

HBs 抗原陽性患者使用のファイバー スコープ消毒時間の再検討

内視鏡 発表者 宮 沢 育 子
齊 藤 安 江・宮 沢 直 子

I はじめに

B型肝炎ウイルスの消毒法には、加熱による消毒と薬剤による消毒がある。内視鏡ファイバースコープの特性からは、薬剤が適しており、当内視鏡室では2%グルタルアルデヒドを使用している。浸漬期間は60分を目安に行っているが、最近の内視鏡検査件数の増加に伴い、感染症患者の検査件数も増えている。限られたファイバースコープを多人数の被検者に順次使用するので、感染症患者が何人もいるとファイバースコープの回転に支障を来すことが多い。そこで消毒時間の短縮がはかれないものか再検討したので報告する。

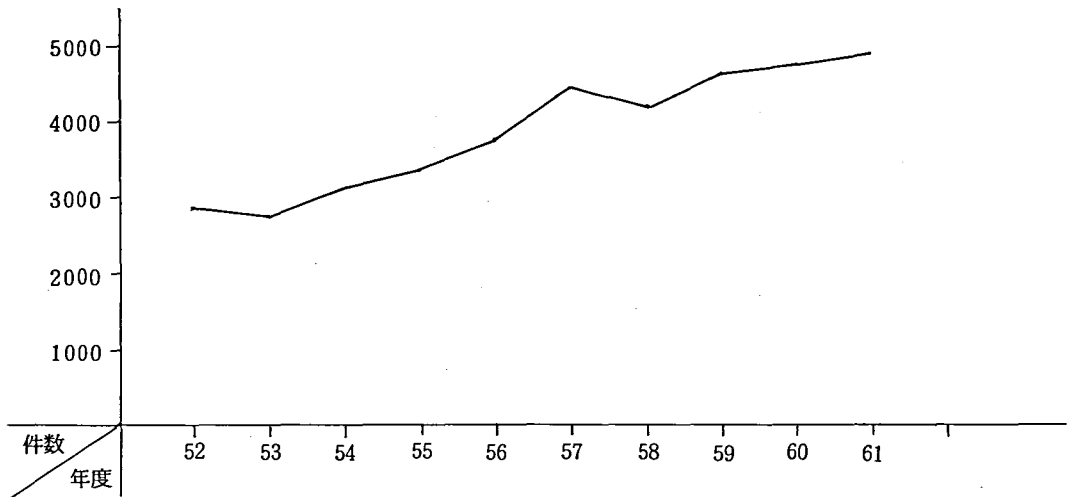


図1 内視鏡検査総数

<表1 S61年11月～S62年3月迄の内視鏡検査数> <表2 上部消化管その他の感染症の割合>

総件数 1993例

気管支ファイバー	200
大腸ファイバー	200
腹腔鏡	32
上部消化管・その他	1,501

NANB	83	5.5%
HBs	42	2.8%
ワ氏	5	0.3%

<表3 曜日別による上部消化管件数と感染症数>

	月	火	水	木	金	土
件数	18	18	15	17	10	7
感染症数	5	6	1	1	0	0

対 象

昭和61年11月から昭和62年3月迄に当内視鏡室で検査を受けたHBs 抗原陽性患者に使用した上部消化管ファイバースコープ洗浄液

Ⅲ 方 法

- ① 使用直後のファイバースコープのHBs 抗原の測定
- ② 2%グルタルアルデヒドによる消毒効果を時間的に調べる。
- ③ 結果より検討する。

①は、HBs 抗原陽性患者に使用したファイバースコープの先端部分約10cmを試験管に入れ鉗子口より生食20mlを注入、その液でファイバースコープ先端を振り洗いし、液中のHBs 抗原をE I A法で測定する。

②は、水洗後のファイバースコープを当日朝作った2%グルタルアルデヒド液につけ15分後、30分後、45分後、60分後にそれぞれ水洗後、鉗子口より生食20mlを注入しその液でファイバースコープ先端を振り洗いし、液中のHBs 抗原をE I A法で測定する。

結果・考察

血中HBs 抗原測定値が20C.I 以上の症例は、16例中12例であった。うち直後陽性例は6例で10例は陰性であった。陽性例6例のうち3例は生検などにより血球の混入があり血球混入量が多い程抗原測定値も高い。しかし混入がなくても陽性例は3例あった。これはHBs 抗原が血液中だけでなく、唾液・胃液・胆汁等にも含まれている為と思われる。

2%グルタルアルデヒド消毒によるHBs 抗原測定値の時間的効果は、166例中2例以外は値に変化なくすべて陰性であった。しかしファイバースコープは、2%グルタルアルデヒドを洗い流す為に水洗してあり、各検体はかなり希釈されているので、消毒効果による陰性か水洗を充分した為に希釈されて測定感度以下となった為の陰性が判断するのは難しい。

③2%グルタルアルデヒドによる消毒効果は、15分でも60分でもHBs 抗原測定値に変化がない為、さらに水洗直後のHBs 抗原をE I A法で測定する。

結果・考察

血中HBs 抗原測定値20C.I 以上の症例5例のうち直後陽性例は3例で、水洗後は5例とも陰性であった。したがって2%グルタルアルデヒドの消毒効果による陰性とは言えず、水洗によって洗い流されてしまったのか、又は希釈されて測定感度以下となった為の陰性と言える。故にウイルスがないという証明はないが、洗い流すという面では効果があったと思われる。もしウイルスがいたとしたならそれは感染力のあるものである。ただし2%グルタルアルデヒド消毒によるHB

<表4 E I A法によるHBs抗原測定値(1.0以上が陽性)>

単位C.I

	直後	15分	30分	45分	60分	血中 s抗原	e抗原	e抗体	直後 血球混入
A	0.8	0.5	0.5	0.5	0.5		0.1	83.4	-
B	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5		0.1	100.0	-
C	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	> 20.0	0.2		-
D	<u>1.2</u>	0.3	0.3	0.3	0.3	> 20.0	1.5		-
E	> 20.0	0.5	0.5	0.5	0.5	> 20.0			卄
F	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	> 20.0	0.2	46.3	-
G	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	> 20.0	0.5	0	-
H	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	> 20.0	0.1	95.6	-
I	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	> 20.0	0.3	53.2	-
J	<u>11.5</u>	0.5	0.5	0.5	0.5				-
K	<u>1.8</u>	0.5	0.5	0.5	0.5	> 20.0	0.9	8.0	-
L	<u>1.7</u>	0.5	0.5	0.4	0.4	> 20.0	0.2	100.4	+
M	0.6	0.4	0.4	0.4	0.4	> 20.0	0.3	53.2	-
N	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	> 20.0	0.1	100.0	-
O	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	> 20.0		50.0	-
P	<u>1.0</u>	0.4	0.4	0.4	0.4				±
	直後	水洗後							
Q	<u>4.5</u>	0.4							
R	<u>1.1</u>	0.4							
S	0.4	0.4							
T	<u>1.2</u>	0.4							
U	0.4	0.4							

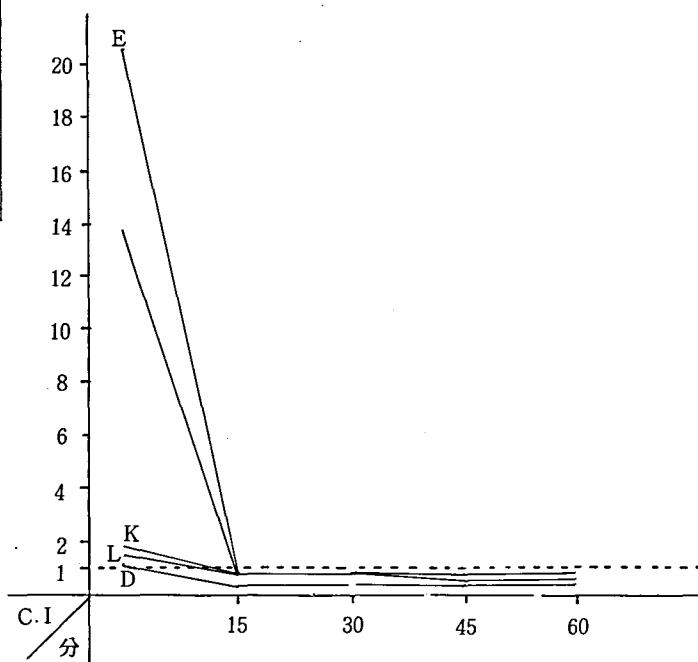


図2 直後陽性者のHBs抗原測定値の2%グルタールアルデヒド消毒による時間的推移

s 抗原の不活性は、文献で30分とされている。現在の内視鏡室には流しが少なく感染症専用の流しがない為に、十分に水洗できない状態（流水中で洗えない）で2%グルタールアルデヒドに浸漬している。消毒時間を短縮するには、十分な水洗が必要だと思われる。

IV 結 論

- (1) HBs 抗原陽性患者21例中、内視鏡検査施行直後のHBs 抗原陽性例9例（42.9%）で特に10 C.I 以上は2例見られた。
- (2) 2%グルタールアルデヒド消毒15分後には、16例全例が0.5 C.I 以下で陰性化した。
- (3) 水洗のみ5例は、全例0.4 C.I で陰性であった。

以上よりHBs 抗原陽性患者の検査時のファイバースコープの消毒時間は、15分でも良いと思われる。

しかしウイルス感染についてE I A法のみで抗原の可能性をチェックすることは不十分で、¹ 人体実験か動物実験によるしかないとされている。

HBs 抗原による当内視鏡室での感染を防ぐには、十分に水洗できた時は、2%グルタールアルデヒドによる消毒時間を30分、水洗不十分な時は、現行通り60分とする。

V おわりに

病院によっては、HBs 抗原の検査を行ってからでないで内視鏡検査をしない病院もあるが、当病院に於てはチェック無しの患者が多く、又チェックされていても内視鏡伝票に記載されていない事が多い。内視鏡検査を安全に行える為に、感染症のチェックを検査依頼医にお願いすると共に、これからも感染症に対する消毒法の検討をしていきたい。

最後にこの研究にあたり御協力下さった中央検査部の小淵さんに深謝致します。

参考文献

1. 遠山 博：肝炎ウイルス消毒, *medicia*, 22(6)：1024～1025, 1985
2. 谷川久一・佐田通夫：感染予防と患者管理, *臨牀看護* 4：507～511, 1987

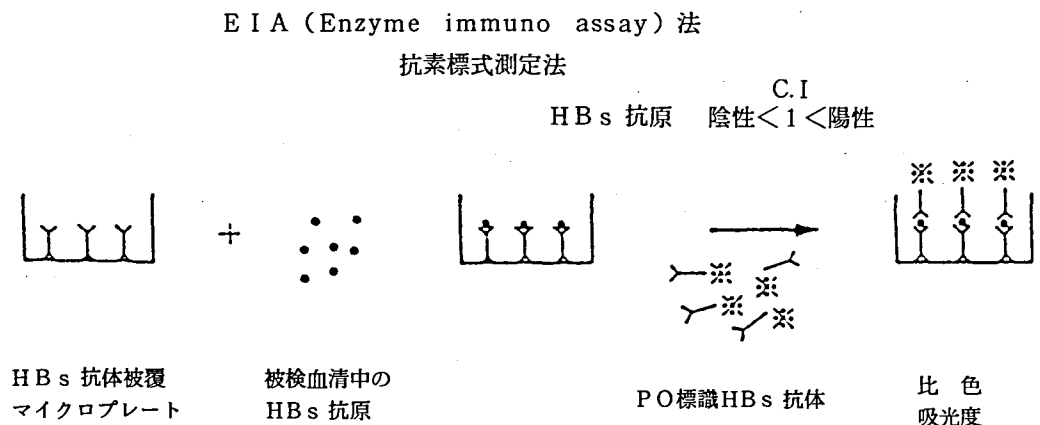


図3 HBs 抗原、抗体の測定原理