

# 아플론, '폴리 카테터'로 북미 2조원 시장 정조준

생물막 형성 막는 혁신적 요도관 33만달러 수준 국내 첫 공급계약 'FDA 510k·유럽인증' 동시 획득 '3~4년내 1억달러 이상 매출 기대'

의료업계의 유망 벤처기업 아플론(대표 김종정)이 북미시장 진출에 성공했다.

아플론은 13일 "우리가 개발한 '생물막 형성 억제 폴리 카테터'(요도관)에 대해 제품의 미주지역 독점공급권자인 Techan(대표 임명렬)의 모회사 YTS글로벌그룹(대표 제임스 리)이 6월21일자로 첫 북미시장 구매발주서(PO)를 공식 접수했다"며 "이는 국내 폴리카테터 제조업체로는 최초로 북미시장에 공급 계약을 체결한 성과"라고 밝혔다. 이번 계약의 초도 물량은 33만 달러 수준이며 아플론은 올해 하반기에 10배 이상으로 늘어난 것으로 예상하고 있다.

2015년 창업한 아플론은 감염의 주요 원인인 생물막 형성을 원천적으로 차단하는 기능을 가진 실리콘-산화이온 합성 기술을 바탕으로 항생물막 기능 소재부터 소모성 의료기기 및 항균 소모품에 이르기까지 다양한 감염방지 솔루션을 제공하는 플랫폼 기술 기업이다.

특히 이번에 아플론이 이루어 낸 북미시장 구매발주는 YTS와 Techan이 세계 최대 규모와 권위를 자랑하는 미연방 조달시장(FSS DLA) 입성을 준비하는 과정에서 거둔 성과라는 점에서 의미가 남다르다. 코로나 팬데믹 이후 의료서비스 현장에서의 감염 예방에 대한 중요성이 커지는 상황에서 아플론의 생물막 형성 방지 기술이 미국에서 인정받도록 애써 온 Techan과 YTS 글로벌의 노력이 이번 계약으로 첫 결실을 맺었다.



국내 기업 최초로 북미시장 진출에 성공한 아플론의 김종정 대표가 회사 연구실에서 자체 특허기술인 실리콘-산화이온 중합체 합성소재로 개발한 폴리 카테터를 소개하고 있다. 사진제공 | 아플론

### ●신소재로 통증 요로감염 해결

폴리 카테터는 수술이나 질환 등으로 인해 스스로 소변을 보지 못하는 환자들의 소변을 배출시켜주는 소모성 의료기기다. 병원에서 가장 사용이 많은 의료기기 중 하나로 그동안 협착에 의한 통증과 요로감염 등의 문제가 자주 발생해 왔다. 통상 카테터를 요도에 삽입할 때는 윤활제를 발라 그나마 고통이 덜하지만 제거 시에는 협착이 발생해 통증이 발생한다.

이 이는 요로결석과 비금갈 정도의 고통이라고 하는데 카테터 삽입 후 며칠 후부터 요도와 카테터가 달라붙기 때문이다. 또한 카테터의 표면에 세균이 붙어 요로감염 가능성도 높아 이에 대한 대처방안이 요구되어 왔다.

아플론이 이번에 북미시장에 수출한 폴리 카테터는 미국 식품의약국(FDA)의 510k인증과 유럽인증(CE) 인증을 동시에 획득한 국내 첫 제품이다. 보유한



아플론이 2016년 국내 최초로 개발한 실리콘-산화이온 중합체 합성기술로 만든 폴리 카테터 인체용. 사진제공 | 아플론

특허기술인 생물막 형성 억제기술(Bi-F i Free)로 제작한 실리콘과 미국 환경청(EPA)이 인증한 항균물질인 산화이온의 중합체를 합성한 신소재를 세계 최초로 합성해 적용했다.

실리콘과 산화이온 중합체 합성기술은 각종 감염과 협착이 발생하는 의료기기인 카테터를 비롯하여 상처의 감염을 방지하는 창상피복제품, 영유아의 감염을 방지하는 유아용품 등 다양한 분야에 적용이 가능한 혁신적인 소재합성 기술이다.

국내에서는 2016년부터 실리콘-산화이온 중합체 합성기술을 적용한 폴리 카테터를 식약처 인증을 거쳐 서울대병원을 비롯한 국내 대형 병원에 공급하고 있다.

김종정 아플론 대표는 "폴리 카테터의 북미 시장은 연간 2조 원 이상에 달하지만 그동안 국내업체의 수출은 전무한 상황"이라며 "앞으로 3~4년 내 폴리 카테터로 연간 1000만 개 이상 공급, 금액으로는 1억 달러(약 1307억 원) 이상 매출을 올릴 것으로 기대한다"고 설명했다. 이어 김 대표는 "현재 생물막 형성 억제 기술을 적용한 호흡기와 심혈관계 카테터도 개발완료 단계"라며 기술혁신을 통한 신제품 개발 계획도 밝혔다.

김재범 기자 oldfield@donga.com

건강 올레길 | 우리 동네 주치의의 건강학

## 전체 인구 50%가 보유한 갑상선 종양 세포 검사 등 꾸준한 정기 검사 필요

갑상선은 증상이 흔하게 나타나는 신체 부위로 알려져 있다. 의학계는 전체 인구의 약 50%가 갑상선 종양을 보유한 것으로 보고 있다.

이처럼 흔한 증상인 만큼 정기 검사를 실시하는 것이 바람직하다. 양성, 악성 여부 파악을 위해 미세침흡인 세포검사를 병행하는 것이 좋다. 갑상선 종양의 세포 검사 검출율을 높이려면 초음파 검사 등을 시행하는 것이 권장된다.

검사 결과 양성인데 미용상 문제로 제거하고 싶다면 내시경 절제술이나 고주파 열 치료를 시행한다. 암이 의심되거나 갑상선종이 매우 커져 증상을 일으키면 절제술 등의 수술이 필요하다. 갑상선절제술은 병변의 완전한 제거를 목적으로 한다. 갑상선과 주변 림프절을 절제하는 수술이지만 종양 세포 조직의 종류와 침범 정도에 따라 수술 방법이 달라질 수 있다.

갑상선은 양 옆으로 성대 신경이 지나고 체내 칼슘 공급을 담당하는 부갑상선 등이 있어 수술시 조직 손상을 최소화하는 것이 필수다. 풍부한 임상 경험을 갖춘 의료진을 선택하는 것이 중요하다. 갑상선을 전부 절제할 경우 지속적으로 갑상선호르몬제를 복용해야 하는데 역사 의료진의 사후 지도가 필수 요소다.



천안미유과과 이승원 원장

### H+양지병원, 아시아나항공과 의료서비스 협약

H+양지병원(병원장 김상일)은 외국인 환자 및 해외동포에게 의료 서비스 제공을 위해 아시아나항공과 업무협약을 체결했다. 제휴기간은 12월까지다. H+양지병원은 아시아나 항공을 이용하는 외국인 환자 및 해외동포에게 건강검진 할인 혜택을 제공한다. 제휴노선은 알마티, 타슈켄트, 울란바타르 등 3개 노선이다. 아시아나항공도 H+양지병원의 의료 서비스를 받기 위해 한국을 방문하는 외국인 의료관광객 및 해외동포에게 항공운임 할인 및 무료 수화물 추가혜택을 제공한다.

### 고대 의료원산학협력단, 노보텍과 임상시험 손잡아

고려대 의료원산학협력단은 아시아-태평양 지역 전문 임상시험수탁기관(CRO)인 노보텍과 임상시험을 위한 파트너로 손을 맞잡았다. 이번 협약은 고대의료원과 노보텍 간 상호 유기적인 업무협조 체계를 구축함으로써 국내 임상시험의 글로벌 경쟁력을 강화하고, 의약품 및 의료기기 산업의 발전을 목표로 한다. 고려대의료원은 2021년 국제연구대상자 보호프로그램 인증협회(AAHR PP)로부터 전문 재인증을 획득했고, 세계 최초 의료기기 임상시험 국제규격(ISO 14155) 인증 획득 등 국제 기준에 부합하는 연구 인프라를 갖추고 있다.

## 과잉진료 논란 '백내장 수술 사태'...피해는 가입자의 몫

입원치료 제동...통원치료비만 지급 최대 5000만원 보장서 25만원으로 갑작스런 거부 불만...소송 제기

백내장 수술이 과잉진료 논란에 휩싸이면서 보험료 지급 거부 사태가 잇따라 실손보험 가입자들의 원성이 커지고 있다.

백내장 수술 관련 파문이 이렇게 확산된 데는 최근 이 수술 관련 실손보험금 지급이 급증한 것이 영향을 미쳤다. 백내장 수술은 우리나라 국민들이 최근 5년간 받은 33개 수술 중 가장 많은 비율을 차지했다.

증가율도 가팔라 백내장수술 평균증가율은 7.9%에 달한다. 다른 주요 수술이 0.5% 감소한 것과 대조적이다. 이렇게 수술이 늘다 보니 올해 들어 1분기에 백내장 수술로 지급된 실손보험금이 4570억 원(계정 잠정)에 달한다. 3월 한 달만 해도 약 2053억원이다.

특히 전국에서 10여개 안과가 백내장 수술의 실손보험금 30% 가까이 수령하는 등 보험금을 독식하는 것으로 나타났다. 백내장 수술로 지급된 실손보험금 비중이 전체 17%까지 늘어나자 보험사들은 지급 심사를 강화하면서 문턱을 바짝 높였다.

또한 6월 말까지 백내장 보험사기 집중신고 기간을 운영하면서 최대 3000만 원의 포상금도 내걸었다.

특히 대법원은 최근 판결에서 백내장 수술로 입원 및 퇴원 확인서를 발급받아도 무조건 입원 치료로 인정해야 하는 것은 아니라고 보험사의 손을 들어주었다. 이로써 백내장 수술을 당연히 입원치료로 보는 관행에 제동이 걸렸다. 통상 백내장 수술로 입원치료를 받으면 실손보험금이 5000만 원까지 보장하지만, 통원치료는 외래진료에 해당하는 25만 원까지만 지급한다.

현재 과잉진료 논란의 주원인으로 꼽히는 백내장 수술 시 다초점렌즈의 경우 20만 원대에서 많게는 800만 원대까지 퍼져 있다. 기존에는 환자자 백내장 다초점렌즈 수술을 받고 800만 원의 진료비가 나왔을 때 이를 보험금으로 전액 수령했지만, 이제는 최대 25만 원까지만 받고 나머지 775만원은 자비로 부담해야 한다.

하지만 실손보험 가입자 입장에서 얼마 전까지 잘 나오던 보험금이 지급거절되는 사례가 잇따르자 불만이 가중되고 있다. 실제로 실손보험 소비자관리찾기 시민연대(실소연)는 3월부터 공동소송인단을 모집해 최근 보험사를 상대로 백내장수술 관련 소송을 제기했다.

김재범 기자

### 박경호의 운수 좋은 날

7월 14일(목) 음력: 6월 16일 문의: (02) 812-1201, 도원학당

쥐	소	호랑이	토끼	용	뱀
<b>행운색: 청색</b> <b>길방: 동</b>	<b>행운색: 흰색</b> <b>길방: 서</b>	<b>행운색: 적색</b> <b>길방: 남</b>	<b>행운색: 적색</b> <b>길방: 남</b>	<b>행운색: 흰색</b> <b>길방: 서</b>	<b>행운색: 노랑</b> <b>길방: 중앙</b>
의욕이 충만한 가운데 자신의 일이나 문제 등이 현실로 돌입되는 시기이니 현 상황에서 확장이나 변화를 시도하기 위하여 과감한 행동이 따라야 하며 너무 주위를 의식할 필요는 없다. 용기를 가져라. 일을 마무리하는 날이다.	항상 자신의 주장보다는 주위의 의견을 수렴하여 지혜롭게 임하는 자세가 필요하다. 신경이 많이 쓰이는 때이다. 의욕이 저하되는 모습을 타인에게 들릴 수 있으니 국기의 정신이 필요할 때다. 무리하면 스스로 상처이다.	의욕이 너무 앞서거나 물질적인 면을 강하게 추구하기보다는 현재의 상태에서 안정을 찾는 노력이 필요하다. 한편 변화의 과정에 있어서 독자적인 행동보다는 인간적 유대관계에 마음을 쓰는 것이 유리하다. 신변에 가까운 일은 성취된다.	자신의 뜻을 이루기에는 보이지 않는 장애가 많고 고심하게 되며 주위로부터 구설이 뒤따르기도 하니 특히 근신하여야 한다. 매사에 많은 애로가 따르니 성급하게 나서지 말고 돌파구를 찾으려 노력하라. 장래를 봐서 거래에 투자하라.	별로 진척이 없는 시기이므로 무엇을 이루기에는 시간적인 여유를 필요로 한다. 보다 긍정적인 시각으로 생각하여 현 위치에서 좀 더 높은 자리로 도약하려는 노력이 있다면 곧 이 위기는 극복 되겠다. 소극적으로 행동하라.	급진적인 이득과 함께 이성이나 귀인의 도움이 따른다. 자신의 명예에 관한 행동이나 금전 관계도 원활하나 과감한 행동이나 처세는 심사숙고 해야 한다. 서류상의 문제는 정확한 확인 및 보관이 필요하다. 수입이 늘어 기쁘다.
말	양	원숭이	닭	개	돼지
<b>행운색: 노랑</b> <b>길방: 중앙</b>	<b>행운색: 흰색</b> <b>길방: 서</b>	<b>행운색: 노랑</b> <b>길방: 중앙</b>	<b>행운색: 노랑</b> <b>길방: 중앙</b>	<b>행운색: 흰색</b> <b>길방: 서</b>	<b>행운색: 청색</b> <b>길방: 동</b>
자칫 인간관계에서의 트러블로 인해 곤란한 상황에 놓이게 되며 그로인한 심리적인 갈등과 마찰로 의욕이 저하될 우려가 있다. 한동안의 안정으로 다소 여유를 얻으며 생각지 않은 만남이 연출된다. 지출이 많을 때이다. 자제하라.	지금까지 쌓아올린 공이 인정을 받으며 문서적인 측면의 일에 발전의 계기가 조성되어 일 사이동, 확장, 변경 등에 좋은 결실을 맺게 된다. 자격증의 취득에 있어서도 기대 이상의 결과를 얻는다. 마음을 비우고 조용히 관망하라.	오늘의 행상은 저녁놀이 산전 오복을 아낌없이 장식하는 것이다. 세상은 바빠 돌아가는데 나만 홀로 무인도에 떨어져 있는 것 같다. 물질이나 금전적으로 충분치 못함에도 호화롭고 사치스런 생활을 바라는 욕망이 강할 때이다.	성급함보다는 안정을 추구하면 서 주위의 자문이나 조언을 귀담아 두는 것이 도움이 된다. 가능한 한 타인의 일에는 개입을 않는 편이 좋으며 자신의 건강에 많은 신경을 기울여 안정을 도모하기 바란다. 시기를 기다리며 심신을 안정시켜라.	만사가 흥행하는 운이나 큰일은 할 수가 없다. 다소 소극적이라고 할 만큼 저자세로 일에 임하면 크게 길할 것이다. 모든 일에 도를 지나치면 도리어 재해를 입기 쉬우므로 특히 대인관계 등에 신경을 많이 써야 하겠다.	심사숙고해서 경계방동을 삼가야 할 시기이다. 경솔히 나아가면 산에 산이 중첩하는 난관에 부딪힌다. 정리해야 할 때는 정리해야 한다. 태연하고 여유 있는 마음으로 차분히 노력해서 현재의 지위를 지켜나가는 것이 중요하다.

### 오늘의 날씨 14일(수)

서울	인천	춘천
7/30 24 31	6/20 24 29	7/30 24 31
강릉	대전	전주
6/30 24 28	9/30 26 32	9/30 25 31
광주	대구	부산
100/30 25 32	80/30 26 34	70/30 25 32
창원	제주	지역
70/30 25 34	60/60 28 32	강수 확률 (오전/오후) 최저 최고온도

**스포츠동아 The sportsdonga 제3866호**

발행인: 편집인 이인철 편집국장: 연재호 사임총괄: 김상수 광고국장: 이숙옥

편집부장: 안도영 스포츠부장: 정재우 엔터테인먼트부장: 이정연  
 산업경제부장: 양형호 사진부장: 고종철 인쇄: 동아일보사

광고문의: 02-361-1612 구독신청: 1588-2020 FAX: 02-361-1617

www.sportsdonga.com (우) 03737 서울특별시 서대문구 충정로 29  
 2008년 3월 3일 등록번호 서울 가-00131호 (일간) 2008년 3월 24일 창간

본지는 신문윤리강령 및 그 실천요강을 준수합니다. 구독료: 한달 12,000원, 1부 700원

대표전화: 02-361-1610 제본·투고: 02-361-1616 sol@donga.com