

術後血清肝炎の統計的観察

THE STATISTICAL OBSERVATION
ON POST-OPERATIVE SERUM HEPATITIS

市立宇和島病院外科 (院長 近藤達雄博士)

池内 彰・横山 敏・山本豊城

AKIRA IKEUCHI, SATOSHI YOKOYAMA and TOYOSHIRO YAMAMOTO

The Surgical Division of the Uwajima City Hospital

〔原稿受付 昭和37年4月10日〕

Cases of post-operative serum hepatitis experienced during the past two years in the Surgical Division of the Uwajima City Hospital was studied in terms of statistics in the present investigation.

Nine out of 192 patients (approximately 4.69%) who received whole blood transfusion developed post-operative serum hepatitis. An average volume of the blood transfused to the hepatitis patients was 1722 cc, while it was 1188 cc in the case of the patients who did not develop post-operative serum hepatitis, indicating the ratio of the blood volume transfused to the hepatitis patients versus patients without hepatitis being 16 : 11.

An average frequency of the blood transfusion in the case of the affected patients was 8.7, while it was 5.8 in the case of the non-affected patients, indicating the ratio being 3 : 2.

These data seem to indicate the fact that the larger the amount of the blood transfused and the more the frequency of the blood transfusion, the higher the incidence of developing post-operative serum hepatitis.

It was interesting to note the sharp elevation of serum GOT and GPT values in the prodromal stage of serum hepatitis, which may be useful for the early diagnosis of the disease.

The incubation period, main symptoms and prognosis were also discussed in the present report.

緒 言

症例並びに考按

近年、臨床医学に於いて輸血の重要性が認められ、その結果、輸血使用量は年々増加の傾向を示しているが、反面、輸血による副作用があり、中でも関心の深いものに血清肝炎がある。

我々は、市立宇和島病院外科に於いて、昭和34年8月から36年7月までの2年間に、192例の入院患者に保存血全血輸血を行い、中9例即ち4.69%に血清肝炎を経験したので報告し、併せて若干の考察を加えて見度い。

我々の症例を表示すると第1表の通りである。

1. 罹患率

先づ第一の問題は、輸血による血清肝炎の罹患率であるが、前述の様に、我々の成績では4.69%の発生を見た。これを我国の他の報告¹⁾²⁾³⁾⁴⁾⁵⁾と比較して見ると、第2表の如くであつて、最高21.6%、最低0.7%と報告により罹患率に可成りのひらきがある。また、これを第3表の米国の報告²⁾と比較して見ると、本邦に於ける血清肝炎罹患率は既して高率となつている。

第1表 血清肝炎罹患者の年齢、性、病名、輸血量、輸血回数及び潜伏期

No.	患者名	年齢	性	原疾患	輸血量 cc	輸血 回数	潜伏期 (日)
1	M.D.	50	男	胃癌	2200	11	69
2	K.M.	43	男	胃潰瘍 硬化性脾炎	800	4	51
3	M.O.	51	男	胆石症	1200	6	76
4	T.N.	33	男	胃潰瘍	1500	8	38
5	W.A.	48	男	胆石症	1600	8	36
6	T.A.	66	男	胃癌	2000	10	57
7	T.K.	47	男	胃潰瘍	1600	8	44
8	T.Y.	67	男	直腸癌	2400	12	85
9	H.M.	63	男	胃癌	2200	11	36
平均		52			1722	8.7	55

第2表 血清肝炎罹患率

岩野等	21.6%
小坂等	18—0.7%
蛟島	6.9%
砂田	6.8%
中山	1.85%

第3表 血清肝炎罹患率

Saweyer	10%
Neefe	1.5—0.5%
Havens	0.5%
Dermot	0.35%

2. 発病と輸血量及び輸血回数との関係

次に、輸血の量と回数に就いて検討すると、第1表に示した如く、血清肝炎罹患者の平均輸血量は1722cc（最大2400cc、最小800cc）、また非罹患者の平均輸血量は1188cc（最大3600cc、最小200cc）であつて、略16対11の割合を示し、本症罹患者の方が平均して多量の輸血を受けている。楠井⁶⁾、永島等⁷⁾、福田等⁸⁾は、本症発生と輸血量との間には全く関係がないと云つてゐるが、反対に、輸血量が多い程罹患率が高いと云う報告¹⁾²⁾もある。一方、血清肝炎罹患者の平均輸血回数は8.7回、非罹患者のそれは5.8回で、略3対2の割合であつて、我々の成績では、輸血量が多く、輸血回数が増えればそれだけ感染の機会も多くなると云う結果が得られた。

3. 発病と年齢、性、原疾患との関係

本症発生患者の年齢を見ると、第1表の如く、最若年者は33才、最年長者は67才、平均52才であつた。岡野⁸⁾は本症は年長者に比較的多発すると云い、中山⁵⁾は42才乃至69才、平均52才に本症を見、また福田

等⁹⁾は、31才乃至60才に多かつたと述べており、我々の症例とよく一致しているが、このことは、この年齢層に輸血を必要とする手術が多いためであると考えられる。

性別では、2対1で男性に多かつた。中山⁵⁾は3対1、橋本¹⁰⁾は6対1でいづれも男性に多いとしているが、楠井⁶⁾、福田等⁸⁾は性別差はないと云つてゐる。

原疾患と発病との関係は、我々の症例は何れも腹部手術者であつたが、原疾患により発病に差が無いと云うもの²⁾、或いは胸部手術者に多いと云うもの¹⁾があり、各病院により手術対象にそれぞれ特色がある関係上、少数例から直にその関係の有無を断じ得ない。

4. 潜伏期

最終の輸血を行つた日より計算して潜伏期を求めたところ、最短36日、最長85日、平均55日であつた。他の報告者¹⁾²⁾⁴⁻¹¹⁾のそれは第4表の通りである。

第4表 潜伏期

岩野等	26—108日
小坂等	19—180日、平均72.8日
砂田	63—73日
中山	42—78日、平均56日
楠井	平均77.7日
永島等	35—170日
福田等	31—134日
岡野	45—55日
橋本等	41—171日、平均84—89日
名尾等	12—170日

血清肝炎の潜伏期は、従来40—150日とされてゐて、潜伏期の長い点が流行性肝炎（潜伏期14—35日¹²⁾との相違の一つと考えられている。実際欧米の報告では、大体50日以上潜伏期間となつてゐる。しかし、第4表で分る様に、本邦の観察例では、中に潜伏期の極めて短いものがあるが、かかる場合は流行性肝炎の混在の可能性が考えられると云う¹³⁾。

5. 初発症状

初発症状の主なるものは、第5表に示す如く、全例に黄疸を認め、全身倦怠6例、肝腫6例、食思不振5例、嘔気3例、瘧疾3例、発熱3例、右季肋部痛2例であつた。

従来、血清肝炎の臨床症状は、流行性肝炎に比べて温和であるとされているが、初発症状の中、黄疸、全身倦怠及び食思不振は高率に見られ、小坂等²⁾によると、黄疸は86.5%に、全身倦怠は82.0%に、また食思

第5表 初発症状

No.	食思不振	全身倦怠	嘔気	癢痒	右季肋痛	黄疸	発熱	肝腫
1				+		+		
2	+	+	+			+		
3	+	+	+		+	+	+	
4			+	+		+		+
5		+		+		+	+	+
6	+	+				+		+
7		+				+		+
8	+	+				+	+	+
9	+					+		+

不振は86.5%に認められている。これに対し、流行性肝炎の場合に60%以上に認められると云う発熱例は意外に少く、砂田⁴⁾は39.1%に、小坂等²⁾は24.0%に、楠井⁶⁾は11.0%に認めたに過ぎないと述べており、我々の成績もこれによく一致している。

6. 臨床検査成績

臨床検査成績の検討では、黄疸は既述の様に全例に認められたが、黄疸指数の最高は125、平均51であった。

つぎに、肝機能検査の中、とくに血清グルタミン酸・オキサロ酢酸トランスアミナーゼ(以下血清GOT)、血清グルタミン酸・焦性ブドウ酸トランスアミナーゼ(以下血清GPT)及び血清アルカリ性フォスファターゼに就いて調べて見ると、発病時の血清GOT、GPTは高度に上昇しており、血清GOT最高1400単位、平均759単位、血清GPTは最高1140単位、平均639単位

であった。これに対し、血清アルカリ性フォスファターゼは最高13.3単位、平均9.4単位であった。

血清GOT及びGPT値は、急性肝炎の場合、きわめて早期より即ち前駆期で他の肝機能検査(BSP, ビリルビン, 蛋白反応等)が未だ正常値の時ですでに異常値を示すことから、急性肝炎の早期診断に優れた方法であることが知られている¹⁴⁾。血清GOT及びGPT値の変化を経過を追って観察すると、流行性肝炎、血清肝炎共に同様の変動を示し、とくに発病1週間における著明な上昇が特徴的である²⁾。

以上から、血清GOT及びGPT値測定は、血清肝炎の診断の際に最も有力な検査法であると考えられる。

7. 予後

本症の予後は従来一般に比較的良好とされている¹⁰⁾¹¹⁾が、反対に、流行性肝炎より予後が悪いと云ふ報告も多く、佐野等¹⁵⁾は51例中8例、楠井⁶⁾は27例中4例が死亡したと述べ、また砂田⁴⁾は15.4%の致命率を報告している。我々の症例では、原疾患が胃癌の再発であった1例(No.6)を除いては、幸いいずれも肝被護療法により軽快した。

8. 治療

本症の予後は、前項で述べた如く必ずしも良好でなく、可成りの致命率を示し、また、慢性化する傾向のあることも知られている。そこで治療の第一の眼目は、急性期において完全治癒させることである。我々の用いた治療法は、特に変つたものはなく、自、他覚症状の好転と肝機能検査の正常化を目標として、発病

第6表 検査成績

No.	術 前					血 清 肝 炎 発 病 時					GOT	GPT	アルカリ フォスファ ターゼ		
	尿ウロビ リノーゲ ン	黄疸指数	ル ゴ ー ル	グ ロ ス	Co Cd	尿ウロビ リノーゲ ン	黄疸指数	ル ゴ ー ル	グ ロ ス	Co Cd					
1	±	2.5	-		{ 3 6	卅	27.5								
2	-	4			{ 4 6	卅	22.5	-		{ 3 7					
3	+	20	-		{ 0 18	卅	75			{ 4 8					9.69
4	+	4	-		{ 2 10	卅	30								8.17
5	±	105				+	110	+		{ 4 10					13.3
6	±	4	-	±		卅	125	卅	卅	{ 4 12	125	125			6.27
7	±	5以下		±		卅	23	-	±		1400	1140			9.69
8	±	5		卅	{ 4 10	+	30	+	+	{ 6 8	780	790			10.3
9	±	3	-	+		卅	16	-	卅	{ 6 12	730	500			8.45

2, 3週間は安静臥床せしめ、食餌療法としては食思のつき次第なるべく早期に高カロリー、高蛋白、低脂肪、高ビタミン食を摂らしめた。薬物療法ではブドウ糖、各種ビタミン類、総合アミノ酸及び抗脂肝物質の投与を行つた。抗生物質は用いていない。また、ホルモン療法 (ACTH 及び副腎皮質ホルモン) は、ウィールス性肝炎の普通型に用いることは不必要であり、我々の症例では全然使用していない。

結 語

我々は、市立宇和島病院外科において過去2年間に経験した術後血清肝炎の症例について統計的観察を行つた。

保存血全血輸血をうけた192例中9例即ち4.69%に血清肝炎が発生した。

本症罹患者の平均輸血量は1722cc、非罹患者のそれは1188ccで、略16対11の割合を示し、また本症罹患者の平均輸血回数は8.7回、非罹患者のそれは5.8回で、略3対2の割合であつた。このことは、輸血量が多く、輸血回数が増えればそれだけ感染の機会も多くなることを示している。

血清 GOT 及び GPT 値は、本症の早期に著明に上昇し、本症の早期診断に有力な検査法であると考えられた。

そのほか、潜伏期、初発症状、予後並びに治療に関しても検討を加えた。

擧筆にあたり、御校閲を賜つた京都大学青柳安誠教授に謹んで感謝の意を表します。

(本論文の要旨は、第9回愛媛県外科集談会に於いて発表した。)

引 用 文 献

- 1) 岩野堯爾等：血清肝炎の臨床経験例，内科宝函，4, 55, 1957.
- 2) 小坂淳夫等：血清肝炎，肝臓，2, 26, 1960.
- 3) 鮫島美子：血清肝炎に関する調査，日本消化機病学会雑誌，52, 519, 1955.
- 4) 砂田輝武：輸血に因る黄疸，血液と輸血，1, 245, 1954.
- 5) 中山恒明：保存血輸血に関する二三の問題，日本医事新報，1786, 5, 1958.
- 6) 楠井賢造：血清肝炎，日本消化機病学会雑誌，52, 240, 1955.
- 7) 永島能衛等：所謂血清肝炎症例の検討，日本血液学会雑誌，18, 327, 1955.
- 8) 福田保，椎名千春：輸血及び血漿輸注後に見られた黄疸（血清肝炎），臨床の日本，2, 287, 1955.
- 9) 岡野熙：血清肝炎，岡山医学会雑誌，69, 586, 1957.
- 10) 橋本繁等：血清肝炎の症例，臨床と研究，33, 679, 1956.
- 11) 名尾良憲等：血清肝炎と思はれる症例，日本消化機病学会雑誌，52, 347, 1955.
- 12) 井上硬：血清肝炎，内科宝函，1, 284, 1954.
- 13) 石井潔，山本祐夫：血清肝炎，日本臨床，19, 933, 1961.
- 14) 常岡健二，原田尚：トランスアミナーゼの測定法，最新医学，13, 191, 1958.
- 15) 佐野一郎等：血清肝炎の臨床観察，日本内科学会雑誌，46, 1196, 1957.