

# 레고켐바이오 (141080)



하현수

02 3770 2688  
hyunsoo.ha@yuantakorea.com

|             |               |
|-------------|---------------|
| 투자의견        | Not Rated (I) |
| 목표주가        | -원 (I)        |
| 현재주가 (9/20) | 38,150원       |
| 상승여력        | -             |

|             |                     |
|-------------|---------------------|
| 시가총액        | 9,272억원             |
| 총발행주식수      | 27,316,438주         |
| 60일 평균 거래대금 | 128억원               |
| 60일 평균 거래량  | 286,183주            |
| 52주 고       | 59,200원             |
| 52주 저       | 34,750원             |
| 외인지분율       | 9.77%               |
| 주요주주        | 김용주 외 8 인<br>12.08% |

|          |        |        |        |
|----------|--------|--------|--------|
| 주가수익률(%) | 1개월    | 3개월    | 12개월   |
| 절대       | (18.7) | (3.4)  | (24.0) |
| 상대       | (12.9) | (2.2)  | 4.6    |
| 절대(달러환산) | (22.6) | (10.4) | (35.9) |

## ADC는 케미컬을 잘해야해

### ADC, 가장 인기 있는 항암제 플랫폼

ADC(항체 약물 접합체)는 가이드 역할을 하는 항체와 항암 작용을 하는 페이로드(독성물질), 이 둘을 연결하는 링커로 결합된 약물로 확립된 링커, 페이로드 조합에 다양한 항체를 이용한 파이프라인 개발이 가능한 플랫폼 기술이다. 최근 ADC 항암제들이 증가하고 있으며 엔허투, 패드셉 등 블록버스터로 성장할 것으로 기대되는 품목들이 증가하고 있으며 ADC 관련 파이프라인 확보를 위한 빅파마들의 움직임도 활발하다.

### 링커와 페이로드에 전문성을 가진 기업

엔허투의 성공 이후 ADC 약물 개발에서 케미컬 부분인 링커와 페이로드의 중요도가 높아지고 있으며 동사는 링커 기술인 ConjuALL과 페이로드 기술인 PBD prodrug을 보유하고 있다.

ConjuALL은 높은 혈중 안정성과 종양 세포 내 효율적인 약물 유리로 유효 농도는 낮고 독성 농도는 높아 높은 치료지수(TI)가 가능하다. 높은 혈중 안정성은 독성이 높은 페이로드를 사용하기 용이한 장점이 있고 독성이 높은 페이로드는 세포 독성을 유발하기 위해 필요한 약물량이 적어 ADC 타겟 수용체가 적은 경우에도 효과를 기대할 수 있을 것으로 판단한다.

동사는 독성이 높은 Pyrrolobenzodiazepine(PBD)를 프로드럭화한 페이로드 기술을 보유하고 있으며 PBD 프로드럭은 종양세포에 주로 존재하는  $\beta$ -glucuronidase에 의해 분해되므로 혈중에서 유리된 경우에도 독성 위험도를 낮출 수 있도록 설계되어 있다. 경쟁 기업인 ADC 테라퓨틱스의 PBD 적용 약물의 TI가 2.4로 매우 낮은 반면 동사의 LCB73은 120이상의 TI값으로 안전성과 유효성이 높다.

### 안전성을 확인한 HER2 ADC 임상 결과

World ADC 2022에서 발표된 LCB14(HER2 ADC)의 1상 데이터에서 우수한 안전성 데이터를 발표했다. 특히 캐싸일라, 엔허투에서 나타나는 폐독성(ILD) 부작용이 발견되지 않은 점은 고무적인 결과로 판단한다. LCB14와 같은 MMAF를 페이로드로 사용한 블렌렙(Blenrep)에서 안구 독성 등 비중이 높았던 것과 비교할 때 ConjuALL 기술의 혈중 안정성이 높음을 확인할 수 있었다.

ORR은 46%로 평가 대상이었던 24명 중 18명의 1B 임상 환자 투약 기간이 데이터 컷오프 일 기준 1.5~4개월 수준으로 초기였던 점을 고려할 때 12월 SABCS에서 발표할 데이터에서는 향상된 ORR값을 발표할 것으로 기대된다.

## 대세 항암제 기술, ADC

항체-약물 접합체(Antibody-Drug conjugates, ADC)는 항체의 높은 표적 선택성을 이용해 독성이 강한 물질을 암세포로만 전달할 수 있도록 설계된 약물이다. ADC는 1) 항체, 2) 독성 물질(페이로드)와 이 둘을 연결해주는 3) 링커로 구성되어 있으며 바이오 부분인 항체와 케미컬 부분인 링커, 페이로드가 결합된 개념의 약물로 링커와 페이로드로 구성된 ADC 플랫폼 기술에 타겟 항체만 변경해 치료 대상 암종을 다양화 할 수 있다.

2011년 애드세트리스(Adcetris, Brentuximab vedotin) 이후 간헐적으로 시장에 출시되던 ADC 약물들이 2019년 이후 매년 2~3개씩 상업화에 성공하고 있으며 패드셉(Padcev, Enfortumab vedotin), 엔허투(Enhertu, Trastuzumab deruxtecan) 등 블록버스터로 성장할 것으로 기대되는 품목들이 증가하고 있는 추세다.

ADC 개념도



자료: Pharmacological Reviews, 유안타증권 리서치센터

ADC 관련 주요 딜(2022)

| Date       | Deal value(\$m) | Upfront(\$m) | Licensee             | Licensor             |
|------------|-----------------|--------------|----------------------|----------------------|
| 2022.2.15. | 1,713           | 13           | Eli Lilly            | ImmunoGen            |
| 2022.8.6.  | 1,460           | 100          | Mersana Therapeutics | GSK                  |
| 2022.6.27. | 1,357.5         | 90           | Astellas             | Sutro biopharma      |
| 2022.7.28. | 1,175           | 27           | Elevation oncology   | CSPC Megalith        |
| 2022.2.2.  | 1,040           | 40           | Janssen              | Mersana Therapeutics |
| 2022.6.26. | 936             | 35           | MSD                  | Sichuan Kelun bio    |
| 2022.1.7.  | 760             | 30           | Alexion              | Neurimmune           |
| 2022.2.28. | 469             | 20           | Huadong Medicine     | Heidelberg Pharma    |

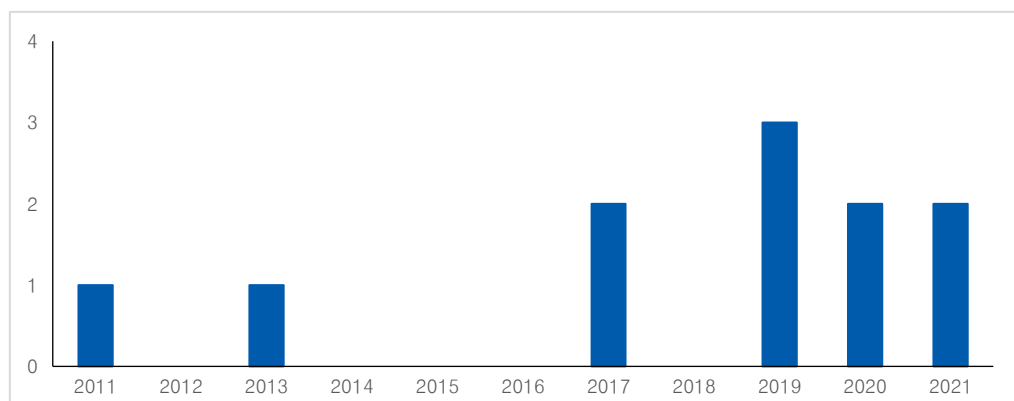
자료: Global data, 유안타증권 리서치센터

FDA 허가 ADC 약물

| 제품명            | 개발사              | 표적 항원    | 페이로드        | 항체 약물 결합비 | 적응증           |
|----------------|------------------|----------|-------------|-----------|---------------|
| Adcetris(2011) | Seagen           | CD30     | MMAE        | 4         | 호지킨림프종        |
| Kadcyla(2013)  | Immunogen        | HER2     | DM1         | 3.5       | HER2 양성 유방암   |
| Besponsa(2017) | Pfizer           | CD22     | ozogamycin  | 6         | 급성 림프구성 백혈병   |
| Mylotarg(2017) | Pfizer           | CD33     | ozogamycin  | 2~3       | 급성 골수성 백혈병    |
| Polivy(2019)   | Genentech        | CD79b    | MMAE        | 3.5       | 거대 B 세포 림프종   |
| Padcev(2019)   | Seagen/Astellas  | NECTIN-4 | MMAE        | 3.8       | 전이성 요로상피암     |
| Enhertu(2019)  | Daiichi sankyo   | HER2     | DXd         | 8         | HER2 양성 유방암 등 |
| Trodelyv(2020) | Immunomedics     | TROP2    | SN-38       | 7.6       | 삼중음성 유방암      |
| Blenrep(2020)  | GSK              | BCMA     | MMAF        | 4         | 다발성 골수종       |
| Zynlonta(2021) | ADC therapeutics | CD19     | SG3199(PBD) | 2.3       | 거대 B 세포 림프종   |
| Tivdak(2021)   | Seagen/Genmab    | TF       | MMAE        | 4         | 전이성 자궁경부암     |

자료: 레고켐바이오, Molecules, 유안타증권 리서치센터

연도별 ADC 허가수 (최초 허가 기준)



자료: Global data, 유안타증권 리서치센터

## ADC 플랫폼에 성공한 다이이찌 산쿄

엔허투를 개발한 다이이찌 산쿄는 현재 3개의 ADC 파이프라인을 가지고 있다. HER2 표적 ADC인 엔허투, TROP2 표적 ADC인 Datopotamab deruxtecan 와 HER3를 표적으로하는 Patritumab deruxtecan 모두 항체와 항체 1개와 결합된 페이로드의 수에서 차이를 보이지만 구성은 유사하다.

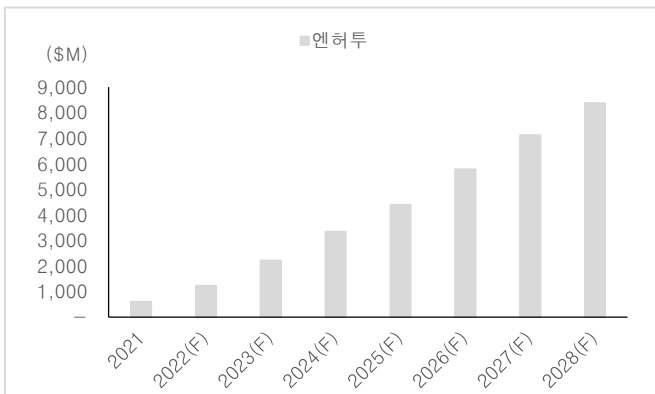
다이이찌 산쿄의 시가 총액은 약 8조 2천억엔(9/20 기준)으로 일본 제약 기업 중 가장 큰 시가 총액을 형성하고 있다. 다케다, 아스텔라스 등 일본 타 제약사에 비해 다이이찌 산쿄의 높은 밸류에이션은 ADC 플랫폼 기술에 대한 기대치를 반영하고 있으며 다이이찌산쿄/AZ가 발표하는 임상 데이터의 수준은 높은 기대치에 걸맞는 모습을 보여주고 있다고 판단한다.

### 다이이찌 산쿄 ADC 파이프라인 현황

| Major R&D Pipeline: 3ADCs   |  |   |  | As of Jul 2022  |
|---|--|---|--|---|
| Phase 1   | Phase 2  | Phase 3   | Filed  |   |
| (US/EU/Asia) HER2+ BC 2L+/1L DESTINY-Breast07                     | (JP/US) NSCLC, TNBC, HR+ BC, SCLC, urothelial, GC, esophageal, etc. TROPION-PanTumor01 | (US/EU/Asia) TNBC (durvalumab combo) BEGONIA                  | (JP/US/EU/Asia) HER2+ BC 3L DESTINY-Breast02   | (JP/US/EU/Asia) HER2+ BC 2L DESTINY-Breast03            |
| (US/EU/Asia) HER2 low BC Chemo naïve/ post chemo DESTINY-Breast08 | (CN) NSCLC, TNBC TROPION-PanTumor02  | (CN) HER2+ GC 3L DESTINY-Gastric06                            | (JP/US/EU/Asia) HER2+ BC post neoadjuvant DESTINY-Breast05                             | (EU) HER2+ GC 2L DESTINY-Gastric02                      |
| (JP/US/EU/Asia) HER2+ GC combo, 2L+/1L DESTINY-Gastric03          | (JP/US/EU/Asia) NSCLC (w/o actionable mutation, pembrolizumab combo) TROPION-Lung02    | (JP/US/EU) HER2+ NSCLC 2L- DESTINY-Lung01                     | (JP/US/EU/Asia) HER2 low BC DESTINY-Breast06   | (US) HER2 mutated NSCLC 2L- DESTINY-Lung01              |
| (EU/Asia) HER2+ NSCLC (durvalumab combo) 1L DESTINY-Lung03        | (JP/US/EU) NSCLC (w/o actionable mutation, durvalumab combo) TROPION-Lung04            | (JP/US/EU/Asia) HER2 mutated NSCLC 2L- DESTINY-Lung02         | (JP/US/EU/Asia) HER2+ BC 1L DESTINY-Breast09   | (JP/US/EU/Asia) HER2 low BC post chemo DESTINY-Breast04 |
| (US/EU) BC, bladder (rivolumab combo)                             | (US/EU/Asia) TNBC (durvalumab combo) BEGONIA   | (CN) HER2 mutated NSCLC 2L- DESTINY-Lung05                    | (JP/US/EU/Asia) HER2+ BC neoadjuvant DESTINY-Breast11                                  |   |
| (US/EU) BC, NSCLC (pembrolizumab combo)                           | (JP/US/EU/Asia) solid tumors (AZD5305 combo) PETRA                                     | (US/EU/Asia) NSCLC (durvalumab combo) 2L- HUDSON              | (JP/US/EU) HER2+ CRC 3L DESTINY-Gastric04  |   |
| (US/EU/Asia) solid tumors (AZD5305 combo) PETRA                   | (JP/US/EU/Asia) NSCLC  | (JP/US/EU) HER2+ CRC 3L DESTINY-CRC01                         | (JP/US/EU/Asia) NSCLC 1L (w/ exon 19 or exon 20 mutation) DESTINY-Lung04               |   |
|   | (JP/US) EGFR mutated NSCLC (osimertinib combo)   | (JP/US/EU/Asia) HER2+ CRC 3L DESTINY-CRC02                    | (JP/US/EU/Asia) NSCLC 2/3L TROPION-Lung01  |   |
|   | (JP/US) HER3+ BC   | (JP/US/EU/Asia) HER2 mutated tumor DESTINY-PanTumor01         | (JP/US/EU/Asia) NSCLC (w/o actionable mutation, pembrolizumab combo) 1L TROPION-Lung08 |   |
|   |  | (US/EU/Asia) HER2 expressing tumor DESTINY-PanTumor02         | (JP/US/EU/Asia) HR+ BC 2/3L TROPION-Breast01   |   |
|   |  | (JP/US/EU/Asia) NSCLC (w/ actionable mutation) TROPION-Lung05 | (JP/US/EU/Asia) HER2+ BC 2L DESTINY-Breast02   |   |
|   |  | (JP/US/EU/Asia) EGFR mutated NSCLC 2L (OSIMERTINIB)           | (JP/US/EU/Asia) EGFR mutated NSCLC 2L HERTRINA-Lung02                                  |   |
|   |  | (JP/US/EU/Asia) EGFR mutated NSCLC 3L (HERTRINA-Lung01)       |  |   |

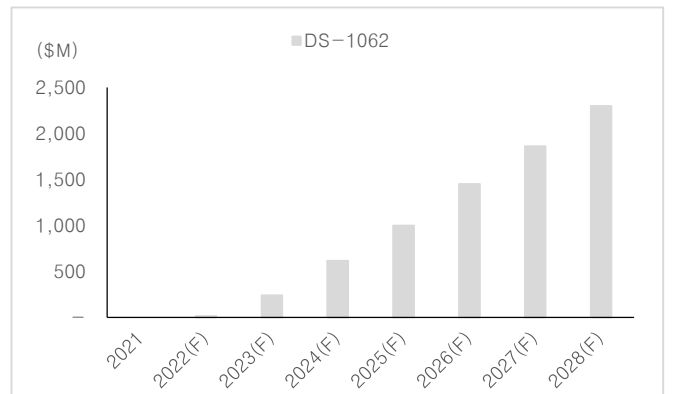
자료: 다이이찌 산쿄, 유안타증권 리서치센터

### 엔허투 매출 전망



자료: Global data, 유안타증권 리서치센터

### DS-1062(Datopotamab deruxtecan) 매출 전망



자료: Global data, 유안타증권 리서치센터

## 케미컬 의약품 연구하던 기업: 링커와 페이로드에 강점

동일한 항체를 사용한 캐싸일라(Kadcyla, Trastuzumab emtansine)와 엔허투(Enhertu, Trastuzumab deruxtecan)가 직접 비교 임상에서 뚜렷한 차이를 보이는 등 ADC 약물 개발에서 링커와 페이로드의 중요도가 높아졌다. 동사는 케미컬 전문 기업으로 출발한 기업으로 링커와 페이로드 개발에 강점을 가지고 있다. 확립된 링커, 페이로드 조합은 다양한 항체와의 조합을 통한 플랫폼 기술로 확장 가능성이 높을 것으로 기대된다.

### ConjuALL, 낮은 독성이 가능한 링커

ConjuALL은 1세대 ADC와 달리 항체의 특정 부위에만 링커가 결합하도록 설계되어 항체와 수용체 결합을 방해하지 않으며 약물-항체 결합비(Drug Antibody Ratio, DAR)를 조절할 수 있다.

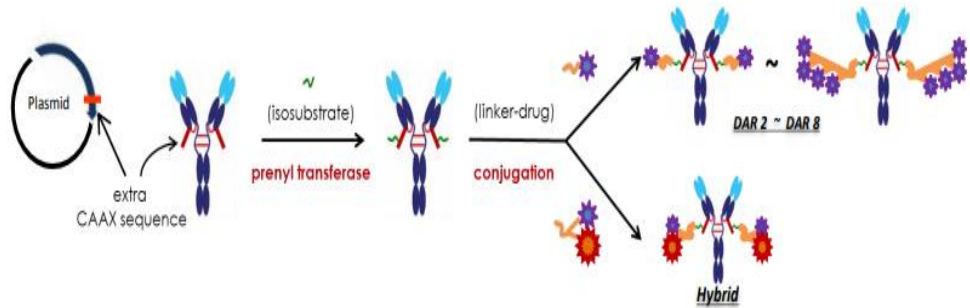
ConjuALL이 가지는 가장 큰 장점은 높은 혈중 안정성에 있다. ADC 약물은 독성이 높은 물질을 이용하기 때문에 높은 항암 효과를 기대할 수 있는 동시에 혈중에 유리될 경우 장기 독성을 유발할 가능성이 높아 링커의 혈중 안정성이 중요하다.

동사의 링커는  $\beta$ -glucuronidase에 의해 분해되는데  $\beta$ -glucuronidase는 암세포에서 과발현되며 산성 환경에서 효소 활성화가 이루어져 산성 환경인 암세포에서 활성도가 높다.

혈액과 pH는 약 7.4이며 정상 세포도 약알칼리성으로 링커가 분해되어 페이로드가 유리될 가능성은 매우 낮으며 높은 안전성은 독성이 강한 페이로드를 사용할 수 있도록 해주는 장점이 있다.

동사 ADC의 높은 치료지수(Therapeutic index, TI)는 링커의 혈중 안정성과 종양 세포에서의 약물 유리를 통한 치료효과를 잘 나타낸다. TI는 집단의 50%에서 독성을 나타내는 용량인 TD50을 효과를 나타내는 용량인 ED50으로 나눈 값으로 TI가 넓을수록 치료 용량과 독성 용량의 차이가 큰 것을 의미해, 안전성이 높다.

ConjuALL



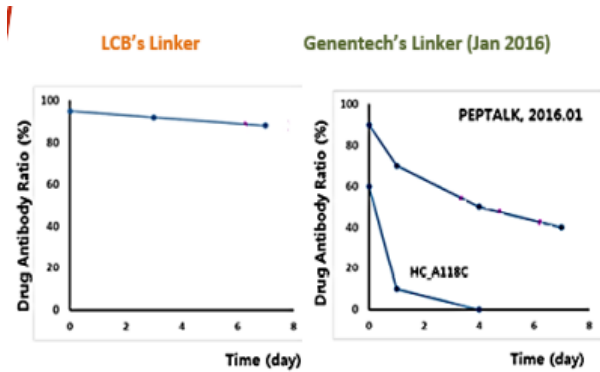
자료: 레고켐바이오, 유안타증권 리서치센터

혈중에서는 안정적이고 종양 세포에서 잘 분해되는 링커의 경우 사용할 수 있는 페이로드가 다양하며, 독성이 높은 물질을 페이로드로 사용하는 것도 가능하다. 타겟 수용체와 결합해 세포막을 통과하는 ADC는 종양 세포에서 발현되는 타겟 수용체의 수가 중요하며, 일정 수준 이상의 수용체 발현이 되지 않을 경우 효과를 기대하기 어렵다.

그동안 HER2 양성(IHC3+ or IHC2+/ISH+) 유방암 환자들의 경우에만 HER2 표적 항암 치료(트라스투주맙 등)가 가능했으나 22년 8월 엔허투가 HER2 low(IHC1+ or IHC2+/ISH-) 유방암에 대해 허가를 받으며 HER2 low 유방암도 HER2 표적 항암 치료가 가능해졌다. 엔허투가 저 HER2 low 환자군에서 효과를 보인 이유로는 종양 세포 내에서 링커 분해 이후 자유롭게 세포막 투과가 가능한 페이로드(deruxtecan)을 통한 바이스탠더 효과(Bystander killing effect)가 원인으로 추정된다.

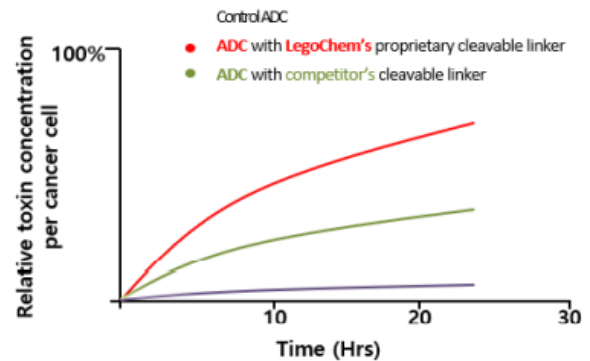
한정적으로 발현되는 수용체를 통해 세포 내부로 들어가야만 세포 독성을 유발하는 ADC는 적은 약물로도 독성을 유발하는 페이로드를 이용할 경우 타겟 수용체 발현이 적은 환자들에서도 항암 효과를 기대할 수 있으나 혈중 유리에 따른 독성의 문제점을 가져 링커의 혈중 안정성이 중요하다.

ConjuALL 혈중 안정성



자료: 레고켐바이오, 유안타증권 리서치센터

ConjuALL 약물 유리도(종양 세포)



자료: 레고켐바이오, 유안타증권 리서치센터

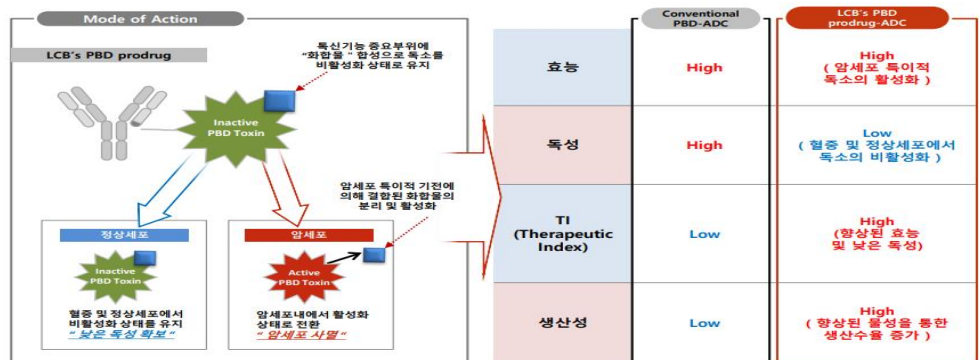
### 독성 높은 PBD, prodrug 으로 사용

ADC는 암세포의 수용체를 통해 세포막을 통과하기 때문에 수용체 발현량에 따라 세포 내로 전달할 수 있는 페이로드의 양이 한정적이다. 따라서 독성이 높은 물질을 사용할 경우 적은 수용체 발현 세포에서도 세포 독성을 기대할 수 있으나 혈중 내에서 페이로드가 유리될 경우 독성 문제가 있다. 링커의 혈중 안정성이 높은 동사는 독성이 강한 PBD를 페이로드로 사용하는데, 추가적인 안전장치로 링커와 유사한 구조의 잔기를 PBD에 결합한 프로드럭 형태를 이용한다.

혈중에서 떨어지는 경우에도 프로드럭이 PBD 형태로 활성화 될 가능성이 낮아 독성 문제가 발생할 가능성 다시 한번 낮춰 안전성을 확보할 수 있을 것으로 예상된다.

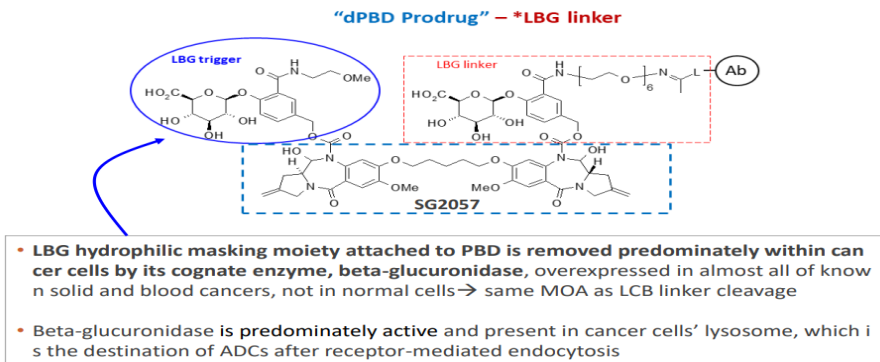
ADC 테라퓨틱스의 진론타(Zynlonta, loncastuximab tesirine)는 CD19 항체와 PBD를 결합한 약물로 PBD를 페이로드로 사용한 상업화 약물은 진론타가 유일하다. 그러나 진론타의 TI는 2.4로 매우 좁은 치료 범위를 가지고 있는 반면 동사의 CD19 항체 ADC 파이프라인인 LCB73은 TI가 12 이상으로 넓다.

#### 레고켄바이오 PBD 프로드럭



자료: 레고켄바이오, 유안타증권 리서치센터

#### 레고켄바이오 PBD 프로드럭 구조



자료: 레고켄바이오, 유안타증권 리서치센터

## CD19 항체 ADC 약물 비교

|                                | ADCT-402         | SGN-CD19B            | LCB73                |
|--------------------------------|------------------|----------------------|----------------------|
| <b>Company</b>                 | ADC Therapeutics | Seattle Genetics     | LegoChem Biosciences |
| <b>Estimated HNSTD in cyno</b> | 0.6 mg/kg        | 0.25 mg/kg           | >1 mg/kg             |
| <b>MED in mouse xeno study</b> | 1.0 mg/kg        | 0.33 mg/kg           | 0.33 mg/kg           |
| <b>TI</b>                      | 2.4              | 3.0                  | >12.0                |
| <b>Phase</b>                   | Pivotal Phase II | Phase I (Terminated) | Preclinical          |

자료: 레고켐바이오, 유안타증권 리서치센터



## 높은 안전성을 확인한 HER2 ADC 임상 결과

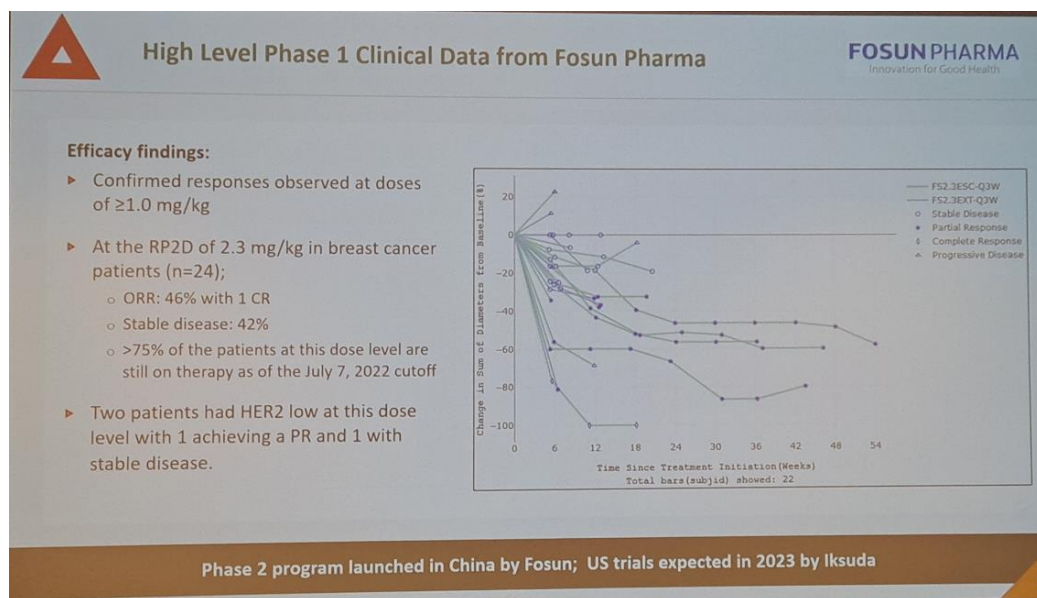
World ADC 2022에서 동사의 기술이전 파트너인 Iksuda가 발표한 LCB 14(HER2 표적 ADC)의 HER2 양성 유방암 임상 1a의 중간 결과를 발표했으며 2.3mg/kg를 2상 권장 용량으로 2.3mg/kg를 설정했다. 캐싸일라와 엔허투가 유방암에서 각각 3.6mg/kg와 5.4mg/kg 인 것과 비교해 저용량에서도 효과를 보인 것을 확인할 수 있었다.

대부분 낮은 등급의 안구건조, 고칼륨혈증, 빈혈 등의 부작용을 보였으며 경쟁약품인 캐싸일라, 엔허투에서 나타는 폐독성(ILD)은 나타나지 않았다.

LCB14는 MMAF를 페이로드로 사용했으며 현재까지 MMAF를 페이로드로 이용해 상업화한 약물은 다발성 골수종 치료제인 블렌렙(Blenrep, Belantamab mafodotin)뿐이다. 그러나 블렌렙은 임상 시험에서 약 75%의 환자에게서 시력 상실 등 눈 관련 부작용이 나타나는 등 높은 독성을 나타나 내 출시 이후에도 판매에 어려움을 겪고 있다. 같은 MMAF를 이용한 LCB14의 임상 1상 결과에서 낮은 부작용으로 동사의 링커 기술인 ConjuALL의 혈중 내 안정성을 통한 안전성을 확인할 수 있다.

이번 발표에서 24명 피험자들의 ORR 값은 46%였으며 24명 중 18명인 1b상 피험자들의 7월 컷오프 데이터로 투약 기간이 1.5~4개월로 매우 짧아 12월 미국 유방암학회(SABCS)에서 발표할 연장된 임상 데이터들에서 향상된 데이터를 발표할 수 있을 것으로 기대된다.

### WADC 2022 발표 데이터



자료: 레고켐바이오, World ADC2022, 유안타증권 리서치센터

## TROP2 ADC 는 시작 단계

TROP2 수용체는 삼중음성 유방암(TNBC)를 중심으로 새로운 ADC 표적 수용체로 기대를 받고 있는 수용체로 유방암뿐 아니라 비소세포폐암, 난소암 등 다양한 암종에서 발현되는 수용체다.

TROP2 ADC는 HER2 ADC와는 달리 초기 단계의 시장을 형성하고 있다. 현재까지 길리어드의 트로델비(Trodely, Sacituzumab govitecan)만이 2020년 4월 상업화에 성공했으며 AZ/다이이찌산쿄의 DS-1062가 3상을 진행하고 있다.

현재까지 트로델비가 압도적인 임상 데이터를 보여주지 못하고 있어 동사의 LCB84가 개발 단계가 늦지만 경쟁 약물 대비 우위에 있는 임상 결과를 보여줄 수 있다면 best in class가 될 수 있을 것으로 예상된다. 특히 트로델비, DS-1062와의 비교로 진행한 LCB84의 종양 세포 이식 모델에서의 항암 효과 비교에서 우위에 있는 결과를 보였으며 트로델비와 DS-1062의 TI값이 각각 9.6과 4인 것과 비교해 LCB84의 TI는 20으로 부작용 문제가 적을 것으로 예상된다.

### TROP2 ADC 비교

**Table 4. Therapeutic index of 3 anti-TROP2 ADC**

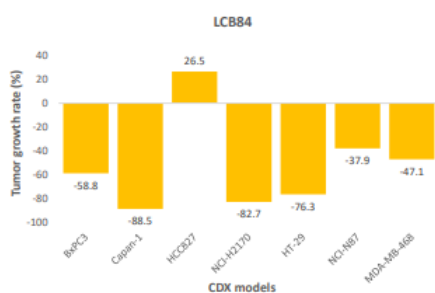
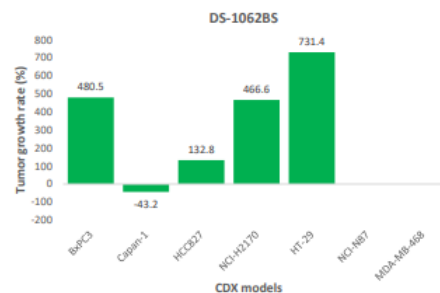
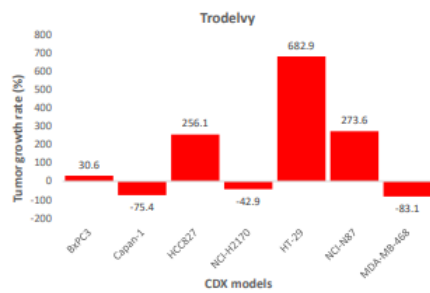
| TROP-2 ADC                      | Minimum Efficacious Dose (MED, mouse xenografts) | Maximum Tolerated Dose (HNSTD NHPs)          | Therapeutic Index   |
|---------------------------------|--|--|---|
| Trodely (approved) (Trop2-SN38) | 25 mg/kg (2QWx4)<br>75 mg/m <sup>2</sup>         | 60 mg/kg (reported)<br>720 mg/m <sup>2</sup> | 2.4 (mg/kg basis)<br><b>9.6</b> (mg/m <sup>2</sup> basis) |
| DS-1062 (Trop2-Dxd)             | 10 mg/kg (single)<br>30 mg/m <sup>2</sup>        | 10 mg/kg (reported)<br>120 mg/m <sup>2</sup> | 1 (mg/kg basis);<br><b>4</b> (mg/m <sup>2</sup> basis)    |
| LCB 84 (Trop2-MMAE)             | 2 mg/kg (single)<br>6 mg/m <sup>2</sup>          | 10 mg/kg (tested)<br>120 mg/m <sup>2</sup>   | 5 (mg/kg basis)<br><b>20</b> (mg/m <sup>2</sup> basis)    |

\* MED : When the tumor size on the day 21 after the last dosing of ADC is smaller than the tumor size on day 0.

자료: AACR, 유안타증권 리서치센터

TROP2 ADC 효능 비교(Xenograft model)

B



➤ LCB84 showed superior anticancer efficacy in pancreatic ductal adenocarcinoma (PDAC), non-small cell lung cancer (NSCLC), colorectal cancer (CRC) and gastric cancer (GC) cell line-derived xenograft (CDX) models compared to the ADC competitors Trodelvy and DS-1062BS.

➤ LCB84 didn't show any body weight loss in all CDX models.

자료: AACR, 유안타증권 리서치센터

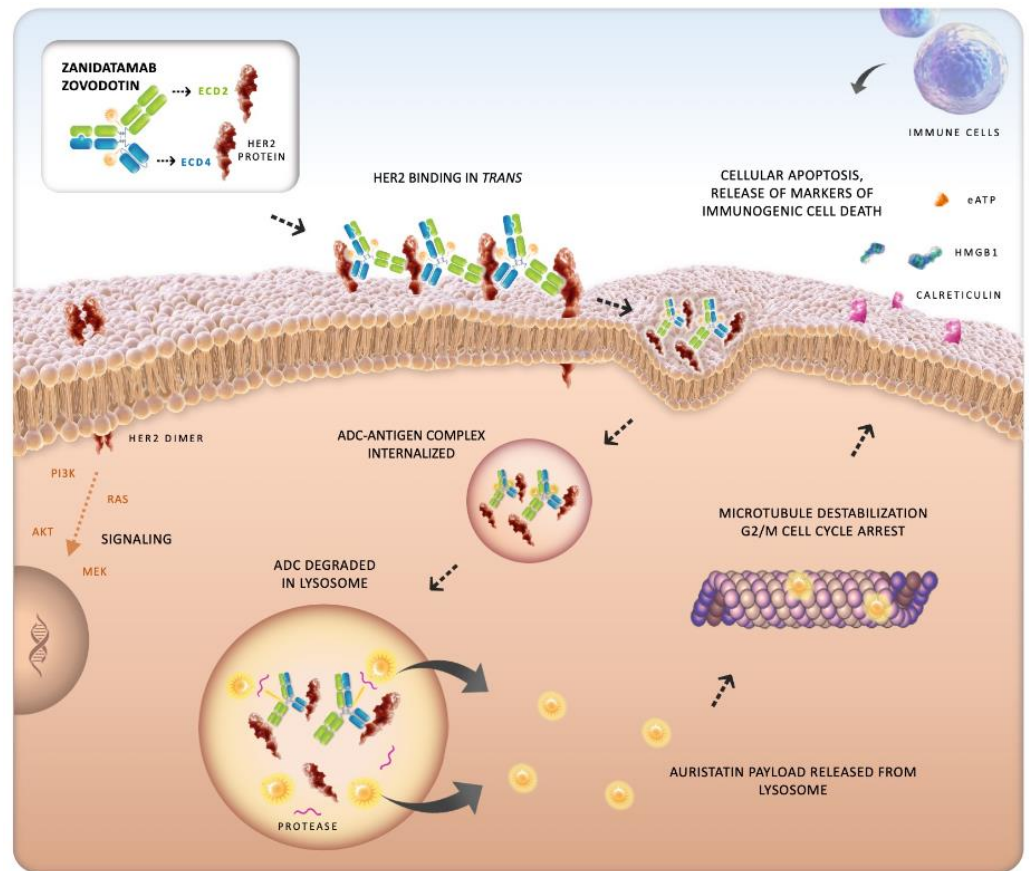
## ADC, 면역관문억제제의 새로운 파트너?

ESMO에서 발표한 요로상피암 1차 치료제 임상 결과로 ADC와 면역관문억제제간의 병용이 임상적 이익을 확인할 수 있었다. 면역관문억제제인 키트루다와 ADC 약물인 패드셉 병용 요법이 패드셉 단독 요법에 비해 개선된 ORR(64.5% vs 45.2%)을 보여줬으며, 완전관해(CR) 비율은 병용 요법에서 10.5%로 패드셉 단독 요법(4.1%)보다 2배 이상 높은 완전관해율을 보였다.

종양 세포가 사멸하며 분비되는 물질들이 면역 세포 활성화와 T세포의 종양 침윤을 증가시켜 면역 항암 효과를 유도할 수 있다. 항암화학요법과 면역관문억제제간의 병용 요법이 ORR 등을 개선시키는 원인으로 판단되며 ADC는 항암화학요법과 유사하게 세포 독성을 통한 세포 사멸을 유발하지만 종양 세포 특이적이므로 더 높은 독성 물질을 더 안전하게 사용할 수 있다는 장점이 있어 면역관문억제제와의 시너지 효과를 기대할 수 있다.

현재 패드셉/키트루다 이외에도 트로델비/키트루다, DS-1062/임핀지 등의 병용 요법 임상 시험을 진행하고 있어 면역관문억제제와 ADC 병용 요법의 효과 확인이 이어질 것이다.

ADC 기전 모식도



자료: Zymeworks, 유안타증권 리서치센터

Padcev/Keytruda 병용 요로상피암 1 차 치료 임상

|                         | Padcev+Keytruda | Padcev mono |
|-------------------------|-----------------|-------------|
| 피험자 수(명)                | 76              | 73          |
| 전체 ORR                  | 64.5%           | 45.2%       |
| Complete Response(CR)   | 10.5%           | 4.1%        |
| Partial Response(PR)    | 53.9%           | 41.1%       |
| Stable Disease(SD)      | 22.4%           | 34.2%       |
| Progressive Disease(PD) | 7.9%            | 9.6%        |
| Not Evaluable           | 3.9%            | 6.8%        |
| No Assessment           | 1.3%            | 4.1%        |

자료: ESMO 2022, 유안타증권 리서치센터

주요 ADC 파이프라인

| 프로젝트                   | 적응증/타겟                 | Discovery          | preclinical          | Phase 1              | Phase 2        | Antibody Provider    | License Status       | Licensee              |
|------------------------|------------------------|--------------------|----------------------|----------------------|----------------|----------------------|----------------------|-----------------------|
| ADC Platform Licensing | LCB69                  | 고형암, 혈액암           | ██████████           |                      |                | Takeda               | Takeda (ww)          | Takeda                |
|                        | LCB85<br>CanAg-pPBD    | 고형암, 혈액암           | ██████████           |                      |                | IKSUDA THERAPEUTICS  | Iksuda (ww)          | IKSUDA THERAPEUTICS   |
|                        | LCB20A                 | undisclosed        | █                    |                      |                | Sotio                | Sotio                | Sotio                 |
|                        | LCB19A                 | undisclosed        | ██                   |                      |                | ANTENGENE            | Antengene            | ANTENGENE             |
|                        | LCB91                  | 고형암, 혈액암           | ██████               |                      |                | UNDISCLOSED          | UNDISCLOSED          | UNDISCLOSED           |
|                        | LCB06A                 | undisclosed        | ██████               |                      |                | UNDISCLOSED          | UNDISCLOSED          | UNDISCLOSED           |
|                        | LCB18A                 | undisclosed        | ██                   |                      |                | UNDISCLOSED          | UNDISCLOSED          | UNDISCLOSED           |
|                        | ADC Products Licensing | LCB14<br>HER2-MMAF | 유방암                  | ████████████████████ |                |                      | Herceptin Biosimilar | Fosun (China)         |
| 위암                     |                        |                    | ████████████████████ |                      |                |                      |                      |                       |
| 비소세포폐암                 |                        |                    | ████████████████████ |                      |                |                      |                      |                       |
| 고형암                    |                        |                    | ████████████████████ |                      |                |                      |                      |                       |
| 대장암                    |                        |                    | ████████████████████ |                      |                |                      |                      |                       |
| 유방암                    |                        |                    |                      | IND 2H22             |                | Herceptin Biosimilar | Iksuda (ex-China)    | IKSUDA THERAPEUTICS   |
| LCB71<br>ROR1-pPBD     |                        | 고형암, 혈액암           | ██████████████████   |                      |                | abl bio              | CStone (ww)          | CS 石研                 |
| LCB73<br>CD19-pPBD     |                        | 혈액암                | ██████████████████   |                      | IND 3Q22       | LIGHTCHAIN           | Iksuda (ww)          | IKSUDA THERAPEUTICS   |
| LCB67<br>DLK1-MMAE     |                        | 고형암, 혈액암           | ██████████████████   |                      |                | Y BIOLOGICS          | Pyxis (ww)           | PYXIS PHARMACEUTICALS |
| LCB84<br>Trop2-MMAE    |                        | 고형암, 혈액암           | ██████████████████   |                      | GLP tox 3Q22   | mediterranea         | LCB (ww)             | -                     |
| LCB07A                 | 고형암, 혈액암               | ██████████████     |                      |                      | abl bio        | LCB & ABL            | -                    |                       |
| LCB02A                 | 고형암, 혈액암               | ██████████████     |                      |                      | HARBOUR BIOMED | LCB (ww)             | -                    |                       |
| LCB04A                 | undisclosed            | ██████             |                      |                      | UNDISCLOSED    | LCB (ww)             | -                    |                       |
| LCB12A                 | undisclosed            | ██                 |                      |                      | Hanmi          | LCB & Hanmi          | -                    |                       |
| LCB09A                 | undisclosed            | █                  |                      |                      | LCB            | LCB & Collectar      | COLLECTAR            |                       |

자료: 레고켐바이오, 유안타증권 리서치센터

레고컴바이오 (141080) 추정재무제표 (K-IFRS)

| 결산 (월)      | 2017A | 2018A | 2019A | 2020A | 2021A |
|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 매출액         | 209   | 229   | 545   | 494   | 322   |
| 매출원가        | 127   | 153   | 170   | 138   | 145   |
| 매출총이익       | 82    | 75    | 375   | 356   | 177   |
| 판매비         | 163   | 215   | 257   | 653   | 454   |
| 영업이익        | -81   | -139  | 118   | -298  | -277  |
| EBITDA      | 22    | 23    | 28    | 30    | 30    |
| 영업외손익       | -8    | -113  | 48    | 209   | 72    |
| 외환관련손익      | 0     | 0     | -6    | -6    | 18    |
| 이자손익        | -8    | 4     | 15    | 10    | 8     |
| 관계기업관련손익    | 0     | 0     | 0     | 17    | 10    |
| 기타          | 1     | -117  | 39    | 188   | 35    |
| 법인세비용차감전순이익 | -89   | -253  | 166   | -88   | -205  |
| 법인세비용       | -6    | -4    | 6     | -18   | 29    |
| 계속사업순이익     | -83   | -249  | 160   | -70   | -234  |
| 중단사업순이익     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     |
| 당기순이익       | -83   | -249  | 160   | -70   | -234  |
| 지배지분순이익     | -83   | -249  | 160   | -70   | -234  |
| 포괄순이익       | -82   | -246  | 134   | -42   | -240  |
| 지배지분포괄이익    | -82   | -246  | 134   | -42   | -240  |

주: 영업이익 산출 기준은 기존 k-GAAP과 동일. 즉, 매출액에서 매출원가와 판매비만 차감

| 결산 (월)          | 2017A | 2018A | 2019A | 2020A | 2021A |
|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 영업활동 현금흐름       | -68   | -112  | 267   | -149  | -420  |
| 당기순이익           | -83   | -249  | 160   | -70   | -234  |
| 감가상각비           | 8     | 8     | 14    | 15    | 16    |
| 외환손익            | 0     | 0     | 0     | 4     | -3    |
| 중속, 관계기업관련손익    | 0     | 0     | 0     | -17   | -10   |
| 자산부채의 증감        | -22   | -13   | 86    | -95   | -255  |
| 기타현금흐름          | 30    | 142   | 7     | 14    | 65    |
| 투자활동 현금흐름       | 114   | -470  | 277   | 3     | -439  |
| 투자자산            | 133   | -453  | 305   | 55    | -252  |
| 유형자산 증가 (CAPEX) | 15    | 14    | 27    | 27    | 183   |
| 유형자산 감소         | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     |
| 기타현금흐름          | -34   | -31   | -54   | -79   | -371  |
| 재무활동 현금흐름       | 3     | 605   | 26    | 26    | 1,713 |
| 단기차입금           | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     |
| 사채 및 장기차입금      | 0     | 0     | 19    | 17    | 82    |
| 자본              | 0     | 600   | 0     | 0     | 0     |
| 현금배당            | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     |
| 기타현금흐름          | 3     | 5     | 7     | 9     | 1,631 |
| 연결범위변동 등 기타     | 0     | 0     | 0     | -3    | 0     |
| 현금의 증감          | 50    | 23    | 570   | -122  | 853   |
| 기초 현금           | 25    | 75    | 98    | 669   | 546   |
| 기말 현금           | 75    | 98    | 668   | 546   | 1,399 |
| NOPLAT          | -81   | -139  | 118   | -297  | -277  |
| FCF             | -66   | -115  | 259   | -334  | -319  |

자료: 유안타증권

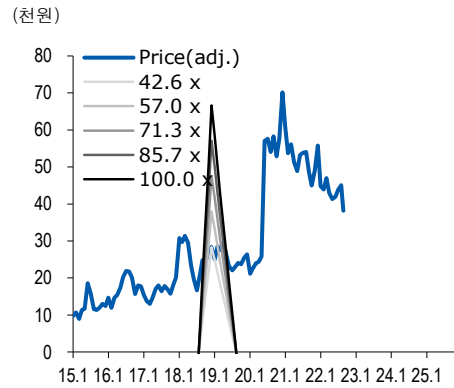
- 1. EPS, BPS 및 PER, PBR은 지배주주 기준임
- 2. PER 등 valuation 지표의 경우, 확정치는 연평균 증가 기준, 전망치는 현재주가 기준임
- 3. ROE, ROA의 경우, 자본, 자산 항목은 연초, 연말 평균을 기준으로 함

| 결산 (월)        | 2017A | 2018A | 2019A | 2020A | 2021A  |
|---------------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 유동자산          | 437   | 894   | 1,098 | 1,000 | 2,290  |
| 현금및현금성자산      | 75    | 98    | 668   | 546   | 1,399  |
| 매출채권 및 기타채권   | 148   | 175   | 116   | 216   | 463    |
| 재고자산          | 11    | 7     | 2     | 3     | 3      |
| 비유동자산         | 414   | 323   | 344   | 359   | 643    |
| 유형자산          | 28    | 35    | 57    | 76    | 244    |
| 관계기업 등 지분관련자산 | 88    | 108   | 108   | 62    | 73     |
| 기타투자자산        | 49    | 66    | 76    | 113   | 238    |
| 자산총계          | 851   | 1,217 | 1,442 | 1,359 | 2,932  |
| 유동부채          | 170   | 98    | 144   | 140   | 170    |
| 매입채무 및 기타채무   | 94    | 91    | 124   | 128   | 130    |
| 단기차입금         | 0     | 0     | 0     | 0     | 0      |
| 유동성장기부채       | 0     | 0     | 0     | 0     | 27     |
| 비유동부채         | 150   | 62    | 99    | 98    | 174    |
| 장기차입금         | 0     | 0     | 19    | 36    | 91     |
| 사채            | 85    | 0     | 0     | 0     | 0      |
| 부채총계          | 320   | 160   | 243   | 238   | 345    |
| 지배지분          | 531   | 1,057 | 1,199 | 1,121 | 2,588  |
| 자본금           | 50    | 60    | 60    | 121   | 136    |
| 자본잉여금         | 1,067 | 1,823 | 1,826 | 1,809 | 3,498  |
| 이익잉여금         | -590  | -841  | -701  | -861  | -1,096 |
| 비지배지분         | 0     | 0     | 0     | 0     | 0      |
| 자본총계          | 531   | 1,057 | 1,199 | 1,121 | 2,588  |
| 순차입금          | -233  | -685  | -961  | -772  | -1,808 |
| 총차입금          | 152   | 0     | 21    | 39    | 121    |

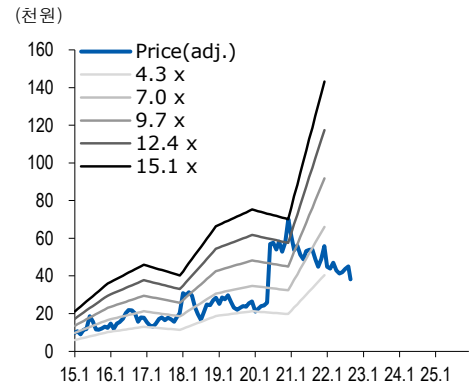
| 결산 (월)    | 2017A | 2018A  | 2019A | 2020A  | 2021A |
|-----------|-------|--------|-------|--------|-------|
| EPS       | -417  | -1,181 | 755   | -307   | -970  |
| BPS       | 2,667 | 4,403  | 4,992 | 4,651  | 9,497 |
| EBITDAPS  | 111   | 105    | 118   | 124    | 121   |
| SPS       | 1,049 | 1,071  | 2,271 | 2,050  | 1,277 |
| DPS       | 0     | 0      | 0     | 0      | 0     |
| PER       | -38.9 | -21.2  | 33.9  | -139.5 | -55.3 |
| PBR       | 6.1   | 5.7    | 5.1   | 9.2    | 5.6   |
| EV/EBITDA | 135.6 | 203.1  | 157.7 | 290.3  | 364.8 |
| PSR       | 15.4  | 23.4   | 11.3  | 20.9   | 42.0  |

| 결산 (월)        | 2017A | 2018A  | 2019A  | 2020A  | 2021A  |
|---------------|-------|--------|--------|--------|--------|
| 매출액 증가율 (%)   | 32.3  | 9.6    | 138.2  | -9.4   | -34.9  |
| 영업이익 증가율 (%)  | -12.7 | 72.1   | -184.7 | -352.0 | -6.9   |
| 지배순이익 증가율 (%) | -41.4 | 200.2  | -164.3 | -143.7 | 234.8  |
| 매출총이익률 (%)    | 27.6  | 39.1   | 32.9   | 68.9   | 72.0   |
| 영업이익률 (%)     | -58.8 | -38.8  | -60.9  | 21.7   | -60.3  |
| 지배순이익률 (%)    | -89.7 | -39.7  | -108.8 | 29.4   | -14.1  |
| EBITDA 마진 (%) | 12.2  | 10.6   | 9.9    | 5.2    | 6.1    |
| ROIC          | -22.6 | -45.4  | 61.1   | -153.7 | -60.6  |
| ROA           | -9.5  | -25.2  | 13.7   | -5.2   | -12.2  |
| ROE           | -14.6 | -34.0  | 17.2   | -6.2   | -14.3  |
| 부채비율 (%)      | 60.3  | 15.2   | 20.3   | 21.2   | 13.3   |
| 순차입금/자기자본 (%) | -43.8 | -64.8  | -80.2  | -68.9  | -69.9  |
| 영업이익/금융비용 (배) | -6.2  | -130.9 | 457.8  | 0.0    | -402.9 |

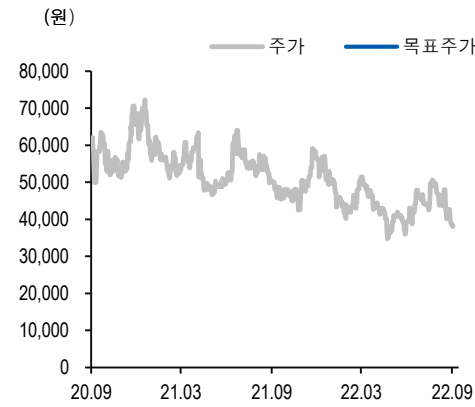
P/E band chart



P/B band chart



레고캠바이오 (141080) 투자등급 및 목표주가 추이



| 일자         | 투자 의견              | 목표가 (원) | 목표가격 대상시점 | 과리율     |              |
|------------|--------------------|---------|-----------|---------|--------------|
|            |                    |         |           | 평균주가 대비 | 최고(최저) 주가 대비 |
| 2022-09-21 | Not Rated<br>담당자변경 | -       | 1년        |         |              |
| 2022-05-27 | 1년 경과 이후           |         | 1년        |         | -            |
| 2021-05-27 | Not Rated          | -       | 1년        |         | -            |

자료: 유안타증권

주: 과리율 = (실제주가\* - 목표주가) / 목표주가 X 100

- \* 1) 목표주가 제시 대상시점까지의 "평균주가"
- 2) 목표주가 제시 대상시점까지의 "최고(또는 최저) 주가"

| 구분             | 투자의견 비율(%) |
|----------------|------------|
| Strong Buy(매수) | 0.6        |
| Buy(매수)        | 93.4       |
| Hold(중립)       | 6.0        |
| Sell(비중 축소)    | 0.0        |
| 합계             | 100.0      |

주: 기준일 2022-09-18

※해외 계열회사 등이 작성하거나 공표한 리포트는 투자등급 비율 산정시 제외

- 이 자료에 게재된 내용들은 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며 타인의 부당한 압력이나 간섭 없이 작성되었음을 확인함. (작성자: 하현수)
- 당사는 자료공표일 현재 동 종목 발행주식을 1%이상 보유하고 있지 않습니다.
- 당사는 자료공표일 현재 해당 기업과 관련하여 특별한 이해관계가 없습니다.
- 당사는 동 자료를 전문투자자 및 제 3자에게 사전 제공한 사실이 없습니다.
- 동 자료의 금융투자분석사와 배우자는 자료공표일 현재 대상법인의 주식관련 금융투자상품 및 권리를 보유하고 있지 않습니다.
- 종목 투자등급 (Guide Line): 투자기간 12개월, 절대수익률 기준 투자등급 4단계(Strong Buy, Buy, Hold, Sell)로 구분한다
- Strong Buy: 30%이상 Buy: 10%이상, Hold: -10~10%, Sell: -10%이하로 구분
- 업종 투자등급 Guide Line: 투자기간 12개월, 시가총액 대비 업종 비중 기준의 투자등급 3단계(Overweight, Neutral, Underweight)로 구분
- 2014년 2월21일부터 당사 투자등급이 기존 3단계 + 2단계에서 4단계로 변경

본 자료는 투자자의 투자를 권유할 목적으로 작성된 것이 아니라, 투자자의 투자판단에 참고가 되는 정보제공을 목적으로 작성된 참고 자료입니다. 본 자료는 금융투자분석사가 신뢰할만 하다고 판단되는 자료와 정보에 의거하여 만들어진 것이지만, 당사와 금융투자분석사가 그 정확성이나 완전성을 보장할 수는 없습니다. 따라서, 본 자료를 참고한 투자자의 투자의사결정은 전적으로 투자자 자신의 판단과 책임하에 이루어져야 하며, 당사는 본 자료의 내용에 의거하여 행해진 일체의 투자행위 결과에 대하여 어떠한 책임도 지지 않습니다. 또한, 본 자료는 당사 투자자에게만 제공되는 자료로 당사의 동의 없이 본 자료를 무단으로 복제 전송 인용 배포하는 행위는 법으로 금지되어 있습니다.