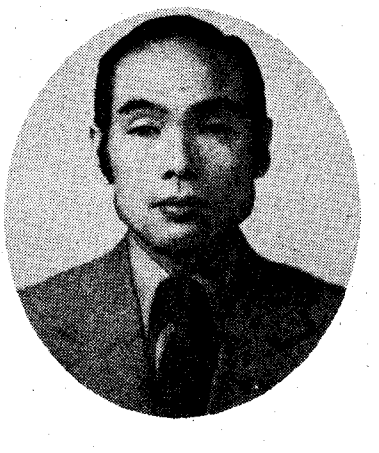
과거와현재, 그리고未来의예측

한국인은 百寿者率 낮아
인구10만명에 0.5명꼴
"사람의 平均寿命 예상보다 높다"



金 正 根
서울大 보건대학원-교수

1、平均壽命에대해서

平均壽命이란 生命表에서 달한 0歲、정확하게는 출생당시의 평균餘命을 말하는것이다。

生命表는 일정수의 신생아가같은 시각에 출생한 것으로 가정하여 그 시점에서의 사망률서 (보통은 성별연령사망률로써 표시한다) 가 그대로 그 同時출생집단에 적용된다고 한다면 시간의 경과와함께 대상인구집단이 어떻게 사망하여 감소해 나가는가를 몇가지의 함수로 표시한 것이다。

생명표에는 생존수、사망수、생존률、사망률、靜止人口、평균여명 등 기초함수가 있다。이중평균수명은 X歲에 달한사람이 장래몇년간이나 생존을 기대할수 있는가하는 餘命이며、평균이란 어휘의 정의대로 해당수령의 인구수의 반수는 그평균여명보다 생존기간이 짧고、나머지 반수는 평균여명보다 오래살아남게 된다。일반적으로 평균여명이라고 할때는 0세의 평균여명을 의미할때가 많으며 그럴때 평균여명은평균수명과 동일의미가 된다。

생명표의 諸함수치는 역사적、사회적으로 형성된 현실의 인구의 연령구조에는 영향을 받지않는다는 것이 타전감지표에 비해서 커다란 장점이 될수있다。또 인구집단의 사망상황만을 抽象하고있는 것이므로 생명표는 사망질서의 엄격한 분석에는 없어서는 안될 必要不可缺한 것이다。

특히 평균수명은 한 인구집단의 건강수준의 종합적인 지표로서 널리사용되고 있다。

평균수명은 그 수치가 높으면 높을수록 그 집단의 건강수준은 높다고 해석되는것이 일반적 경향이다。

2、人間의壽命

인간의 最長壽命에대해선 아직 확실한 定說은 없으나 1백50세 전후가 아닌가 추정되고있다。비교생태학에서는 哺乳동물의 사춘기의 연령과 최장수명과는 상관이있는것으로 인정되고있다。참고로 사춘기의 연령과 수명을 비교한 Rene Dubis의 연구를 인용해 보면〈表1〉과 같다。

英語에 Centenarian이란 어휘가있는데 百歲人口 혹은 百壽者라고 번역될수 있을것이다。우리나라의 Centenarian은 1980년의 인구조사결과에 의하면 2백24명이였다。

이 數値는 놀랄정도로 큰것같이 생각되지만 기록을 얻을수있는 모든 인구집단에서 百數者는 거의 비슷한 비율로 존재했던것으로 믿어지고있고、다른 나라에 비해서 우리나라의 百數者비율은 상당히 낮은편에 속한다。세계각국의 百數者를 개관해 보면(表2)에서 볼수있듯이 인구10만당 0·5에서 5명미만 정도이다。

1900년 Metchnikoff는 「The Prolongation of Life (수명의연장)」이라는 저서에서 잠재능력으로서의 인간의 수명은 보통 생각되고 있는것보다 훨씬 길다는 그의 주장을 입증하기위해서 많은 百壽者의 생활을 기술해놓고 있다。

英國의 Thomas Parr는 1635년에 1백52세로 사망했는데 시체해부를 해본 해부학자William Harvey (1578~1657)는 老Parr의 기관이 완전히 정상이고 출생시와 거의다름없는 건강상태였다고 보고하고있다。和蘭의 군인이였던 Derainberg는 1626년에서 1726년까지의 그의 생애의 대부분을 위험한 상황하에서 살았다。1백11세되던 해에 60세의 여성과 결혼해서 22년후에 그녀가사망하고 난후 한번더 결혼하고싶어했었다。

長壽를 가능케하는 생활이 어떤형태인가 하는 연구는 수없이 많았으나 아직 확실한 처방도없고 장수자는 大記例에서와 같이극히 다양한 생활조건하에서 섭취될수 있을것으로 여겨지고 있다。

Dubos와 Seller등에 의하면 百數者의 비율은 어떤 형태의 인구집단에서나 거의 비슷하다고 한다。현재 생존하고 있는 百數者는 그 생애의 대부분을현대의학의 혜택없이 살았던 것이 사실이다。그러나 원칙으로는평균수명이 짧은 집단에서는 百數者의 비율도 적어야 할것이다。평균수명은 분명의 진보와 건강에 대한 올바른 인식、그리고적절한 영양공급하에서 신장되는것이므로 평균수명의 신장에 의해서 고령자의 수가 많아지고 이로인해서 百數者도 따라서 많아질수 있는것이 아닐까?

人口集團內의 장수자의 비율에 커다란 변동이 없었던것과는 대조적으로 집단의 평균수명은 꾸준히 進化되어 과거와 현재의그것에는 커다란 간격이있다。

이러한 현상이 일어난 이유를 가장 효과적으로 설명할수 있는 道具로서 생존수곡선이있다。생존수는 平均餘命을 산출하는데 必要한 數値인데 생존수곡선은 시대의 변천과함께 그형태를 달리해 나간다。이를 양식적으로 본것이〈圖1〉이다。

원시시대의 인류는 출생직후의 사망이 많아 III型에 가까운 형태를 보였던것으로 생각된다。시간의 경과에따라 오늘날 후진국위 전형이라고 불수있는 II型으로 移行되였고 사망질서의 개선으로 선진국에서는 I型에 가까와지고있다。

이와 같은 생존곡선의 상달은 동물의 種에 대해서도 생태학분야에서 인정되고 있다。곤충이나 어류의 대다수는 III型의 생존곡선을 보이는 것이 보통이다。동물과 과거의 인류의 생존에대한 최대의 위협은 환경의 물리적화학적 조건의 격변에 의한 대량의 생명손실이나 맹수에 의한위험、감염증에 의한 피해、그리고 무엇보다 식량자원에 의해서 제어되는 인구지지력의 한계였다。

현대와 과거의 차는 이러한 위협이 제거되고 현대의료의 가호하에서 훨씬 많은 사람들이 영유아기를 살아넘겨 성인이 될수 있다는 것이다。

평균수명의 신장은 현대인이우리들의 조상보다도 장수를 누릴수 있다는 가능성을 입증하는것이고 백수자의 대인구비율도 늘어날것으로 전망된다。

3、過去의 平均壽命

인구학이란 인구문제의 해결이라는 시대적요청에 해답을 주기위한 연구를 주요과제로 한 과학으로서 장래의 인구현상을 예측하는 것이 그 중요분야이지만 이러한 장래예측은 과거의 인구현상에대한 충분한 탐구를 바탕으로 해야한다는 것은 재언할필요가 없는것이다。

인구현상은 인류의 역사와 똑같이 오랜 것이고 인구학이란인구현상의 전체를 그 연구대상으로하는 것이므로 인류가 걸어나온 전시간을 그 범위로 넣어야할것이다。

지나간 시대、특히 기록으로남아있는 인구통계 혹은 이와 관련시킬수 있는 간접적인 통계마저 존재하지 않는 경우에는 인구현상을 재구성한다는 것이 거의불가능한 것으로 생각될수 있다。그러나 전연 그 재구성의길이 없는 것은 아니다。출토된人骨이나 과거의 유적물등의 물적증거를 근거로 고생물학、고고학、인류학분야에서의 연구가 특히1950년이후 활발히 전개되어상당한 업적을 쌓아놓고 있다。

최근에 불수있는 연구로서는Weideinreich (1939)、Angel (1946)、Schwartz (1955)、Birdsell (1957)、Ascher (1960)、Howels (1960)、Nemeskeri (1962)、小林 (1970) 등을 들수있다。이들 고고학이나 인류학자들의 평균수명에 관한 연구는표본선택에 제한이있어 실제보다 높이 지정된 경향이 있었다。인구학분야의 연구에서는 과거의 인구상태의 재구성을 하는것에서시작된다。출토인골에서 추정되는5세계급별 사망수분포에서 전개되어상당한 업적을 쌓아놓고 있다。

최근에 불수있는 연구로서는Weideinreich (1939)、Angel (1946)、Schwartz (1955)、Birdsell (1957)、Ascher (1960)、Howels (1960)、Nemeskeri (1962)、小林 (1970) 등을 들수있다。이들 고고학이나 인류학자들의 평균수명에 관한 연구는표본선택에 제한이있어 실제보다 높이 지정된 경향이 있었다。인구학분야의 연구에서는 과거의 인구상태의 재구성을 하는것에서시작된다。출토인골에서 추정되는5세계급별 사망수분포에서 전개되어상당한 업적을 쌓아놓고 있다。

최근에 불수있는 연구로서는Weideinreich (1939)、Angel (1946)、Schwartz (1955)、Birdsell (1957)、Ascher (1960)、Howels (1960)、Nemeskeri (1962)、小林 (1970) 등을 들수있다。이들 고고학이나 인류학자들의 평균수명에 관한 연구는표본선택에 제한이있어 실제보다 높이 지정된 경향이 있었다。인구학분야의 연구에서는 과거의 인구상태의 재구성을 하는것에서시작된다。출토인골에서 추정되는5세계급별 사망수분포에서 전개되어상당한 업적을 쌓아놓고 있다。

本稿에서 槪觀한 과거의 평균수명은 이러한 근거를 바탕으로 한것이다。

1) 원시시대의 평균수명

역사시대이전의 인류의 잠재적 가능성으로서의 수명은 현대인의 수명과、거의 비슷하다고 믿을수 있는 이유는 수없이 많다。그러나 원시시대의 사인은 거의가사고나 폭력의 결과였다。따라서장수할 가능성이 있었던 수명을충분히 살았던 사람은 극히적었다。의사이며 인류학자였던 Weidenreich는 中國의 化石人類의 死因은 거의가 살인이였다는 결론을 얻고있다。

〈7面으로 계속〉

〈表1〉
◇人間과 動物의 수명비교

	春期	平均	長命
	思年	餘齡	最長壽命
人		70	150?
類	13년	23	29
사	2개월	23	30
자	10개월	20	32
소	30개월	15	21
이	16개월	15	34
곰	7개월	15	29
양	3년		57
개	12년		
송아지			
이리			
고원고			

單位 年

Rene Dubos: Man Adapting, Yale Universerty Press, 1965

〈表2〉百壽者와 平均壽命의國際比較

	年度	總數	百壽者의 數와 人口比 男	女	女/男	人口10萬對
韓國	1980	224	29	195	6·7	0·59
스웨덴	1965	121	34	87	2·6	1·56
美國	1950	4,475	1,625	2,850	1·8	2·98
캐나다	1971	1,026	191	835	4·4	4·70
日本	1975	548	102	446	4·4	0·49
獨逸	1965	541	120	421	3·5	0·92
西豆	1966	184	44	140	3·2	1·59

◇資料：經濟企劃院 1980年人口및 住宅센서스速報。W.H.OWorld Health Statistics, 1980, Geneva

산성체질은
모든 성인병의 근원입니다.

녹색의
마법사
크 로 렐 라

크로렐라는 청정한 自然食品입니다.
크로렐라는 밝은 太陽, 맑은 空気, 깨끗한 물, 오염되지
않은 환경속에서만 번식하는 無公害自然食品이기에
그 신비한 효능을 가졌으며 세계인의 건강을 이끌어
가고 있읍니다.

상담 및 문의처
서울 : 764－3104 · 3108
261－8239
仁川 : 74－4556
全州 : 3－2205 · 2－5119

현대 사회는 예방의학의 시대입니다. 모든
성인병의 근원이 되는 산성체질을 건강체인
약알칼리성으로 개선하여 질병없는 건강 백
세를 추구합시다.

체질개선의 참피온 크로렐라

한국사람얼마나오래살수있나…

生活環境과 健康에대한 意識構造개선으로 平均壽命연장、오래사는사람 현저히 늘어

사람寿命 시대따라 달라져

한국인평균男62·7세、女69·1세 日本과스웨덴(女)78세이상으로 세계에서가장높아

〈6面에서 계속〉

周家口洞穴에서 발견된 北京原人의 두개골은 강타를 받았거나 참상을 입은 증거가 있었고、長骨도 대부분은 절단되어있었다。

원시인의 수면은 출토된 人骨의 연령을 조사하여 이를 근거로 生命表를 작성하여 추정하는 것인데 사망연령의 분포와 자료의 크기에 문제가있어 추정치마다 상당한 차이가있다。사망경향을 구하는 재료로서 人骨을 사용하는이상 人骨의 사망연령을여하히 추정하는가하는 기술적 문제가 제기된다。

헝가리의 人類學者 Nemeskeri (1960)는 두개봉합、恥骨結合面、上腕骨과 大腿骨의 近位骨端內部의 海綿質의 구조를지표로하여 각지표의 적중율을 기초로 이들 4개표지를 통합적으로 組合하여 연령을 산출하는방법을 고찰하였다。

그는 前期 구석시대의 네안데르탈11例를 조사하여 이들의 평균수명을 각각 13·0、14·6으로 추정하였고、後期 구석기시대이후의 크로마뇽人은 14·7로推定하고있다。

신석기시대의 것으로는 Angel이연구한 고대 Cyprus 의평균수명이 있는데 17·0이었다。고대희랍인의 평균수명은 청동기시대(3500~1150BC)에서는 남자17·1、여자13·3이었고、Sub-Mycenae 시대(1200~150BC)에는 남자18·3、여자15·3이었다。

이와같이 서서히나마 시대의진행에따라 평균수명은 伸張경향을 보이고있다。

위의 추정들은 여타의 추정치보다 약간씩 높은 것이므로 일반적으로보아 인류가 지구상에출현해서 신석기시대에 이르기까지는 약10세 전후에서 15세전후가 되었던것으로보면 큰잘못은 없을것같다。

2) 17세기이전까지의평균수명

과거의 生政統計를 확립하는것은 물론 불가능하다。그러나 의학이나 그 인접과학영역의 연구에서얻은 지식은 먼옛날의 평균수명의 개략적인 추정을 가능케해준다。

유명한 통계학자 피어슨은 이집트의 미이라를 조사하여 평균수명을 22세로 산출하였고 日本의 菱沼는 14세이하의 사망자에 대한 조사를 한결과 17·7이란 수치를 얻고있다。비명을 자료로 한 로마인의 평균수명은 남자22·여자21인데、Nemeskeri 는영유아사망을 보정하여 남자16·4여자14·3이라는 수정치를 발표하고있다。따라서 西紀 기원전까지의 평균수명은 신석기시대이후 이렇다할 신장은 없었고、15세이후에서 못박혀 있었던 것으로추측될수있다。

中世의 구라파에 있어서도 쉴사이없이 되풀이된 疫病으로 평균수명은 크게 늘어나지 못했던것으로 이방면의 연구는 보고하고있다。다시 Nemeskeri의연구를 인용해보면 10~11세기의Hungary 의 Halimba 지방출토인골 932體에 대해서 연령을 추정한결과 평균수명을 25·5로 발표하고있다。그러나 이것은 영유아에 대한 補正을 한것이 아니므로 실제의 평균수명은 더 낮은것으로 추정되며 17세기이전까지의 인류의 평균수명은10세대를 넘지 못했을 것이다。

〈表4〉 스웨덴 평균수명

年度	男	女
1751~1790	33·72	36·64
1816~1840	39·50	43·56
1856~1860	40·48	44·15
1891~1900	50·94	53·63
1957	70·82	74·29
1967	71·85	76·54
1973	72·12	77·66
1979	72·5	78·7

◇資料 : UN Demographic Year Books。

3) 17세기 이후의 평균수명

생명표가 처음 작성된것은 17세기 후반의 일이다。런던市는16세기말경부터 사망표를 발행하고있었는데、상인이었던 John Graunt(1620~74)는 이사망표에서 一見 불규칙한 수치속에 몇가지의 법칙이 있는것을찾아냈다。그는 런던의 각教區에있는 출생과 사망기록을 보완자료로하여 1662년에「사망표에관한 자연적、그리고 정치적 제관찰」이란 논문을 발표했다。그의 논문은 인류사상 처음으로 제작된 생명표로서뿐 아니고 통계학의 원류의 하나로서 인정될수있는 것이었다。이 Graunt 에의한 최초의 생명표에 의하면 그당시의 런던시민의 평균수명은18·2였다。

그러나 근대적인 생명표의 형식을갖춘 생명표를 최초로 작성한것은 독일의 천문학자 Edmund Halley (1656~1742)이었다。그는 독일의 Breslaw 市의 1687~91년의5년간의 사망자료를 근거로 0세에서 시작하여 각세마다 사망해가는 과정을 제시했는데、이 생명표의 0세 평균여명은 33·5였다。그러나 이數理的으로는 엄밀한 생명표도 영유아의 사망율을 낮게 잡고있다는 결점이 있다。상술한바와같은 5세계급별사망분포를 재구성하고 인구학적추계를보면 Breslaw 시민의 평균수명은 23·7로 산출된다。

18세기이후에는 인구통계의 자료도 개선되고 생명표 작성의기술도 진보하여 수없이 많은 생명표가 발표되게 되었다。

〈표4〉는 스웨덴의 평균수명의추이를 정리한 것인데 18세기에 30세대를 넘었고、19세기말에는50세를、그리고 1950년대에 들어와서는 70세대의 관문을 돌파하고있다。

그러나 우리나라는 20세기초엽에도 20세代를 맴돌고 있었다。

〈表5〉 20世紀의 平均餘命 國際比較

		平均餘命 0	10	20	30	40	50	60	70	80
韓國(1906~1910)	남	22·62	38·57	33·28	28·54	24·30	17·30	10·50	6·00	3·50
	녀	24·44	37·07	32·11	27·77	23·96	17·79	11·58	6·80	3·51
美國(1900~1902)	남	47·88	50·39	42·03	34·76	27·65	20·70	14·33	9·02	5·11
	녀	50·70	51·94	43·60	36·30	29·08	21·84	15·21	9·59	5·51
日本(1901~1910)	計	40·8	44·3	37·9	33·8	27·3	21·0	14·3	9·2	6·1
스웨덴(1901~1910)	남	54·53	54·03	45·88	38·57	30·77	23·17	16·06	9·85	5·22
	녀	56·98	55·58	49·66	40·20	32·53	24·74	17·19	10·53	5·64
호주(1901~1910)	남	55·20	53·53	44·74	36·52	28·56	21·16	14·35	8·67	4·96
	녀	58·84	56·39	47·52	39·33	31·47	23·69	16·20	9·96	5·73
뉴질랜드(1901~1905)	남	58·09	55·57	46·74	38·47	30·28	22·48	15·40	9·39	5·29
	녀	60·55	57·13	48·23	40·06	31·95	24·00	16·64	10·31	5·82

〈표5참조〉물론 평균수명의 國際비교는 생명표의 작성법이나작성기초기간이 달라 엄밀한 비교는 할수없다。그러나 현재 입할수있는 자료를 사용하여 비교해보면 평균수명이 가장긴 나라가日本으로서 1979년에 남자73·5세、여자78·9세를 기록하고있고、다음으로 스웨덴이 1979년에 남자72·5세、여자78·7세의 순이된다。

우리나라는 이들 國家에비해 10세의 간격이있다。〈표6참조〉日本의 경험에 따른다면 현재의우리나라 평균수명의 수준에서 평균수명을 10세늘이는데 소요되었던 기간은 25년이었다。이것이우리나라에도 적용된다고 가정할수있다면 우리나라는 평균수명상25년후진국이되는 셈이다。

〈表6〉 平均壽命의 國際比較

	男	女
韓國(1975~80)	62·7	69·1
日本(1979)	73·5	78·9
스웨덴(1979)	72·5	78·7
美國(1977)	69·4	77·3
캐나다(1977)	70·5	78·2
西獨(1978)	69·2	76·0
호주(1977)	70·0	77·0
이스라엘(1978)	71·6	75·3
헝가리(1978)	66·1	72·8

資料;WHOWorld Health Statistics

〈表7〉 平均壽命과 最大平均餘命및 60歲平均餘命의 推移

年度	平均壽命 男	平均壽命 女	最大平均餘命(1~4歲) 男	最大平均餘命(1~4歲) 女	60歲平均餘命 男	60歲平均餘命 女
1905~10	22·61	24·44	31·24	32·59	10·50	11·58
1910~15	24·01	26·00	34·54	34·37	10·72	11·99
1915~20	25·83	28·18	36·39	36·91	10·90	12·34
1920~25	28·29	30·84	38·51	39·96	11·08	12·70
1925~30	32·39	34·88	42·14	44·16	11·25	12·41
1930~35	36·30	38·53	44·63	47·04	11·59	12·84
1935~40	40·58	44·66	47·15	51·20	11·58	13·92
1940~45	42·99	47·65	49·29	52·32	11·87	14·31
1945~50	45·55	50·69	51·53	55·03	12·16	14·86
1950~55	48·25	53·91	53·87	59·87	12·46	15·43
1955~60	51·12	57·34	56·31	60·86	12·77	16·03
1960~65	54·92	60·99	58·41	64·00	12·17	16·65
1965~70	57·21	64·07	60·10	66·51	14·10	16·99
1970~75	59·77	66·70	62·24	68·69	12·41	17·30
1975~80	62·71	69·11	63·73	71·06	12·74	17·90

4、우리나라平均壽命의 推移

1) 우리나라의 생명표

우선 지금까지 작성된 생명표에 대해서 개관해 두기로한다。

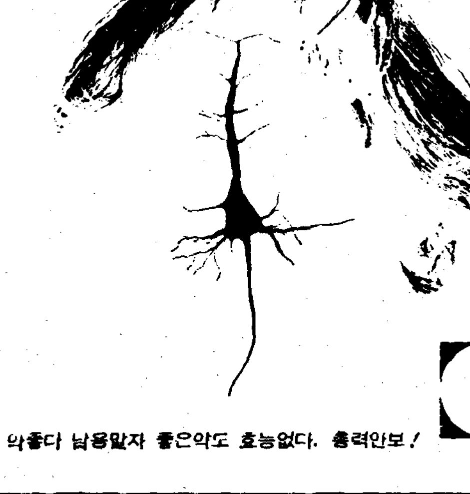
우리나라는 인구동태 통계가不備하여 생명표의 작성엔 어려움이 많다。

지금까지 公表는 생명표는 어느것이나 몇가지의 가정하에서제작된 것이다。우리나라에서 처음생명표가 작성된것은 1926~30년의 動態통계를 사용하여 水島가만든「朝鮮주민의 생명표」였다。그가 직면한 어려움은 동태통계의 신뢰성이 적고、집계방법도 불완전한 것이었다。예로서0세사망률이 1세 사망률보다는낮다는 세상에서 잘를수없는 기현상도 있었다。

〈다음호 계속〉

Belgium UCB 뇌대사 부활제

nootropil



약좋다 남용말자 좋은약도 효능없다. 충력안보!

제조판매원 주식회사 한유약품

ucb s.a. n.v pharmaceutical division BRUSSELS BELGIUM

Outstandingly Unique!!

피로·권태감·기억력감퇴·의욕감퇴·두통 등의 자각증상을 나타내는 뇌순환부전·뇌동맥경화증 등은 중년기 성인병의 불길한 예후입니다.

뇌순환부전증의 병인

40대 이후 점차적인 뇌신경세포의 기능저하로 인하여 포도당이 이용되지 못하여 뇌신경세포가 팽창됨으로서, 인접 뇌포세혈관을 압박하여 대뇌혈류량을 감소시키므로 본증상을 더욱 악화시킵니다.

독특한 약리 작용

뉴트로필은 혈뇌관문을 통과하여 뇌신경세포 레벨에 직접 작용하여, 뇌신경세포의 물질대사를 촉진시켜 이용되지 못하고 있는 포도당을 분해하여 ATP. 생합성을 촉진시켜 세포팽창으로 인한 국소빈혈을 해소시켜줍니다. 또한 ATP생합성으로 발생한 CO_2는 모세혈관을 통해 정맥으로 흡수되는 과정에서 호흡촉진인자로 작용하여 뇌세포의 산소친화력을 촉진시키므로 뇌동맥경화증·뇌순환부전증·뇌혈관사고의 가장 이상적인 치료제입니다.

혈관확장제의 단점

- 혈관확장제는 평활근이완작용에 의하여 혈관을 확장시켜주는데 뇌혈관의 대부분을 차지하는 모세혈관에는 평활근이 없으므로 뇌혈관을 확장시키기 어렵습니다.
- C. V. A. 환자같이 뇌혈관이 파손된 환자에게 투여시 증세를 더욱 악화시킵니다.

적응증

- 뇌혈관사고 및 뇌순환부전
- 뇌졸증(중풍·반신불수) 및 뇌동맥경화증
- 두부외상 및 후유증
- 약물중독
- 일산화탄소 중독 및 후유증

포장

- 캅셀: 400mg. 60c. 100c. 가격: 캅셀당 200원
- 주사: 1,000mg. 6A. 12A 앰플당 1,500원