

4. 1. 2 HIV感染

HIVについても同じく連鎖モデルによって遷移確率を（表 6）のように定め、感染者の予測人数を算定し、**A** 直接医療費、**B** 休業損失 **C** 早世による遺失利益 を求めた（表 7）。それぞれの 10 年間の累計を表したものが（表 8）（表 9）（表 10）である。

4. 1. 3 HBV感染

HBVについては、感染者の 98%が急性肝炎で推移し、ほとんど慢性化しないことから、単純に**A** 医療費、**B** 休業損失のみの累計を算出したものが（表 11）（表 12）である。

4. 2 結果

算出された各直接医療費、休業損失、遺失利益を合計すると 10 年間の累積額は次のようになる。

①HCV	A	直接医療費	24,737,425 円	
	B	休業損失	9,846,849 円	
	C	遺失利益	8,816,149 円	
				計 43,400,423 円
②HIV	A	直接医療費	103,457,893 円	
	B	休業損失	34,313,535 円	
	C	遺失利益	251,206,808 円	
				計 388,978,236 円
③HBV	A	直接医療費	691,773,575 円	
	B	休業損失	216,060,967 円	
	C	遺失利益	0 円	
				計 907,834,542 円

$$\textcircled{1} + \textcircled{2} + \textcircled{3} = 1,340,213,201 \text{ 円}$$

NAT の一年間の経済便益は 約 1 億 3400 万円

4. 3 考察

我が国は、より高度な安全対策として、1999 年以来、NAT を導入し、汚染血液を検出し、輸血者に対する感染を防いできた。しかし、その NAT の経済効果を考えた場合一番検出量の多い HBV でさえも年間 84 件にすぎず、経済損失は、10 年間で 9 億、年間 1 億円に満たないものであった。

また、HIV に関しても、20 プールに移行した後の 5 年間でさえわずか 12 件、年間 2.4 件の検出にすぎず、経済損失は、年間 3900 万円程度であった。

HCV に関してはさらに損失は小さく、急性肝炎を患った後、キャリアーの期間が長く、慢性化することから、遺失利益があまり生じないことや、件数が少ないことから年間損失は 434 万円程度であった。

一方、日本赤十字社の資料によると、我が国が NAT のために支払った費用は、1999 年から 2008 年までの 10 年間で合計 649 億 8900 万円 にものぼっている。

また、20 プールに移行してからの 5 年間の費用から換算すると、10 年間で 857 億 1800 万円になる。

NATの費用

(表 13)

年度	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	合計(万円)
NAT費用	853	2842	4790	6675	6988	8263	9105	8696	8589	8206	64,989

NATの一年間の費用は、約86億円

ロッシェ社との契約はさらに、2009年8月に更新され、試薬費のみで年間47億8116万円（消費税別途加算）を支払うことになっている。これは、人件費その他輸送費などを含めると約74億円の支出になることが推測される。NATの経済便益が1年間で1.4億足らずであることから考えると、NATが非常に経済効率の低いものであることは否定できまい。

5、まとめ

血液法第9条に対する基本方針の中で「常に最新の科学的知見に基づき、安全性の確保及びその向上に向けた不断の努力が必要である。」とうたっている我が国は、1999年から、より高度な安全性追求の名のもとに世界に先駆けてHCV、HBV、HIV三種のNATを導入し、患者への感染防止に努めてきた。そして、そのことによって、患者の健康を守り、医療費、休業損失、遺失利益をなくすという経済的メリットを生んできた。しかし今回の考察によってNATが非常に経済効率の低いものであることが明らかとなった。

我が国では、現在さらに不活化技術の導入が検討され年間100億円もの資金を投入しようとする動きもある。医療に対する安全性追求の精神は尊いものであるが、かけられる資金には限界がある。医療費の高騰が世間を騒がせている今日、今日までの血液事業の歴史を振り返り、諸外国の動きなどを参考にして、安全性の確保のためにどこまで資金をかけるのかについても一度考えなおす必要があるだろう。そして、輸血用血液の安全性確保に技術的、経済的に限界があるということを広く理解し、より良い血液事業方針を打ち立てていくよう心がけねばならない。

参考文献

- [1] 日本赤十字社. 血液情報評価検討会記録集第11集. 2008
- [2] 日本赤十字社. 血液情報評価検討会記録集第12集. 2009
- [3] 血液製剤調査機構. 血液製剤調査機構だより. 2007.2008.2009
- [4] 新日本法規. 実務衛生行政六法 2008
- [5] international blood plasma news2007, 1月号、4月号、11月号、
- [6] international blood plasma news2008, 1月号、3月号、4月号、8月号
- [7] international blood plasma news2009, 3月号、7月号、9月号、11月号
- [8] 横山繁樹. わが国の血液事業における核酸増幅検査の現状と血液事業への影響. 2002
- [9] 血液事業運営体制検討委員会. 血液事業の新たな運営体制のあり方に係る報告書
- [10] 日本赤十字社血液事業本部. 第213回血液情報評価検討会資料. 2007
- [11] 日本赤十字社血液事業本部. 献血推進のあり方に関する検討会報告書. 2009
- [12] 日本赤十字社. 血液製剤の薬価・医薬品コード・レセプト電算コード. 2008
- [13] 日本赤十字社血液事業本部. 血液事業特別会計の収支状況. 2009
- [14] 日本赤十字社. 血液事業の歩み. 1991
- [15] 日本赤十字社血液事業本部. 製剤別薬価の変遷. 2009
- [16] 佐藤元, 小林廉毅, 北島勉. Public Health, 52(1). 2003
- [17] 松本孝夫 他. わが国におけるAIDS症例およびHIV感染者の臨床疫学と追跡調査
- [18] 日本臨床. C型慢性肝炎の予後に関連する因子の解析. 1995.
- [19] 石塚正敏. C型肝炎スクリーニング事業の保健経済的評価
- [20] Petrou S et al. The economic costs of caring for people with HIV infection and AIDS in England and

Wales. Pharmacoeconomics . 1996

[23] 厚生労働省. 社会医療診療行為別調査. 2008

[24] 厚生労働省. 社会医療診療行為統計. 2008

[25] 厚生労働省. 患者調査の概況. 2008

[26] 世界工生組織輸血合作中心. 上海市血液中心. 2008

[27] 世界工生組織輸血合作中心. 科学血液中心 2008 第三期 NO.3. 世界工生組織輸血合作中心 : 2008

厚生労働科学研究費補助金 医薬品・医療機器等レギュラトリーサイエンス総合研究事業
採血基準の見直しと献血者確保の方策に関する研究 平成 21 年度 総括・分担研究報告書 平成 22 年 3 月 31 日発行
事務局 東京医科歯科大学大学院 医歯学総合研究科 政策科学分野 研究代表者 河原 和夫 〒113-8510 東京都文京区湯島 1-5-45 TEL (03)5803-4030 FAX(03)5803-0358 e-mail address kk.hcm@tmd.ac.jp

