

# 우량체 보험의 위험평가

삼성생명 보험주식회사 본사의무실

박 성 수

## Preferred Risk Underwriting

Sung Soo Park, M.D., Ph.D.

Medical Department, Samsung Life Insurance Co., LTD.

### I. 머 리 글

1970년대 이전의 보험계약은 표준체와 표준 하체로만 구분되어서 계약이 이루어져 왔으므로 각 보험회사들간에는 가격경쟁이 거의 없었다. 그러나 1970년 후반에 와서는 인플레이션에 의한 경제상황의 변화, 소비자 의식의 변화, 금리경쟁 등으로 보험시장에서는 가격경쟁이 심해져서 보험료 인하의 경쟁이 생기게 되었다. 이때에 누군가가 기발한 착상을 하게 되는데 이는 비흡연자가 흡연자에 비해 사망율이 낮고 인구의 2/3 정도가 비흡연자이므로 비흡연자에게 보험료를 할인해 줌으로 경쟁이 심화된 보험시장에서 자기 회사가 가격경쟁의 절대 우위를 점할 수 있다고 생각하였다. 이와 같은 생각에서 출발하여 비흡연자 보험료 할인으로 단기간에 성공을 하게 됨으로 거의 모든 보험회사가 비흡연자 보험료 할인제도를 도입하게 되었다.

이후 1980년대 초반에 와서는 사망율에 영향을 미치는 많은 인자를 분류할 수 있게 되어서

이들 위험인자를 검토함으로써 더욱더 많은 보험료 할인이 가능하다는 생각에서 우량체 보험이 도입되게 되어 지금은 거의 모든 생보사에서 적용하고 있다. 그러므로 사망에 영향을 주는 위험인자에 대한 평가가 우량체 보험에서 중요한 위치를 차지하게 됨으로 한국시장내 도입에 대비하여 선진보험회사에서 이루어지고 있는 위험평가에 대해서 미리 검토하여 들 필요가 있다고 여겨진다.

### II. 개 요

Preferred Risk(우량체) 보험이란 피보험자의 사망리스크를 보다 적정히 예정사망율에 반영시키는 것을 목적으로 한 상품으로 복수의 위험인자(Risk Factor) 및 그것들의 상승효과를 고찰하는 것에 의해 그 정확도는 향상된다는 것에 근간을 두고 있다. 예를 들어 통상보다도 엄격한 선택기준을 만족하는 피보험자에 대해서는 표준체보다도 낮은 보험료를 적용하는

것이다. 보다 건강한 생활을 영위하는 피보험자가 이에 상응하는 보험료 경감을 향유할 수 있다는 것은 사회적으로 받아들이기 쉬운 상품이라고 생각할 수 있다.

각사에 있어 도입시 전략목적은 각각 다르지만 경쟁우위 차지, 신규참여회사에 대한 마케팅 방어, 자사의 포트폴리오의 약화방지가 주요한 것으로 생각된다. 자사의 포트폴리오의 약화에 관해서는 자주 연구대상이 된다. 경쟁사가 우량체 보험을 판매하기 시작하면 우량체로서 가입 가능한 피보험자의 대부분은 타사의 우량체 보험에 가입한다. 결과적으로 우량체 보험을 판매하고 있지 않은 생명보험회사의 표준체 포트폴리오에 있어 비우량체의 점유율이 높고 통상의 표준체보다 불량한 경험율을 나타내고 있는 것처럼 된다. 이러한 상황을 피하기 위해 우량체 보험의 판매를 시작한 회사도 상당수 있는 것 같다.

그 결과 1980년대 이후 우량체 보험이 여러 나라의 시장에서 성공을 거두었는데 일반적인 장단점을 대략 정리하면 아래와 같다.

### ■ 장 점

- 상품차별화를 꾀할 수 있다.
- 우량한 피보험자를 모을 수 있다.
- 낮은 요율로 보험을 제공할 수 있다.
- 사용되는 보험요율이 피보험자의 사망율을 보다 적정하게 반영시킨다.
- 타사가 우량체를 판매하고 있는 시장에서는 역선택을 방지할 수 있다.

### ■ 단 점

- 우량체로 받아들여지지 않은 피보험자에 대한 보험요율이 통상의 표준체보다 높은 경우가 있다.
- 청약후에 우량체로 받아들여지지 않은 것이 판명되는 경우에는 청약자 뿐만아니라 영업 측에서도 반발이 예상된다.

- 전체로서의 수입보험료가 감소한다.
- 위험선택이 복잡해지고 보다 많은 의적정보가 필요해진다. 또 그에 따른 비용이 증가한다.
- 요율설정 및 경험을 조사가 복잡해 진다.
- 요율차별화가 사회적으로 수용되지 않을 가능성도 있다. 예를들면 가족력 등을 선택기준으로 하는 경우
- 시스템관리가 복잡해진다.

이외에 설계사에 의한 1차선택이 중요하기 때문에 교육훈련 비용의 증가, 요율의 타당성에 대해 업계내외의 반향, 장래에는 가속적으로 범위를 확대, 가격경쟁으로 연결되는 등의 문제도 예상된다.

우량체보험에 있어서 표준체의 구분은 선택기준의 선정과 동시에 우량체 보험의 설계에 있어 가장 중요한 요소라고 할 수 있다. 일반적으로 미국, 영국 등의 시장에서 판매되고 있는 우량체보험에 있어서는 다음과 같은 집단으로 이루어져 있다.

- 비흡연자 우량체, 비흡연자 비우량체, 흡연자의 3그룹으로 구분
- 비흡연자 우량체, 비흡연자 비우량체, 흡연자 우량체, 흡연자 비우량체의 4그룹으로 구분
- 복수의 그룹으로 구분(미국시장에 있어 Super Select 범주로 확립되어 있다.)

우량체 보험에 대한 위험선택을 고려하는 경우 상품의 복잡성 및 필요한 정보가 많아지기 때문에 보통 상품과 비교할 경우 위험선택사무에 있어 추가적인 비용이 발생하게 된다. 여기에서 우량체에 대한 보험요율이 이들 추가비용을 감안할 때 채산이 맞는 수준인지에 대해서도 고려해야 한다.

일반적으로 우량체 보험에 있어서 채산성(수익성)을 유지하기 위해서는 가입연령 및 보험금액에 대한 제한이 이루어지고 있다. 가입연령은 하한을 설정하여 가입후의 라이프스타일의 변

화에 의한 위험의 증가 가능성을 저하시키는 것이 가능하고(저연령층에 있어서는 라이프스타일이 확립되어 있지 않기 때문) 또 한편으로 최대가입 연령의 설정으로 연령층에 대한 우량체 요율 적용의 불확실성의 문제를 최소한으로 억제할 수 있다. 또 최저보험금액을 설정함으로써 건당 경비율을 억제할 수 있게 된다.

이것에 대한 미국의 예를 들면 미국시장에 있어서는 최저가입연령은 16-20세 최대가입연령 65-75세가 일반적이고 최저보험금액은 10만달러가 보통이다. 10만달러는 통상 미국시장에 있어 HIV검사가 요구하는 최저금액이고 우량체 보험에 있어서는 코티닌 검사(니코틴의 대사물질 검사로 흡연상태를 조사), 임상검사 등에 추가해 HIV검사 및 코카인 검사를 요구하고 있다.

### Ⅲ. 사정항목의 선정

우량체보험에 있어 위험선택기준의 선정 및 사회의 위험선택방법은 매우 중요한 요소이고 상품자체에 있어서도 생명보험회사에 큰 영향을 미친다고 해도 과언이 아니다. 일반적으로 사정하여야 할 위험인자로는 일반사망 가운데서 많은 부분을 차지하고 있는 주요원인 질환의 위험인자를 선택함이 당연할 것이다. 또한 이들 항목중 사망에 직접적인 요인이 되는 것이 첫 번째 조건이지만 이외에도

- 객관적인 것
- 증명이 용이한 것
- 측정이 용이한 것
- 집단을 효과적으로 나눌수 있는 것
- 다른 요인과 상관관계가 크지 않은 것
- 소요경비가 적게 드는 것
- 설계사, 피보험자에게 설명이 간편한 것 등의 조건을 갖추는 것이 바람직 할 것이다.

국민사망의 경우 연령과 성별에 따라서 사망 원인이 차이가 있기는 하지만 전체적으로 순환

기계질환, 악성종양 및 사고사와 자살이 거의 대부분을 차지하게 된다.

그러므로 우량체의 위험평가의 항목에서는 이들에 의한 사망원인 인자를 검토하는 것이 타당할 것이다. 예를 들면, 죽상경화증의 경우의 위험인자로 흡연력, 고지혈증, 고혈압, 비만, 가족력, 혈액형A, 고령자, 남성 앓아서 생활하는 사람, 당뇨병등이 있는데 이들을 각각 개인병력, 가족력과 생활방식과 관련이 있게 된다. 현재 우량체 보험의 사정항목으로 통상적으로 이용되고 있는 것들은 아래와 같다.

#### ■ 피보험자에 관한 의적정보

- 연령
- 성별
- 흡연습관
- 체격(BMI值)
- 혈압值(고혈압 치료력)
- 총콜레스테롤值(高콜레스테롤에 대한 치료)
- 음주습관
- 당뇨병
- 심장질환
- 악성종양

#### ■ 피보험자의 가족에 관한 의적정보

- 심장질환 및 고혈압
- 당뇨병
- 암
- 사고를 원인으로 하지 않는 조기사망

#### ■ 피보험자의 라이프스타일 및 피보험자가 놓여 있는 사회적, 경제적 환경

- 위험을 동반한 취미, 스포츠
- 운전歷 : 가장흔히 사용되는 기준
- 수입, 교육수준, 직업
- 결혼유무
- 수혈歷 등 HIV 관련정보

- 보험료 수준, 가입보험 상황
- 운동
- 알코올 및 약물남용

한편으로 위험선택 기준으로 사용되는 요인에 의해서는 특정의 그룹에서는 차별적 또는 불공평하다는 비판을 받을 가능성도 있을 수 있다. 또한 위험선택의 선정과 관련해 가망고객

가운데 어느 정도의 비율이 우량체로서 가입할 수 있는 상품으로 해야하는가 하는 점도 고려해야 한다.

사정항목을 적게하여 과반수의 가입자가 우량체에 해당할 것 같은 상품을 설계한 경우에는 시장을 쉽게 차지할 수 있는 반면 비우량체의 보험요율이 높아지고, 우량체도 그 메리트를

표 1. 통상 사용되는 기준

Criteria	Category	Used for preferred class
Driving	Life Style	9 8 %
Diabetes	Personal History	9 2 %
DUI	Life Style	9 2 %
Heart Disease	Family History	9 2 %
Alcohol	Life Style	8 8 %
High Cholesterol	Personal History	8 8 %
Hypertension	Personal History	8 8 %
Illegal Drugs	Life Style	8 8 %
Cancer	Personal History	8 6 %
Heart Disease	Personal History	8 5 %
Other Tobacco Products	Life Style	8 4 %
Stroke	Personal History	8 3 %
Cigarettes	Life Style	8 2 %
Treatment for Hypertension	Personal History	7 9 %
Aviation	Life Style	7 1 %
Treatment for Cholesterol	Personal History	6 9 %
Avocations/Hazardous Sports	Life Style	6 6 %
Mental & nervous	Personal History	6 4 %
Foreign residence	Life Style	6 0 %
Cancer	Family History	5 9 %
Stroke	Family History	5 6 %
Occupation	Life Style	5 2 %
Diabetes	Family History	5 1 %
Foreign travel	Life Style	5 0 %
Prescription drugs	Life Style	4 4 %
Hypertension	Family History	3 8 %
Nonaccidental early death	Family History	3 0 %
Exercise	Life Style	2 %

충분히 가질 수 없게 된다. 한편, 엄격한 선택 기준의 적용에 의해 우량체의 비율을 억제한 경우에는 우량체는 충분한 보험료할인 효과를 기대할 수 있고 아울러 비우량체의 보험요율이 큰폭으로 상승하는 일도 없어지지만 사회에 대한 반향과의 균형도 중요한 포인트이다.

선정된 위험인자의 정보수집은 우량체의 경우 주로 고액보험에서 이루어지기 때문에 대부분의 경우가 진단건이므로 진단을 통해서 의학적인 정보를 얻을 수 있으나 이외에도 청약서, 적부조사 보고서, 주치의 보고서, Paramedic과 종합검진보고서 등에 의해서 얻을 수 있다.

#### IV. 사정항목의 평가기준

##### ■ 흡연습관

고객의 선별에 관해서는 미국, 영국 등의 시장에 있어 널리 보급되어 있는 방법이고 이들 시장에서 거의 모든 생명보험회사에 의해 위험 선택적으로서 사용되고 있다.

흡연상황은 우량체보험에 있어 선택기준이라기 보다는 차라리 연령이나 성별과 같은 기본적인 요율구분의 하나로 생각하고 있다.

우량체 보험이라는 관점에서 본 경우 흡연자

표 2. Bragg Associates, 1990 report male insureds from USA/Canada relative mortality by smoking status

Smoking status (Nonsmokers = 3+5+6)	Relative mortality
>20 cigarettes (1)	205 %
-20 cigarettes (2)	165 %
Pipes/cigars (3)	120 %
All smokers (4)	175 %
Former smokers (5)	110 %
Never smokers (6)	90 %

표 3. C.M.I. report 1988-90 insured lives from Great Britain relative mortality by age attained

Age attained	Males	Females
-45	170 %	140 %
46-60	195 %	225 %
61-75	160 %	250 %
76-	150 %	220 %
Total	175 %	205 %

라는 사실만으로 우량체에서 배제된다는 것은 통계적으로 보더라도 당연하다. 한편, 미국과 같이 경쟁이 심하고 상품개발에 있어서도 선진 시장에서도 흡연자라 하더라도 다른 위험요소 (예를들면 혈압치, 가족歴 등)가 양호하면 일반적인 흡연자보다도 사망율을 낮아질 수 있다는 (표 2, 3, 4 참조) 사고에 근거하여 흡연자 우량체라는 범주도 일반적으로 사용되어지고 있다.

여기에서 비흡연자란 「가입전 12개월간 흡연을 앓고 향후에도 흡연할 의지가 없는 고객」이라는 정의를 영국시장에서는 예전부터 사용하고 있고 권련 및 파이프의 사용자는 비흡연자로 간주했다. 그러나 현재는 다음과 같은 이유로 권련 및 파이프의 사용자를 흡연자로 간주하는 것이 일반적이다.

표 4. British Doctors (1951-71 vs 1971-91) Cause-specific mortality of cigarette smokers

Cause of deaty	1951-71	1971-91
All causes	160%	210%
Lung cancer	1550%	1850%
Other tumours	130%	180%
Coron. heart dis.	155%	175%
Obstr. lung dis.	2150%	1390%
Other diseases	135%	195%
Violent deaths	125%	210%

- 흡연의 영향에 관한 데이터가 보다 풍부해지고 관련 및 파이프의 사용에 대해서도 사망율에 큰 영향을 미치고 있음이 명확해진 것.
- 비흡연자, 흡연자의 요율격차가 확대되는 결과로 허위고지가 증가하게 되었으나 비흡연을 증명하는 것이 가능한 검사는 코티닌검사 뿐이고 코티닌검사에 의해 담배와 관련 및 파이프의 식별이 불가능한 것.

또 간접흡연자 예를 들면 골초와 동거하는 사람에 대해 어느 정도로 간주할 것인가하는 문제도 점점 거론되었지만 일반적으로 간접흡연에 의한 코티닌검사 등으로 영향은 매우 작고(간접흡연자의 경우 코티닌검사 수치는 비흡연자의 5배정도의 수치를 나타냄) 간접흡연자의 사망통계 등도 충분하지 않기 때문에 실무상으로 간접 흡연자라는 범주의 설정은 곤란하고 이들 고객은 통상 비흡연자로 분류된다.

비흡연기간에 의한 사망율에 미치는 영향은 통계 등에 의하면 적어도 5년, 평균적으로 10년 정도 비흡연기간이 경과한 후가 아니면 비흡연자의 사망율에는 근접하지 않는다는 것을 나타내고 있지만 일반적으로 마케팅에의 영향을 감안하고 12개월이 주로 사용되어왔다. 그러나 비흡연자에 대한 할인이 매우 큰 경우에는 12개월 대신에 2년간을 적용하는 편이 안전하다는 생각에서 최근에는 2년간이라는 정의를 사용하고 있는 회사도 있다.

본래 우량체보험의 의미에서도 엄밀히 비흡연기간을 5년내지 10년으로 하는 것이 바람직하다고 생각되며 실제로 상품에 적용시킨 회사도 있지만 현실적으로 코티닌검사에 의해 식별 가능한 것은 과거 수일간의 흡연뿐이고 영국시장에서는 실현되지 않고 있다.

한편 미국시장에서는 비흡연 증명에 관한 문제를 내포한 채 마케팅 도구로서 비흡연자 그룹의 세분화가 추진되고 있다. 이에 대한 예로서 다음과 같다.

- 과거에 흡연을 한 사실이 전혀 없는 고객
- 과거 5년간 흡연(관련, 파이프 포함)을 하지

않은 고객

- 과거 2년간 흡연을 하지 않은 고객

또 비흡연의 확인방법은 영국시장에서는 생명보험 전반에 관한 정보게시가 제한되어 있고 고객의 고지만으로 하고 있는 회사가 대부분을 차지하고 있다. 한편 선별적으로 코티닌검사를 함으로써 허위고지는 최소한(가입고객 전체의 5%정도)으로 억제되고 있다.

미국시장에서는 비교적 고객의 정보게시가 가능하고 최저보험금액(특히 우량체 보험의 경우)이 높게 선정되어 있기 때문에 코티닌검사를 하고 있는 경우가 일반적이다. 그러나 코티닌검사로 식별가능한 기간에 한계가 있기 때문에 100%의 정확도에는 한계가 있다.

고지의무 위반에 대해서도 당연히 다른 상품과 같이 처리되고 허위고지로 판명된 경우 계약의 해지도 가능하지만 가입당시의 흡연에 대한 사후조사는 불가능하기 때문에 고지위반에 의한 해지는 거의 없는 것이 현실이다. 또 가입후의 흡연개시에 대해서는 통상 보험기간내에 한해서는 계속 비흡연자할인이 적용되며 이에 관한 것도 고지의무 위반의 경우와 마찬가지로 확인이 현실적으로 불가능하다.

흡연습관에 대한 검사방법과 고지의 중요성에 대한 문제는 생명보험회사가 우량체 보험을 개발할 때 판매대상으로 어느 그룹을 선정하느냐에 따라 영향을 받는다. 예를들면 영국시장에서는 흡연통계는 직업클래스별로 있고 이것에 의하면 일반 화이트칼라로 불리는 그룹에 있어서는 흡연율은 저하되고 있고 1972년 약 1/3에서 1992년 14%까지 하락하고 있다.

한편 블루칼라로 불리는 그룹은 흡연율은 높으며 50%전후이다. 우량체 보험에 있어 최저보험금액이 높게 설정되어 있는 것이 일반적이지만 이 관점에서 상품 타겟으로 어느 정도의 사회적 배경을 가진 그룹을 염두에 두고 있는 것이 명백하고 도덕적 위험의 확보에서도 타겟의 선정에도 의존하고 있다고 추측된다. 이 점에서 흡연습관에 의한 고객의 선별이 나아가

서는 직업위험 등의 선별로도 연결된다.

일본시장에서는 직업그룹이라는 개념에 대해서는 사회적으로 미성숙 단계이고 직업그룹을 고려한 경우에 있어서도 흡연습관에 관한 차이는 영국시장에서의 정도는 아니다.

■ 체 격

체격 특히 비만이 사망율에 미치는 영향은 중요하고 주로 관상동맥질환, 뇌경색등에 직접 관련이 있는 가능성이 있다. 실제로 체격을 나타내는 수치로서 BM(Body Mass Index)를 사용하는 경우가 일반적이다. 또 이 수치는 통상의 진단을 통해 입수가능하기 때문에 우량체보험의 위험선택 기준으로써 넓게 이용되고 있다.

■ 혈압치

혈압치 특히 고혈압은 관상동맥질환에 큰 영향을 미친다고 일반적으로 알려져 있다. 사망율

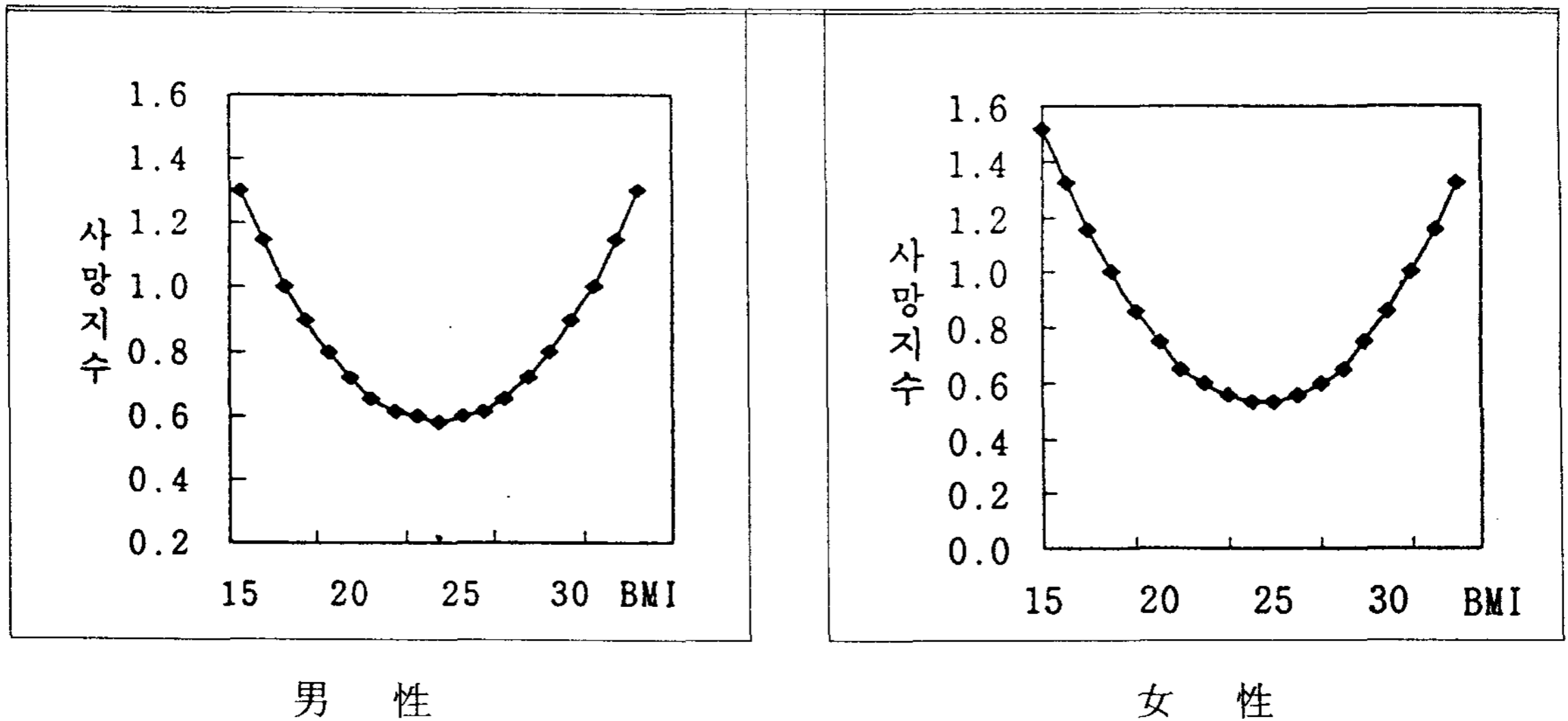
에 미치는 영향에 관해서는 혈압치, 흡연습관 및 총콜레스테롤치의 상관관계는 매우 높은 것으로 나타나고 각 위험요소는 동시에 고려하는 것이 바람직하다. 단독으로 이용되는 경우에는 다른 요소와의 상관관계의 의한 영향에 대해서도 반영시킬 필요가 있다.

고혈압에 관해 어떤 치료를 받고 있는 고객에 대해서는 표준체와 비교해볼 때 높은 사망율을 나타내고 있음은 명백하다. 최근 경쟁이 심화되고 표준체 범위내에서 통제되고 있는 고혈압에 대해서는 초과사망지수가 가산되지 않는 경우가 증가하고 있다. 그러나 우량체 보험에 있어 위험선택 기준으로써 고혈압을 볼 경우 관리가 양호한 고객이라도 우량체로 간주해야 한다고는 생각하지 않는다.

■ 총콜레스테롤치

미국시장에 있어 HIV유행의 영향으로 비교적 낮은 보험금액에 있어서도 HIV검사가 필요하

표 5. 체격지수별 사망지수



※ 표를 보면 체격지수별 사망지수를 알 수 있다. 표준체 체격지수 15~32 보다 엄격한 20~28을 우량체 체격지수로 하면 안정적인 사망지수가 된다.

고 채취된 혈청을 이용하여 다른 임상검사도 하는 경우가 일반적이다. 총콜레스테롤치에 대해서도 검사가 가능하고 대부분의 생명보험회사에 있어 입수가 비교적 용이한 것이다.

총콜레스테롤치에 대해서도 의사통계 등에 의해 관상동맥질환과 밀접한 관계가 있음이 증명되었지만 다른 위험요소와 상관관계도 중요하다. 또 일반적으로 총콜레스테롤치는 연령에 의해 어느 정도 변동하는 것으로 생각되기 때문에 선택기준으로 이용될 경우 각 연령층마다 기준치를 설정하는 것이 바람직하다.

일반적으로 총콜레스테롤치가 200mg% 이하 일 때에 사망율이 가장 낮으며 240mg%에서는 200mg%때의 2배가 되고, 300mg%이상일 때는 4배 정도가 된다. 그래서 240 mg% 정도까지는 상한으로 한다.

### ■ 음주습관

음주습관에 대한 정보는 통상 고지에 의존하고 있다. 적당한 음주는 건강상 유익하다고 생각하지만 관상동맥질환에서는 전혀 음주를 하지 않는 경우와 비교해 볼 때 낮은 사망율을 나타내고 있다는 데이터도 있다.

이런 관점에서 포인트 시스템에서는 적당한(주당 10단위정도)음주에 대해서는 플러스 점수를 부여하는 경우도 많다.

한편 과도한 음주는 간경변 등 간장질환 뿐만 아니라 다른 질환에도 악영향을 미치는 것이 명백하고 과도한 알코올 섭취에 의한 사고(교통사고)에 의한 사망도 무시할 수 없는 수준이다.

### ■ 가족력

1983년 북미시장에 있어 질환조사에 의하면 가족력에 있어 60세미만에서 관상동맥질환을 원인으로 한 사망사례가 2번이상인 경우의 사망율은 남성의 경우 통상의 189%, 여성의 경우 120%라는 결과가 나타났다.

또 여성에 관한 가족력에 있어 60세미만에서 암을 원인으로 한 사망이 2번이상인 경우의 사망율이 높은 수치를 나타내고 있고 이들 결과를 고려하면 가족력을 우량체 보험에 있어 위험선택 기준으로 삼아도 합리적이다. 그러나 가족력에 대해서는 다른 위험요소(흡연, 체격 등)와의 관계가 다른 요소의 하나 이상으로 중요함과 동시에 개인의 프라이버시나 차별이라는 사회적 측면을 고려해야 한다.

### ■ 운전력

전체사망원인에서 자살 및 사고가 점하는 비율은 꽤 높은 수준(북미의 경우 전체 사망원인 중 3번째)으로 젊은층에 있어 점유율은 매우 높기 때문에 교통사고 및 교통위반 등에 관한 기록이 입수가 가능한 경우에는 우량체 보험의 선택 기준으로서 유용하다. 미국의 경우 운전력에 관한 정보에 대해서는 州당국 등에서 손쉽게 입수할 수 있기 때문에 선택기준으로 폭넓게 활용되고 있다.

영국에서는 정보의 입수가 곤란하기 때문에 통상 고지서 및 진단서 등에 특히 교통사고에 의한 상해에 관한 기록이 없는 한 운전력이 위험선택 기준으로 사용되는 일은 없다.

### ■ 수입, 교육수준, 직업 등

수입, 교육수준, 직업 등은 각각 독립의 위험요소로 생각할 수 있지만 일반적으로 이들중 하나 또는 전부의 조합으로 검토하여 고객의 사회적, 경제적 배경을 어느 정도 알 수 있다.

## V. 우량체의 판정방법

위험선택 시스템으로서는 아래의 4가지 방법이 있고 또 이들의 조합을 통한 위험 선택도 실제로 이루어지고 있다.



## ■ All or Nothing

우량체 보험의 위험선택 방법으로 최초로 확립된 것으로 가입고객이 우량체로 판명되기 위해서는 모든 선택기준(연령, 성별 등에 구분없이 단일)을 만족시키지 않으면 안된다. 고객, 설계사에게도 이해가 쉽고 설계사 등에 의한 제1차 선택단계인 정도에서 우량체의 선택이 가능하다. 또 기본적으로는 위험선택요소가 독립적이기 때문에 다른 방법과 비교할 경우 수리적인 측면에서도 간단한 구조로 되어 있다.

한편, 거의 모든 선택기준을 만족시키더라도 하나가 기준치에 미달하는 항목이 있는 경우 고객은 우량체로 판명되지 않고 경계선상에 해당하는 고객을 모두 배제해 버리는 점이 마케팅 관점에서 보면 문제가 된다. 또 미국시장에서는 1990년대 초까지 주로 이 방법을 사용하였다.

표 6. 전항목 기준을 만족시키는 것을 우량체로 하는 예

- 5년간이상 담배를 피지 않는 것
- 신장 168cm의 예에서는 61이상 73kg이하(남성)
- 위험한 직업에 근무하고 있지 않을 것
- 알코올이나 약물 중독의 기왕력이 없을 것
- 60세미만으로 심장병이나 뇌졸중으로 사망한 가족력이 없을 것
- 자가용비행기 조종의 면허취득 후 2년이내 가 아닐 것
- 과거 3년이내에 위험한 스포츠를 한 일이 없을 것
- 자동차 운전면허 정지나 면허취소가 된 일이 없을 것
- 혈압이 140/90mmHg이하일 것
- 총콜레스테롤이 240mm/dl이하일 것
- 뇨검사에서 당, 단백, 코카인이 음성일 것
- 간기능검사에서 이상이 없을 것

## ■ Modified All or Nothing

All or Nothing 방법의 발전형으로 각 위험선

택 요소에 대한 우량체, 비우량체의 경계선은 현실적으로 연령, 성별 등에 의해 다르다는 점을 선택기준에 반영한 것이다. 한 예로 수축기 혈압치를 본 경우 All or Nothing 에서는 전연령에 대해 135미만이 아니면 안되지만 Modified All or Nothing에서는 30세미만의 고객에 대해서는 120미만, 40대에서는 135미만, 50세이상인 경우 145미만으로 하는 것처럼 위험선택에 있어 어느 정도 융통성을 허용하고 있다.

## ■ Minium Thresholds (Points System)

현재 미국 및 남아프리카 시장에서 가장 많이 사용하고 있는 방법이 Points System이다. 선택기준으로 채택된 각 위험선택 기준에 대해 각 수치마다 점수를 부여하고 모든 요소에 대한 점수의 합계치가 기준치를 만족시킨 고객만이 우량체로 가입할 수 있는 시스템이다. 여기에서 각 요소에 배분된 포인트에는 사망율에 미치는 영향의 크기를 반영하도록 가중을 두고 있는 것이 일반적이다.

이 방법에 의하면 All or Nothing방법에 있어 문제가 되는 경계지역에 있어 우량체로 가입할 수 없는 고객의 가입이 가능하다. 반면 상품의 구조는 복잡해지고 설계사에 대한 설명 등에 대해서도 보다 신중해야 한다.

또 수리면에 있어서도 포인트 표를 작성할 경우 적절하고 충분한 데이터의 수집이 어렵고 각 위험선택 요소의 상관관계에 대해서도 상세한 분석이 필요하는 등 복잡성은 불가피하다.

## ■ Individual Assessment

위의 방법에 있어서는 사전에 피보험자 집단을 복수(3가지 또는 4가지)의 그룹으로 나누고 각 그룹에 대응하는 보험요율을 결정한다. 그 위에 위험선택의 과정에 있어 고객이 어느 그룹에 해당하는지를 선별하는 어프로치를 이용한다.

표 7.

Points system 의 例

1. Occupations		Points
Class 1		20
Class 2		10
Class 3		5
2. Family History (Before Age 60)		
No Adverse Family History		20
One Heart or Cancer Event		5
3. Build - Body Mass Index weigh(kgs)/height(m) <sup>2</sup>		
20 - 25		20
Within 10%		10
Within 20%		5
4. Alcohol Consumption		
Less than 21 Units per week		20
Between 21 and 30 units week		10
5. Blood Pressure		
Up to Age 45	120/85 mmHg	20
	125/90 mmHg	10
Up to Age 55	135/90 mmHg	20
	140/95 mmHg	10
Up to Age 65	140/90 mmHg	20
	150/95 mmHg	10
6. Pulse - Resting Heart Rate without Treatment		
Between 45 and 70 Beats Per Minute		20
70 and 80 Beats Per Minute		10
7. Cholesterol		
Under 5.5 mmol/l		20
Under 6.0 mmol/l		10
8. Hazardous Pursuits		
The applicant should be rejected if he undertakes any pursuits which are considered hazardous.		

※ 우량체로 판정되기 위해서는는 최대 허용점수는 140이하이어야 한다

표 8. Individual Assessment의

Factor	Category	Percentage Adjustment to Standard
1. Smoking	Never	- 20.0%
	Not in last 5 years	- 10.0%
	Not in last 2 years	0%
	0 - 10 per day	+ 20.0%
	10 + per day	+ 30.0%
2. Social Class	I - Professional	- 7.5%
	II - Employers/Managers	- 2.5%
	III N/III M - Skilled	0%
	IV - Semi-skilled	+ 2.5%
	V - Unskilled	+ 7.5%
3. Geography	South	- 5.0%
	Midlands	0%
	North	+ 20.0%
4. Family History	No events and both parents > 60	- 2.5%
	No events	0%
	One or more events	+ 20.0%
5. Height/Weight	BMI 20 -25	- 5.0%
	0 - 10% Variance	0%
	10 - 20% Variance	+ 2.5%
	20% + Variance	+ 5.0%

Individual Assessment는 개개의 위험선택 요소가 사망율에 미치는 영향을 표준 사망율에 대해 할증 또는 할인하는 것에 따라 이른바 테라메이드 같은 현대로 고객에 대해 보험요율을 결정하는 시스템이고 자동차 보험에서 일반적으로 사용되고 있는 방법이다.

이 경우 어느정도 위험선택 요소를 세분화하는가에 따라 동일한 속성을 가진 소그룹이 무수히 생기게 된다. 이것에 따라 우량채보험 본래의 목적이기 보다 적절히 피보험자가 가진 리스크를 예정사망율에 반영시키는 점에 있어서는 충분히 만족시키지만 반면 상품구조는 매우 복잡해진다. 예를들면 요율설정에 있어 적절한 데이터가 존재하는지 여부를 포함해 보다 복잡한 것이 되고 또

경험율의 조사에 대해서도 그룹수가 많기 때문에 불충분한 것이 될 가능성이 있다. 그러나 마케팅 측면에서는 이 방법이 매우 유익한 방법이다.

표 9. 일본시장에서의 위험선택기준

	東 邦	Alico	第 百
흡연력		0 (직전2年)	0 (직전1年)
체 격	○	0	0
혈 압	○	0	0
운전력	○		

※ 흡연력 체크는 소변(Alico), 唾液(第百)에 의한 코티닌 검사

※ 이상과 같은 위험선택 기준을 가지고 우량체를 판정하는 외국의 예는 다음과 같다.

회 사 명	A社	A社	B社	C社	D社
우량체 점유율	30%	60%	55%	65%	30%
흡연습관	과거 12개월 흡연 없음				과거 3년간 흡연 없음
가족력	양친, 형제에 60세 미만에서 관상동맥질환, 암, 당뇨병에 의한 사망 없음	양친, 형제에 60세 미만에서 관상동맥질환, 암, 당뇨병에 의한 사망 없음	양친, 형제에 60세 미만에서 관상동맥질환, 암, 당뇨병에 의한 사망사례가 1번까지	60세 미만에서 관상동맥질환, 암, 당뇨병에 의한 사망 없음	조부모, 양친, 형제 중 60세 미만에서 관상동맥질환, 암, 당뇨병에 의한 사망 없음
혈 압	과거 2년간 치료력이 없고 아래의 수치내 인 경우 40세 미만 : 130/80, 40세 이상 : 140/90	과거 2년간 치료력이 없고 연령 불문하고 140/90 이하의 수치내 인 경우	150/90을 초과하지 않고 140/90미만	-	고혈압 증상/治病歴 없음. 18-45세: 130/80이내, 46-65세: 140/85이내, 65-75세: 150/90이내
총콜레스테롤치	220 미만	250 미만	240 미만	250 미만	고콜레스테롤혈증의 증상/치료력 없음. 18-45세 :200이내, 46-65세 :220이내, 65-75세 :230이내
총콜레스테롤/ HDL 콜레스테롤 비율	5.5 미만	6 미만	6 미만	5 미만	5.5 미만
체 격	각 신장에 대한 체중이 다음이내 5f0i/151p 5f5i/177p 5f10i/204p 6f0i/215p 6f4i/241p	각 신장에 대한 체중이 다음이내 5f0i/173p 5f5i/205p 5f10i/235p 6f0i/248p 6f4i/275p	각 신장에 대한 체중이 다음이내 5f0i/151p 5f5i/177p 5f10i/204p 6f0i/215p 6f4i/241p	각 신장에 대한 체중이 다음이내 5f0i/161p 5f5i/185p 5f10i/211p 6f0i/223p 6f4i/248p	각 신장에 대한 체중이 다음이내 (남성) 5f0i/151p 5f5i/177p 5f10i/204p 6f0i/215p 6f4i/241p (여성) 5f0i/151p 5f5i/177p 5f10i/204p 6f0i/215p 6f4i/241p
취 미	위험을 동반한 취미 없음	특별보험료 징수에 해당하는 위험을 동반한 취미 없음	특별보험료를 징수	특별보험료 징수에 해당하지 않음	과거 2년간 위험을 동반한 취미 없음
항공기	정기운행편 탑승이 외의 탑승 없음	정기운행편 탑승이 외의 탑승 없음	개인에 의한 비행이 없음	정기운행편 탑승이 외의 탑승 없음	-
運轉歷	과거 3年間 운전중 교통위반 2회 이내 또는 과거 1年間 위반없음 부주의한 운전으로 인한 운전면허 취소, 정지, 교통형무소 복역이 과거 7년이내 없음	과거 3年間 운전중 교통위반이 1회 까지 운전면허 취소, 정지, 교통형무소 복역이 과거 5년이내 없음	과거 3年間 운전중 교통위반이 2회 까지 운전면허 취소가 과거 5년이내 없음	과거 3年間 운전중 교통위반이 3회 까지 운전면허 취소가 과거 5년이내 없음	과거 3年間 운전중 교통위반이 3회 까지 운전면허 취소가 과거 5년이내 없음
알콜약물	-	-	과거 의존증의 기왕 없음	과거 5년간 남용 없음	-
국적外	미국적을 가지고 미국내 거주		미국 및 캐나다 거주	-	과거3年間 북미에 거주하고 개발도상국으로 여행예정인 없음

## VI. 결 론

이상과 같이 선진외국의 우량체보험의 위험 선택에 대해서 알아보았다. 국내에서도 보험시장의 경쟁이 점점 심해지고 있는 상황이므로 멀지않은 장래에 국내에서도 우량체보험이 틈새시장을 공략할 목적내지 자체의 마켓쉐어의 방어를 위해서 도입이 될 것으로 생각된다.

이에 대비하여 사정담당자들을 사정항목의 선정, 사정항목의 기준, 판정방법 등에 대해서 우리실정에 맞도록 검토해야 할 것이다.

## 참 고 문 헌

1. 黄山 哲 : 당사에 있어서 체격(BMI)별 사망 지수, 일본보험의학회지 제 95권 59-68, 1997.
2. 牧野弘志 : 해외에서의 보험상품. 일본보험의 학회지 제94권 71-75, 1996.
3. Manfred Fessel : *Smoking & Life insurance. underwriting seminar is Swiss Re Zurich, 1996.*
4. W. Taylan Fiederlein : *Preferred risk underwriting. On The Risk, vol. 4, no. 4, 49-51, 1990.*
5. North American reinsurance company, Life underwriting department : *Preferred risk underwriting, 1997.*
6. Joseph J . Hogan : *Preferred risk underwriting & pricing. On The Risk vol.10, no. 4, 1994.*
7. M. Moreau : *Preferred risk underwriting. Swiss Re Zurich, 1994.*
8. Robert Pokorski : *Preferred risk underwriting. Swiss Re Life & Health, 1997.*