



의약품 포장 유니버설 디자인

Universal Design in Pharmaceutical Packaging

住本 充弘 / 기술사 · 포장관리사

1. UD 검토와 인위적 미스

신문의 사회면을 뒤 흔들고 있는 문제들 안에서 인위적 미스에 기인하는 사고가 끊이지 않는다.

「당연한 것을 당연하게 처리 못하는 사람」이 많아지고 있다. 사고가 발생할 때마다 비판되고, 사고대책이 생겨나고, 그 후에 또다시 반복하여 같은 사고가 발생하고 있다. 이 원인은 여러 가지로 추정되고 있지만 사고의 전에 문제를 지적하여 대응하는 경우가 드물고, 문제제기에 대해 비판되어지는 경우도 많이 있다.

다양한 규격이나 기준은 문제가 발생한 이후에 결정되는 경우가 많다. 과연 문제가 발생하기 전에는 예측하기가 곤란하기 때문만일까?

포장의 역할 중에서 현재 더욱 중점적으로 검토되지 않으면 안되는 항목으로서 유니버설디자인(이하 UD)이 있다.

UD는 쾌적한 사회생활을 하기 위하여 필요한 것이지 결코 사고의 대책이 아니다. 미리 상정되는 것을 예측하여 상품설계의 단계에서부

터 대응해 나갈 필요가 있다.

의약품포장에 있어서 UD는 예를 들어 '제제의 크기', '복용용량', '사용법' 등 폭넓게 포괄하여 검토하지 않으면 안된다.

생활자에게 맞는 포장의 중점검토항목이 '내용물의 보호', '취급의 편리성', '판촉촉진으로의 대응'에서 '사용 시의 배려'로의 검토로 비중을 두는 방법이 바뀐 것과 같이 의약품포장에서도 '상품의 보호'에서 '의료종사자나 환자의 사용 시의 배려'로 비중이 옮겨가고 있다. 기술, 제조, 관리법의 진보나 라이프스타일의 변화와 함께 포장의 검토항목에 비중을 두는 방법이 바뀌어 온 것은 당연한 결과일 것이다.

의약품포장의 UD 검토에 있어서 앞서 말한 「인위적 미스」를 분석해 보면 참고가 되지 않을까?(표 1).

물론 '생산', '유통', '내용물 보호' 등의 지속적인 개선은 필요하지만, 지금까지 별로 검토되지 않았던 「사용의 자유」의 요망이 높아가고 있다. 의약품의 포장에서는 식품포장과는 달라서, UD는 잘못된 사용·복용의 배려, 조금 잘

[표 1] 인위적 미스와 대응사례

모름		가르침, 배움, 알리고 노력함
알고 있음	보지 못함	볼 수 있도록 처치
	잘못판단(오인)	잘못판단하지 않도록 처치
	자신 혼자서 판단	자기 판단을 못하게 하는 것은 곤란
	잊어버림	잊어도 문제가 발생 않도록 처리 어떤 흔적을 남김

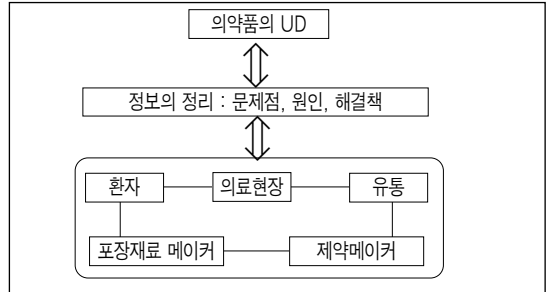
못했다가는 큰 사고로 이어지는 미스의 대응을 포함하여 더욱 높아져 가고 있다고 말해도 과언이 아닐 것이다.

의약품의 의료사고방지대책이 일본에서는 후생성에서 지정하고 있으며, 기본적인 표현 및 기술방법은 그에 따라 실시되어 UD 대응의 일부분이 되어있다. 그러나 사고는 발생하고 있다.

UD의 7가지 원칙이 전부는 아니지만, 의료현장과의 상관을 보면 [표 2]에 나타난 바와 같이 된다. 의료현장에서의 UD 대응이 특히 필요한 것은 아닐까?

의약품의 UD를 검토할 때에 가장 중요한 것은 「의료현장에서의 소리(요청)」이다. 「처치하

[그림 1] 의약품의 UD 검토



는 사람(간호사)과 처치 받는 사람(환자)의 의견이 중요하다. 탁상공론이어서는 안된다[그림 1].

2. 패키지

의약품의 개발이 결정되고, 패키지 기획의 단계에서 상품자체의 포장(개장), 외장, 개장·외장의 디자인이 검토된다.

기본적으로는 식품과 구별이 되도록 설계, 포장의 배려, 잘못된 사용의 피하기 위해 유사용기를 별도의 용기의 약에 사용하지 않는 등이 UD의 기본이라 말할 수 있다.

[표 2] UD와 의료현장

UD의 7가지원칙	의료현장		
	조제	간호	환자
1. 누구라도 공평하게 이용이 가능할 것	○	○	○
2. 사용함에 있어서 자유도가 높을 것	○	○	○
3. 사용방법이 간단하여 금방 알 수 있을 것	○	○	○
4. 필요한 정보가 금방 이해될 것	○	○	○
5. 실패나 위험으로 이어지지 않는 디자인일 것	○	○	○
6. 무리한 자세가 이뤄지지 않고, 작은 힘으로 편안하게 사용될 것	○	○	○
7. 접하기 쉬운 공간과 크기가 확보되어 있을 것	○	○	○



의약품메이커와 사용하는 의료현장에서 끊임 없이 문제점에 대한 정보의 교환이 필요하다.

그 반복 속에서 뛰어난 UD 대응의 의약품포장이 생겨나리라고 확신한다. 의약품의 UD의 「사용의 자유」의 안에는 다음과 같은 사상이 포함되지 않으면 안 될 것이다.

「쾌적한 사용성」에 대해서는 식품포장의 실적이 전개가 가능하다고 생각하지만, 「사전의 위기에측과 그 대책」면에서의 UD에는 대단히 많은 정보수집과 대응을 위한 검토시간이 필요할 것이다.

의약품의 기재(표시)의 모든 필요한 사항은 「약사법」이나 「마약 및 향정신성의약품 단속법」 외에 여러 법률에서 엄하게 규정하고 있다.

「잘못된 사용을 하기 쉬운 제제의 형태를 한

의약품의 주의표시 개선」, 「의약품관련 의료사고방지대책의 강화·철저에 대하여」 등 후생성으로부터 많은 연락사항이 내려져 있으며, 기본적인 부분은 그것들을 엄수하지 않으면 안 된다.

또한 의약품을 잘못 사용하는 사고 등에 있어서 「의료사고를 방지하기 위한 의약품의 표시사항 및 판매명의 취급에 대하여」(후생성 통지, 2000년 9월19일)에 의해 잘못된 사용을 하기 쉬운 포장형태 등에 표시가 의무화 되어 실시되고 있다.

의약품메이커에서 포장에 관한 세밀하게 기본적인 사항이 지시되지만, 포장메이커의 담당자도 어느 정도의 지식이 필요하다.

사회적인 배경으로도 고령화 사회에 돌입하

【표 3】 패키지에 있어서의 과제와 대응

기본과제	대응 사례	대응 방법
선택·식별의 간단함	· 내용물이 명확하게 식별가능	· 뚜렷한 색을 사용
	· 표시, 설명문이 알기 쉬움	· 서체, 문자의 사이즈를 조정
	· 상품의 선택을 위한 바른 정보	· 도면·그림을 이용한 설명 · 촉각으로 알 수 있는 식별표시(점자, 절단면)
개봉·재 봉합	· 개봉위치	· 개봉부분의 방향을 표시(화살표, 색상, 촉각)
	· 개봉위치에 손이 가기 쉬움	· 손가락이 가기 쉽고 개봉이 용이한 형상
	· 개봉, 재 봉인방법이 용이	· Easy-open 기능을 둠
	· 개봉, 재봉인의 설명이 알기 쉬움	· 씰(Seal)의 강도의 재검토 · 알기 쉬운 표시방법
사용법	· 적절한 중량이나 용기의 사이즈	· 용기의 강도 설계
들기 편함	· 형상이 잡기 편함	· 손에 쥐기 편한 형태
꺼내기 편함	· 표면이 잘 미끄러지지 않음	· 잘 미끄러지지 않는 소재, 표면가공
따르기 편함	· 단열성	· 단열가공
	· 따르기 편리함, 꺼내기 편리함	· 정량기능의 부가, 폐색(閉塞)방지 · 소리에 의한 판단
사용방법	· 상품의 취급방법	· IT의 활용

여 소비자 제품의 조작성(JIS S 0012), 소비자 제품의 양·음각기호 표시(JIS S 0011), 포장 용기의 설계지침(JIS S 0021), 소비자 생활자의 보지음(報知音)(JIS S 0013) 등 고령자·장애자 배려의 표준화 등, JIS규격 면에서도 지원강화가 실시되어가고 있으며, 배리어프리(barrier free), UD 대책이 사회전체에서 이루어지고 있다.

이와 같은 배경 속에서 패키지에 있어서의 과제와 대응에는 여러 가지 방법이 있다(표 3).

3. 구체적인 유의점

3-1. '간과' 방지

표기사항의 간과(看過)방지로서는 색, 문자의 크기, 표시위치의 조정이 방안으로 인식되어 많은 곳에서 이미 실시되어지고 있다. 그렇게 해도 간과된다.

재교육 이외에 시스템적인 보조에 의해 의약품의 UD가 더욱 개선되리라고 본다.

3-2. 오인 방지

종래의 디자인이 변경된 경우 등은 잘못 인식하기가 쉽다. 의약발 제935호 등이 있으며 그 대책도 실시되고 있다. 제품명 변경은 안 상자, 포장함에도 「제품명 변경품」의 알림표시가 되어 있는 것은 보편적으로 알려져 있다.

또한 유사 패키지형태 및 디자인은 절대로 회피하지 않으면 안된다. 특히 식품포장의 형태를 그대로 유용하는 것은 금물이다. 또한 그대로 실시했다고 생각하는 경우에 대해서는 어떤 다른 시스템의 빌려서 해결하는 수밖에 없다.

그 한가지로 최근 화재의 IC Tag가 아닐까?

많은 의료현장에서 시험되어 유용성이 확인되어 있지만 아직 IC Tag 자체에 가격문제가 있으며, Closed System에서도 차트관리나 의료용 구관리에 실시되고 있는 정도로서 약제에는 아직 사용되고 있지 않는 것 같다.

또한, 환자자체가 복용하는 약제를 알아서, 자기가 확인이 가능한 것도 에러의 방지에 도움이 된다. 최근에는 복용하는 약에 대해서 약제명이나 효능이 별지에 기재되어 환자에게 약과 함께 전달이 되고 있는데, 일부의 예외를 제외하고는 좋은 경향이라고 생각한다.

앞으로 더욱 필요한 것은 복용 시기를 잊어버려 다시 복용하는 사고도 고령화 사회에서는 발생하리라 여겨진다. 이번의 Inter Pack 2005에서도 이와 같은 대책을 생각한 FDA가이던스에 따른 Dose Indicator 용기의 제안이 있었다.

UD 대응의 일례가 아닐까?

3-3. 잘못된 자기 판단 방지

이 대책은 곤란한 부분이다. 자주 일어나는 예가 동성동명에 따른 사고이다. 얼굴을 확인해도 모두를 외울 수 있는 것이 아니기 때문에 어려운 부분이다. 생체인식기술도 언젠가 의료현장에서는 필요불가결의 요소가 될 것이다.

의약품포장의 UD는 단지 포장용기의 디자인 설계만으로는 불가능하다. 전체의 시스템설계의 속에서 대응이 중요하다.

3-4. '잊어버림'의 대응

복용을 잊어버리는 것의 방지는 세대에 관계 없이 일어나고 있으나, 깜빡 잊어버리는 것이



앞으로도 많이 발생할 것이다.

환자뿐만 아니라 정상인에게서도 발생하여 '하마터면 큰 사고로 이어지는 미스'가 되어있을 것이다. 또한 간호하는 자와 간호를 받는 자가 고령화가 되면 이 문제는 더욱 다발하게 될 것이다.

패키지에서의 새로운 시도도 앞으로의 과제가 될 것이다.

4. UD 대응

4-1. PTP

UD를 생각함에 있어서 앞서 기술한 내용을 염두 해 두고 검토해 나아가지 않으면 안 되지만, 안타깝게도 아직 거기까지 진행된 것은 많지 않다. 이하 무작위지만 사례를 열거해 보겠다.

PTP도 Wallet 타입으로 하여 환자에게 지급하는 상품이 나오고 있지만, 확인이 용이하기 때문에 곧 보급되어 질 것으로 보인다. 약국에서 처방하는 PTP는 가지각색이지만 이와 같은 방법으로 장래에 사용되면 가격적인 문제는 있지만, 잘못된 복용의 방지 차원에서는 어느 정도 효과가 기대될 것이다.

정제의 「꺼내기 쉬움」이라는 면에서 작은 정제는 손바닥에서 굴러서 떨어지는 경우가 자주 있다.

즉 어느 정도의 크기가 필요한 것이다. 자칫 꺼낼 때 필요이상의 힘을 주게 되면 땅에 떨어뜨려서 약을 찾는 고생을 하게 된다. PT를 800gf로 설계하여 내용물이 튀어나오지 않게 배려한 사례도 있다.

4-2. 프리필드실린지

주사는 주사기와 약제가 각각이라 주사제조정의 미스도 많다.

미리부터 제제가 주사기에 들어있는 프리필드실린지는 주사의 준비의 번거로움이 없고, 쾌속으로 처치가 가능할 뿐만 아니라, 혼입의 방지로 무균성유지가 가능하며, 약제미스·처치량의 미스 등 의료사고의 방지효과 및 안전성 확보가 기대된다. 플라스틱 제품으로 파손도 적다.

일본에서는 아직 이에 대응한 약품이 많지 않으나 해외에서는 배합약에서 구급약까지 다양한 종류의 약제에 사용되어 어떤 나라에서는 프리필드실린지화의 비율이 두 자리가 되어있는 곳도 있다. 가격은 비싸질 수도 있으나 앞으로 증가해 나갈 것이라 생각한다.

4-3. 쥐금 간편함

1) 환자(사용자)에 있어서의 사용의 편리함

안약·안구세정제의 관계에서는 투약의 편리함이나 안구 주변으로 사용제제의 밀착성 등 많은 부분이 고려되고 있다. 안약에서는 몸체부분을 개량하여 주입시에 손에 쥐기 편하게 개발한 상품도 있다. 종래에는 원통형이던 것이 몸체부분의 일부를 편평하게 함으로서 더욱 사용이 용이하게 되었다(사진 1).

가글액에서는 부속의 계량컵의 눈금을 알기 쉽도록 그냥 선만이 아닌 무광처리 하여 보기 쉽게 하고 있다(사진 2).

2) 용기개봉의 용이함

바셀린의 용기와 같이 양쪽 사이트에 움푹 들어간 부분을 만들어서 잡기 쉽고, 힘을 가하기

쉽게 배려되어 있다(사진 3).

최근의 플라스틱용기는 UD 배려의 디자인도 좋아져서 잘 미끄러지지 않고, 잡기 쉽게 한 상품이 많이 나오기 시작했다. 패키지는 사용이 편리한 것이 중요하며, 언제까지나 단순한 원통형으로 좋을 리가 없다.

3) 개봉의 편리함

캡의 쉬링크필름은 의외로 열기 힘들지만, 개봉구의 표시도 명료하게 되어있어서 대각선 밑으로 크게 개봉할 수 있도록 처리된 물건이 있으며, 개봉이 간단하며 편리하다(사진 4).

또한 최근에는 약의 외장용에 지퍼부착의 봉지가 많이 사용되고 있으나 손이 걸리기 쉽도록 단차를 두어서 개봉이 쉽게 되었다. 아울러 문구에서 실적이 있었던 슬라이더 부착도 패키지 분야에서 채용되게 되어 개봉·재 봉인이 편리하게 되었다(사진 5).

Inter Pack 2005에서도 해외의 많은 기업이 채용에 나서고 있으며 각 방향에서 많이 사용될 것이다.

무균 충전된 약액을 사용할 때 1회분을 플라스틱용기에 봉인하여 사용 시에 회전에 의해 개봉하도록 한 것도 있다. 채용사례는 그리 많지 않지만 개봉한 흔적을 알 수 있으며 안심하고 사용할 수 있다(사진 6).

4) 사용 시의 배려

① 스틱포장도 앞으로 채용될 것으로 생각하지만, 코너에 R을 도입하여 사용을 편하게 한 타입은 바람직하다(그림 2).

② 시안성이라는 면에서는 산화알루미늄이나 시리카증착의 투명필름은 더욱 많이 사용되어도 좋다고 생각한다.

수증기 배리어 = 알루미늄 상자 라미네이트 포장의 느낌이 강하지만 핀홀발생 등을 고려하면 투명증착 배리어 필름을 라미네이트 한 파우치를 의약품 포장분야에서도 검토할 여지가 있다.

③ 플라스틱 캡 등에서는 잠기면 소리가 나는 경우가 있지만, 재 봉인의 확인 면에서는 좋은 UD 대응이라 할 수 있다. 사용자에게 있어서 잠겼다는 확인과 안심감이 있다.

④ 유액, 링겔 관계에서는 라벨 본체와 떼어 놓고 링겔의 병 등에 부착가능하게 라벨의 일부를 박리 가능하게 한 현장대응 UD도 있다.

병 라벨을 매다는 기구 포함의 라벨로 변경하여 종래의 플라스틱 성형 기구를 폐지하고 있다. 또한 포장과는 조금 다른지는 모르지만 경장영양라인에 투여해야 할 약제가 잘못하여 유액라인에 투여되는 것이 없도록 경장영양라인과는 물리적으로는 접촉이 불가능한 규격으로 하는 기준이 제정되어 있는 것도 알려져 있지만, UD의 일환으로 생각해도 좋다고 생각한다.

이조(二槽)Bag의 제제에 있어서는 단조(單槽)Bag의 제제로 오인하여 미개통의 상태로 하실(下室)의 액체만이 투여되는 사례가 보고되고 있는 것에서 이와 같은 오용을 방지하기 위한 대책으로 이조(二槽)Bag제제의 직접의 용기, 포장에 표시해야하는 사항이 규정되어 있다. 유액Bag에서는 병원에서 약의 오용을 막기 위해 Bag의 디자인에 인지심리학 「시각탐색」을 이용하여 시각적 선택의 안에서 목표로 하는 물건을 「탐색」시 주의의 특성을 해명하여 이용한 사례도 있다(사진 7).

‘사용의 자유’ 면에 있어서는 인간공학 면의



[사진 1] 손에 쥐기 편리한 안약 · 안구세정제



[사진 2] 무광처리 된 계량컵 눈금표시



고려가 필요하지만 실제의 작업상 시작품을 연달아서 만들 수가 없기 때문에 컴퓨터그래픽(CG) 상에서 개발예정의 상품을 가지고 그 반력을 지각 가능한 틀 등을 이용하여 실제로 손에 느껴지는 반력과 같은 감각을 사전에 확인하는 등의 작업으로 설계단계의 검토도 필요하다.

의료, 공학, 심리, 패키지의 전문가의 기술과 지견(知見)이 결합되었을 때 처음으로 좋은 UD가 실현되리라 생각한다. 일본인간공학회의 어고노믹디자인 (Ergonomic Design)부회에서

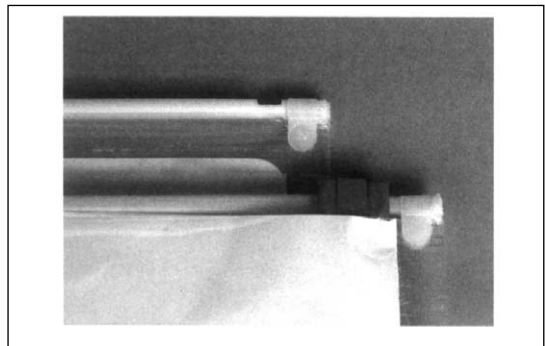
[사진 3] 용기 개봉이 용이한 바셀린



[사진 4] 개봉이 편리하도록 처리 된 슈링크 필름

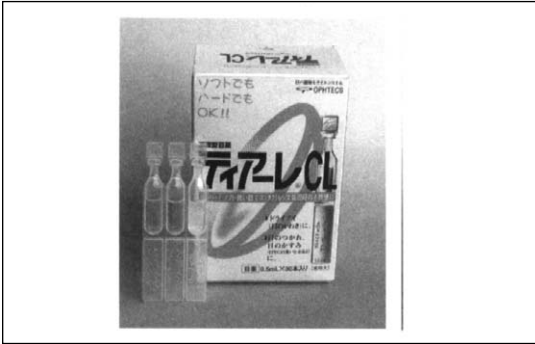


[사진 5] 슬라이더 부착으로 개봉 및 재봉인 편리



는 UD의 개발을 효율적으로 행하는 등의 실제에서 곧바로 도움이 되는 가이드라인의 제안을

[사진 6] 1회분 플라스틱용기를 사용한 약액



하고 있으며, UD 매트릭스의 응용·활용에 대해서도 참고가 된다.

5) 구입 시의 알기 쉬움

모 제약메이커의 조사에 의하면 변비에 자각 증상이 있는 사람은 해당자의 절반에 가깝게 해당하고 있었다. 구입이 편한 배려의 표시로 시판되고 있다.

최근의 패키지디자인은 구입 시에 그 약이 어떤 효과가 있는지 알기 쉽게 표기되어 있는 상품이 많아졌다.

6) 일반적인 개봉의 용이함

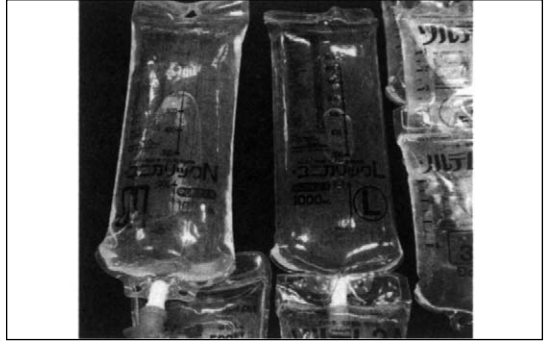
패키지의 사용 시에 개봉의 작업은 모든 일의 시작이라 말할 수 있을 정도로 중요하다.

① 연포장 재료에는 많은 포장기술이 적용되어 있다(표 4).

개봉위치를 크게 명시하여 손이 닿는 부분을 크게 하는 것이 기본이다. 식품분야에서는 최근엔야 가격우선도 신경 쓰면서 사용의 자유성을 생각하여 액체 소분지 등의 경우에는 이 인식이 높아져 실시하고 있는 상품이 늘어났다.

의약품에 있어서도 이 개량에 의한 '사용자의 자유성'은 UD의 기본적 대응이라 말할 수 있

[사진 7] 약 오용방지를 위해 「시각탐색」 이용



다. 레이저에 의한 간편한 개봉도 많이 사용되고 있다.

의료의 분야에서도 수술용 실과 바늘에서 채용의 예가 있으며, 수술 시의 간편한 개봉의 UD 대응이라고 할 수 있다.

② 카톤

개장 카톤에서는 들고 다니기 편한 형상, 개봉장소는 일목요연, 만져서 알 수 있는 양음각 부분, 왼손잡이라도 개봉이 편한 양방향 지퍼 등을 포함해 악회방지도 배려하여 테이프의 부착을 변경하여 접착한 개봉점선이나 지퍼방식이 실시되고 있다.

개봉 날짜도 기재할 수 있도록 되어있는 물건도 많아졌다.

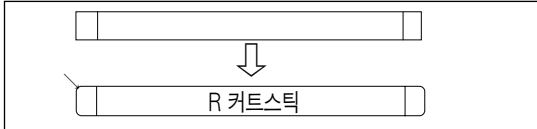
7) 디자인

의약품 독특한 표면 디자인이 있으나 UD 면에서는 유사상품과 혼동하기 쉬운 점과 무슨 약인지 알기 쉬운 점이 배려된다.

정보의 정리와 전달이 중요하며 의료현장에서의 의견을 잘 듣고, 약품명을 크게, 보기 쉬운 색·서체, 표시의 통일 등 기본적인 UD대응에 의해 메디케이션 에러를 회피하지 않으면 안 된



[그림 2] 사용 편리성 위해 코너에 R도입



[표 4] 연포장의 간편한 개봉·재봉인 기술

이지필	하드코트	약(弱) 썰
	폴드 썰 이지 필 썰랜트	
이지컷	연장필름	표면에 상처, 미세한 구멍 노치, 박음질 자국, 슬릿 레이저 컷 개봉용 테이프
	개봉의 계기	
	개봉의 가이드	
재봉인	병합구조	지퍼, 슬라이더 점착라벨 점착제 코드
	라벨	
	점착	
	끈 등	

[그림 3] 공통그림·도면을 작성하여 보급 유도



다. 연령에 따라 색의 보임도 변화가 있으며, 눈의 수정체가 나이를 먹음에 따라 변화하여 젊은 사람에 비해서 높은 채도의 색이 낮게 보이고, 반대로 낮은 채도의 색이 높게 보이는 등 차이가 생긴다는 것의 학술발표도 있다.

어느 정도는 포장의 디자인을 희생하더라도 대응하는 것이 필요하다. 점포의 진열효과 면에서는 식품포장 디자인의 가미도 필요하지만 유의점이 조금 틀리며 의료현장의 니즈를 바탕으로 아울러 표면그래픽만이 아닌 외관을 포함한 디자인 설계가 요망된다. 디자이너 1명의 대응이 아닌 각 분야의 팀에 의한 대응의 결집결과라고 할 수 있다.

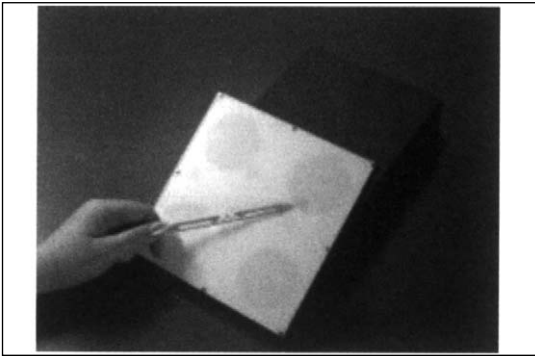
아이카메라에 의해 의료종사자의 주시점 추적을 시행하여 약품명, 양, 주의사항 등을 더욱 효과적으로 UD하는 것도 필요할 것이다. 또한 심

리학적인 면에서의 배려도 중요하여 약품 등을 시각적으로 외우고 있는 물체인식에 관한 심리 면의 해명도 참고가 된다. 중복되는 부분도 있으나 기본적 사항을 정리하면 이하와 같다.

- ① 동일한 목적지향 시에는 디자인을 통일한다.
- ② 명칭, 규격, 약효, 기호, 수량(1회의 투여량 규격을 통일), 포장용기 외관을 식별하기 쉽게 한다.
- ③ 유사품을 피해서 오인하기 어려운 물건으로 한다.
- ④ 취급 주의점을 표시한다.
- ⑤ 개장 상자에 제조번호, 사용기한의 표시 위치를 보기 쉽게 한다.
- ⑥ 고령자에게는 의약품 복용 시에 많은 장애가 있다.

「손가락이 움직이지 않는다」, 「간단한 조작이라도 이해가 안 된다」, 「유사용기·디자인·색은 혼동하기 쉽다」, 「PTP 시트나 노치의 절단면은 절단이 힘들다」, 「문장의 의미가 이해 안 된다」 등이 있지만, UD 대응이 되면 고령자뿐

[사진 8] Tag를 부착한 의약품상자



만 아니라 일반인에 있어서도 편리하게 된다.

PTP에서는 문자를 종래에 비해서 1.5배정도 크게 한 예도 있다. 상품명, 그림 및 도면은 크게 예를 들어 용기포장 리사이클법의 플라스틱 마크는 조금 작게 하거나 가장 전달하고 싶은 부분과 그렇지 않은 부분과는 크기로 구별되는 것이 좋다. 글자를 읽게 하는 것보다 그림과 도면에 시선·주목이 가기 쉽다. 아이카메라 등으로 완성된 디자인에서 의료종사자의 시점이 어디로 가고 있는지 등을 검토해야 할 것이다.

⑦ 공통그림·도면의 보급과 사용

그림·도면의 사용 방법에서는 알기 쉽게 낮과 밤의 디자인을 한 감기약이 시판되고 있다. 또한 약의 적성사용협의회에서는 그림·도면을 작성하여 보급을 유도하고 있다(그림 3).

8) 보관관리면

의약품의 보존온도관리에는 온도라벨이 사용되고 있다.

예를 들어 외장상자의 창에서 내부에 붙어있는 온도라벨을 보고 온도라벨이 50℃ 이상이 되면 불가역적(不可逆的)으로 백색에서 적색으로 변화하는 것 등을 이용하여, 라벨이 적색으로

변색되어 있는 경우에는 사용을 하지 않는 등의 배려도 의료현장에서의 UD 대응이다.

온도관리를 더욱 철저하게 하기위해서는 온도센서의 이용도 생각할 수 있다. IC Tag 이용도 그 한가지이다. 온도센서의 기능이 있는 물건에서 의약품의 출하에서 사용까지의 온도이력관리가 가능하며 Traceability가 가능하다.

전원이 없는 간이형 Tag에 온도센서를 내장하여 온도관리나 생산·유통이력을 세밀하게 추적이 가능하다. 식품분야에서는 이미 실증실험에 들어가 있다.

의약품의 상자에 Tag를 붙여서 유통단계에서 일정시간마다 온도를 기록, 병원에 발송한 단계에서 품질변화가 발생해도 원인을 추적하는 것이 가능하다.

의료현장의 시스템에서 도입하면 더욱 유효한 사용법이 가능하다. 의약품의 라이프사이클 전체로의 UD 대응이 가능해 진다[사진 8]. [ko]

기술원고를 모집합니다.

**포장과 관련된 신기술을
발표할 업체와 개인은
‘월간 포장계’ 편집실로
연락주시기 바랍니다.**

**편집실 : (02)835-9041
E-mail : kopac@chollian.net**