B virus (HBV) Genotype in Patients With Chronic HBV Infection in Japan Hepatology.2001;34:590-594
 Sakugawa H. et al. Preponderance of hepatitis B virus genotype B contributes to a better prognosis of chronic HBV infection in Okinawa, Japan. J Med Virol.2002 Aug;67 (4) :484-9

原稿募集!

「ロゴマークは語る」コーナー

「病・医院のロゴマーク」の原稿を募集しています。
 どうぞお気軽にご紹介下さい。

「愛の血液助け合い運動」月間 (7/1 ~ 7/31) に寄せて

沖縄県立中部病院 内科 血液・腫瘍内科部長

臨床研修管理委員会委員長 玉城 和光



私は1995年から1998年までの3年間、米国アイオワ州にあるアイオワ大学病院で血液・腫瘍内科専門研修(クリニカル・フェローシップ)を受けた。その間、輸血部のローテーションを1ヶ月行った。しかし、たった1ヶ月とは言っても、そこでの経験は非常に濃密で、米国での血液供給体制、大学病院における輸血部運営、輸血専門医を育て上げる教育システム等々数多くのことを学び、知的刺激を溢れるほど浴びた1ヶ月であった。今回の稿では私が垣間見た米国での輸血医療の優れた点を紹介する形で日本の輸血医療はこうあってほしいという私の希望を述べさせていただくことにする。読者の皆様が自分達も受けるかもしれない輸血医療のあり方を考えるきっかけになってくれれば幸いである。

(1) アイオワ大学病院輸血部の体制と輸血専門医を育て上げる教育システム

米国では臨床に直結した基礎医学は全て病理に含まれ、日本でいう病理学のみならず法医学、臨床検査医学、そして輸血医学も病理に所属する。とても合理的なシステムだと思う。私がいた当時、アイオワ大学病院輸血部の医師は教授以下4人のスタッフ、輸血専門医を目指す専門研修医(フェロー)1人、ローテーションしてくる病理レジデント1人、私の様に血液腫瘍内科フェローなど他科からローテーションしてくる者1人から成っていた。さらに輸血専門の資格を有する技師(Specialist in Blood Bank, 略してSBB)が4~5人いた。この技師たちが非常に優秀で、しかも良い教育者であった。私は積極的に彼らとコンタクトを取り、教を乞

いたものである。輸血を必要とする患者は全て登録管理されていた。輸血関連の副作用報告は徹底されており、少しの痒みや発熱でも全て報告する義務があった。それらの報告をフェロー、レジデント、私とでレビューし、手分けをして直接患者の元に出向いて情報収集を行った。全ての患者を診終わった後、我々3人、指導スタッフ医師と技師たちが集まり、カンファレンスが行われる。そこで3人が患者のプレゼンテーションを行い、一人一人について議論がなされる。徹底した議論がなされ、我々3人にとってはそこが学びの場であった。もちろん、議論の内容は主治医にもフィードバックされ、患者ケアに生かされる。上記の内容から輸血を受ける患者のケアがいかに素晴らしいものであるかが理解できるであろう。

(2) 厳しい監査で輸血医療レベルが保たれている

(1)でも述べたような非常に質の高い輸血医療の提供は厳しい監査によってそのように仕向けられていると言っても良いだろう。監査機関は保健社会福祉省(Department of Health and Human Services:DHHS)、食品医薬品局(Food and Drug Administration:FDA)等々複数あり、輸血関連の副作用報告が徹底されているか、カンファレンスが多職種で行われているか、輸血専門医とSBBが適正数配置されているか等々とクリアしなければならない事項も多いと聞く。特にFDAは抜き打ちで監査を行うこともあり、内容も厳しいと聞いている。必要事項が満たされてなければ、遠慮なく認定が取り消され、それは病院で輸血が行えないことを意味

する。大変な事態であり、どうしてもそれだけは避けたい。だから皆必死で認定されるよう努力する。そして、それが輸血医療の質を高めているのである。

(3) 複数の血液供給団体が協力し合って全地域に必要量が供給される体制を築いている

日本では日本赤十字社が唯一の血液供給団体であるが、米国には米国赤十字社以外にも複数の団体が存在する。米国赤十字社は現在、45%の供給率と聞いている。稀な血液型や複数の不規則抗体出現等により、適合血が見つげ出しにくく、しかも大量に必要な場合であっても、近隣州だけでなく遠く離れた州からも直ぐに取り寄せられる協力ネットワークがしっかりしており、必ずと言っていいほど集められる体制になっている。

(4) 院内では輸血の適応も厳しくチェックされ、必要ならいつでも指導する体制を敷いている

輸血部には輸血を必要とする患者は全て登録管理されており、登録の際には適応があるのかどうかもチェックされている。さらに輸血を繰り返している患者に対しても適応については適

宜チェックが行われており、漫然と輸血したり、無駄に不必要な輸血がなされないように輸血部が厳しく管理している。私も3年間の研修の間に何回も輸血部スタッフやフェローから輸血の適応についての電話を受け、議論を交わしたものである。輸血が必要な理由を理論立て、しっかり説明できなければ、遠慮なく中止させられる。それも自分にとっては大事な教育の機会であったと、今振り返って、しみじみそう思う。ただただ感謝である。

以上、まだ全てではないが日本の輸血医療に対する私の希望はある程度伝えられたと思う。読者の皆様はいかが感じられたであろうか。輸血の必要な方々が理想の輸血医療を受けられる日が近い内にやって来ることを願いつつ筆をおくことにする。

参考文献

- ① アメリカ合衆国における輸血専門医の教育制度ならびに輸血部運営システムについて 大島喜世子
Japanese Journal of Transfusion Medicine, Vol. 46, No. 6 46 (6) : 511—516, 2000
- ② HIVと血液供給：危機意思決定の分析 (1995年)
THE NATIONAL ACADEMIES PRESS

原稿募集！

プライマリ・ケアコーナー(2,500字程度)

当コーナーでは病診連携、診診連携等に資するため、発熱、下痢、嘔吐の症状等、ミニレクチャー的な内容で他科の先生方にも分かり易い原稿をご執筆いただいております。
奮ってご投稿下さい。