



## 짝퉁의약품(1) - 위조의약품의 현황

저자 최혁재

경희의료원 한약물연구소 부소장

약학정보원 학술자문위원

### 세 가지 이야기

#### 1. 미국의 골칫거리

'아바스틴'이라는 약이 있습니다. 이른바 '표적 치료 항암제'로 불리는 약입니다. 이름을 보면 마치 정상 세포는 피해가고 암세포만 골라 죽이는 약이 아닐까 싶지만, 암세포를 직접 죽이기보다, 암세포가 빠르게 분열하고 성장하는 것을 억제하는 작용을 하는 간접적인 효과를 발휘합니다. 아바스틴은 그중에서 암세포가 성장할 때, 혈관을 끌어들여 영양분을 빨아들이는 과정을 억제해서 효과를 발휘합니다. 대장암, 유방암, 폐암, 난소암 등 여러 암에 사용되는 약인데, 가격도 만만치 않습니다. 2~3주에 한 번씩 투여받는데, 1병의 값이 백만 원이 넘으니까요. 물론 보험 적용이 차츰 확대되고 있지만, 고가의 약임은 분명합니다.



그림 7. 아바스틴(출처:드러그인포)

그런데, 2012년 미국의 3개 주에서 짝퉁 아바스틴이 유통되는 것이 적발되었습니다. 관계기관의 즉시 대응에도 불구하고, 이 불법유통은 끊이지 않았습니다. 구매자를 조사해보니 이들은 몬타나 헬스 솔루션이라는 외국 공급자에 대한 신뢰를 갖고 구매했다는 것을 알았습니다. 물론 이름만 정품이고, 성분은 하나도 없었습니다. 그뿐만 아니라 터키에서 알투잔이라는 이름으로 판매되는 아바스틴도 스위스와 덴마크, 그리고 영국을 거쳐 불법 수입되어 유통된 것임이 밝혀졌습니다.

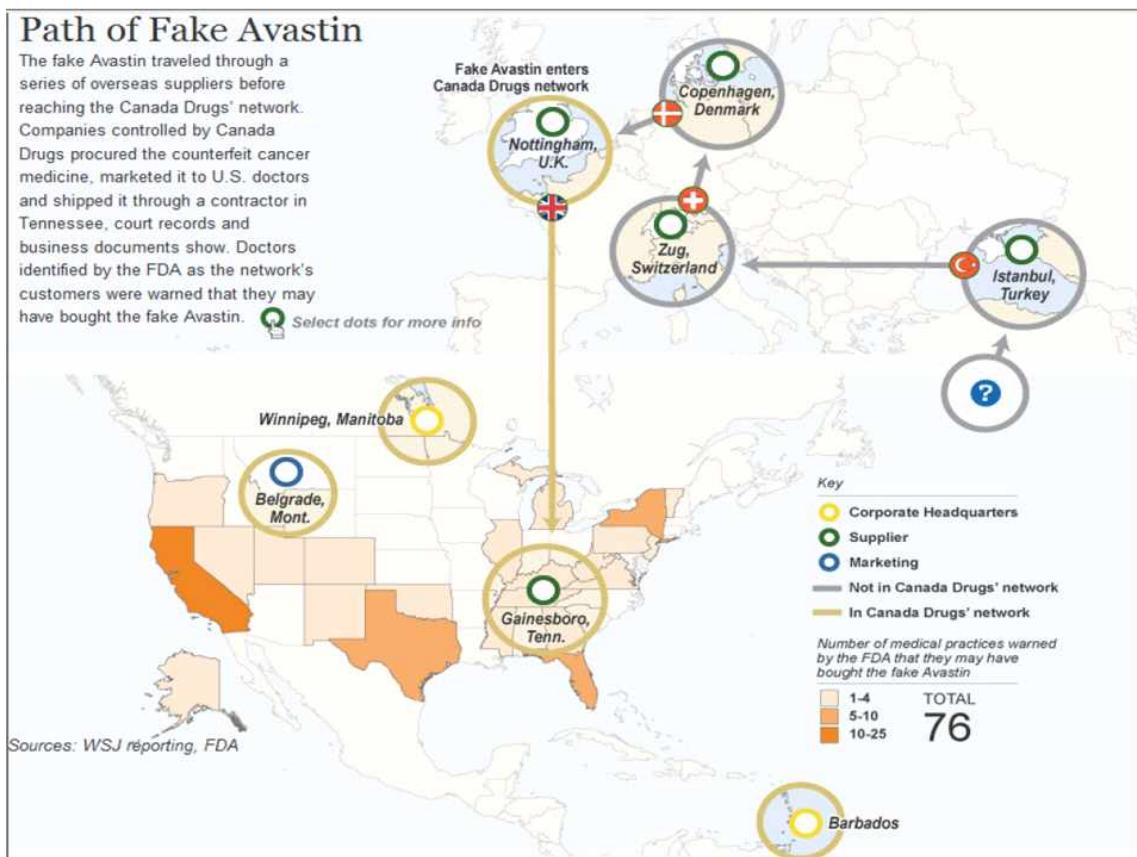


그림 9. 가짜 아바스틴의 유통 경로(출처:한국의약품안전관리원)

이뿐만이 아닙니다. 정상적인 의약품의 유통라인에 위조의약품이 끼어 들어온 충격적인 일도 있었습니다. 그것도 중국이나 동유럽 등지에서 테러조직으로부터 받은 가짜 비아그라가 미국 전역에 분배되었던 것입니다. 미국의 의약품 시장 규모가 2011년 기준으로 3천억 달러나 되는 빅 마켓이기 때문에 선진화된 시장을 갖고 있는 장점도 있지만, 미국은 전 세계적으로 위조의약품의 집중 타겟이 되고 있는 것입니다.

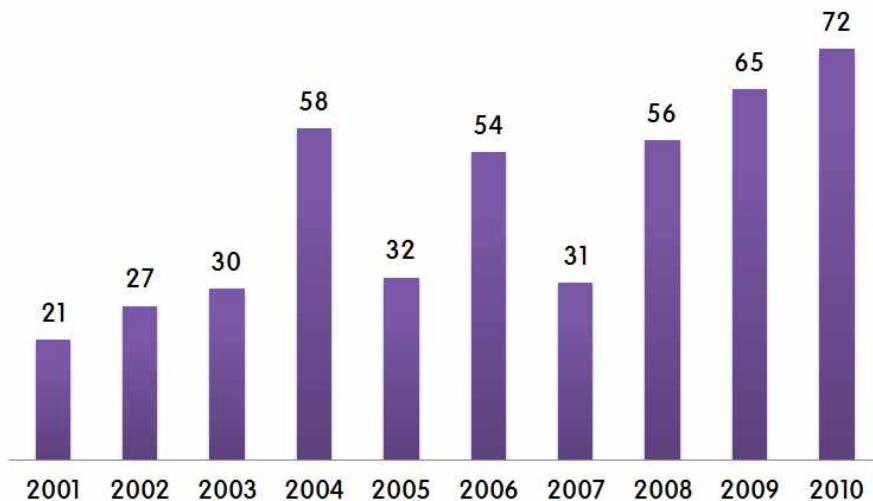


그림 11. 미국내 부정불량의약품 적발 건수(출처: FDA)

## 2. G사의 남다른 행보

세계적인 다국적 제약회사 G사는 에이즈 치료제 연구에서 선구적인 역할을 하고 있는 것으로 알려져 있습니다. 에이즈 관련 연구와 에이즈 치료제 시장의 40%를 차지하고 있을 정도니까요. 그런데, 나름대로의 고민도 있답니다. 에이즈 치료제 개발의 선구자이면서 거꾸로 에이즈 확산의 주범으로 몰리고 있기 때문이죠.

이 말도 안되는 논리는 무엇일까요? 이 현상을 이해하기 위해서는 에이즈 치료제의 가격을 알아야 합니다. 치료제의 가격이 1년 평균 2만 달러, 원화로는 2천 4백만원에 가깝기 때문이죠. 물론 아프리카처럼 경제적으로 어려운 나라에서의 약값은 훨씬 낮습니다. 여러 가지 후원 프로그램을 통해서 연간 55만원 정도로 저렴한 가격이 책정되어 있긴 하지만, 대부분의 아프리카 사람들에게는 여전히 그림의 떡입니다. 국민소득이 연간 800달러(원화로 약 96만원) 이하인 지역이 많기 때문이죠. 이들의 삶은 대부분의 수입을 식량을 구하는데 써도 생존을 보장받기 어렵기 때문에 에이즈 치료제를 구입한다는 것은 먼 나라의 이야기일 뿐입니다. 따라서 G사의 우수한 치료제들은 이들에게는 무용지물이므로 에이즈 확산을 방지하는데 아무런 도움이 되지 못하고 있는 것입니다.



그림 14. 아프리카의 에이즈 감염지도(출처:브리태니카)

결국 G사는 ‘기업은 사회적 책임을 다해야 한다.’는 철학을 가지고 치료제를 염가에 공급하는 것은 물론이고, 국제기구와 협력하여 아프리카의 헬스케어 센터 설립에 투자하기로 했습니다. 의사와 약사가 일하는 병원과 약국이 있어야 약이 제대로 사용되기 때문입니다. 뿐만 아니라 싸게 공급된 약이 다시 식량과 바꾸어져서 다른 나라에 판매되는 일이 없도록 포장을 다르게 해서 파는 수고까지 감당해주는 고마운 일이 있었습니다.

### 3. 아프리카 수면병과 이수희 박사

아프리카의 기아와 빈곤을 퇴치하기 위해 시도된 노력의 하나로 중앙아프리카와 동아프리카에서 19~20세기에 유럽 식민지 행정가들의 어설픈 개혁이 있었습니다. 기존의 목축 및 농업의 전통적인 양식을 바꾸려다 결국 실패했는데요. 식민지 통치가 끝나고, 정복자들이 떠나간 땅에 남은 것은 체체파리가 들끓는 땅 뿐이었습니다.

흡혈 파리인 체체파리는 아프리카 수면병을 일으킵니다. 사람의 피를 빼는 과정에서 트리파노소마라는 기생충을 감염시키고, 기생충이 증식하여 발병이 시작되면 피부가 예민해지면서 관절통이 생기다가 기생충이 혈관을 통해 뇌로 침투하면 환각이 시작되면서 혼수상태에 빠지게 되고 결국 죽음에 이르기도 하는 병이죠. 세계 곳곳에서 연간 50만명이 감염되고, 그중 10%인 5만명이 숨길 정도로 치명적인 감염병입니다.



그림 19. 체체파리(출처: 앰파스 백과사전)

그런데, 아직까지도 수면병의 구체적인 발병 모델도 밝혀지지 않았고, 치료제도 나오지 않았습니다. 이유는 간단합니다. 아프리카 수면병 때문에 많은 희생자를 내는 나라들의 대부분이 약값을 지불할 형편이 안 되기 때문입니다. 물론 그렇다고 해서 무작정 제약회사를 비난하는 것도 치우친 생각입니다. 1만개의 후보 샘플을 대상으로 전문학적인 개발비를 투입해야 겨우 2개 정도의 신약을 건질 정도로 신약의 개발은 리스크가 큰 분야이기 때문에 어떤 보상과 보장 없이 사회 공헌의 목적으로만 할 수 있는 일이 아닌 것입니다. 하지만, 연구 자체도 외면 받는다는 것은 슬픈 현실이기는 합니다.

이 현실에 잔잔한 파문을 준 일이 있었습니다. 미국 존스홉킨스 의대 기초 생물의과학연구소에서 일하고 있는 재미 한국인 과학자인 이수희 박사가 수년 전에 이 트리파노소마 기생충이 증식하는 방식을 찾아냈던 것입니다. 세포 분열을 통해 증식하는 과정이 사람의 것과 다르다는 것을 밝혀냈고, 기생충만 갖고 있는 효소를 억제하는 물질을 사용하면 수면병을 치료할 수 있다는 것을 알아낸 것입니다. 이 논문은 그 가치를 인정받아 세계적으로 가장 유명한 생명과학 저널인 ‘셀(Cell)’지에 표지 논문으로 게재되었습니다. 예전에 국내 모 대학의 이사장님께서 이 잡지에 표지논문을 싣는 교수에게 5억원의 포상금을 지급하겠다는 계획을 밝혔을 정도로 어려운 일이었으니 쾌거라고도 할 수 있지요. 이미 세상을 떠나셨지만, 생물학과 교수이셨던 아버지께서 ‘모든 생명은 똑같이 존중되어야 한다.’는 가르침을 남긴 것을 가슴속에 새기고 살아왔기 때문에 가

능했던 업적이었습니다.

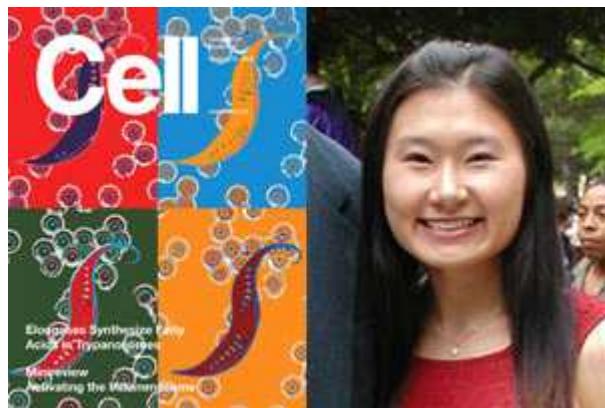


그림 21. Cell지 커버사진과  
이수희박사(출처:연합뉴스)

위의 세 가지 이야기는 어떤 연관성이 있을까요? 또, 위조의약품의 현실과 어떤 관련이 있을까요? 위조의약품의 유통은 선진국과 개발도상국의 차이에 관계없이 모든 나라의 경제와 보건을 위협하고 있습니다. 선진국은 선진국대로 위조의약품을 유통해서 얻는 불법적인 이익의 사슬이 너무 크기 때문에 안전 자체가 위협받고 있고, 그 대표적인 사례가 첫 번째 이야기입니다.

그리고 상대적으로 빈곤한 개발도상국들은 의약품을 생산하고 유통하는 구조 자체가 너무 취약해서 자체적인 신약개발은 이른바 ‘넘사벽’이고, 오히려 짝퉁의약품의 규모가 정품을 압도할 정도로 성장하면서 개발도상국이 가짜의약품 생산의 온상이 되어버리는 일도 하다하고 국경을 넘어 다른 나라로 흘러 들어가는 일도 비일비재합니다. 그 나라의 국민들은 두 번째와 세 번째 이야기처럼 열악한 의료 환경에서 생명을 잃어가고 있는데, 정작 치료 효과와 관련 없는 짝퉁의약품 시장은 성장하는 기형적인 구조를 가지고 있습니다.