

에이비엘바이오

298380

Dec 07, 2021

Not Rated

Company Data

현재가(12/06)	22,950 원
액면가(원)	500 원
52 주 최고가(보통주)	31,500 원
52 주 최저가(보통주)	17,550 원
KOSPI (12/06)	2,973.25p
KOSDAQ (12/06)	991.87p
자본금	227 억원
시가총액	10,815 억원
발행주식수(보통주)	4,712 만주
발행주식수(우선주)	0 만주
평균거래량(60 일)	25.4 만주
평균거래대금(60 일)	54 억원
외국인지분(보통주)	5.30%
주요주주	
이상훈 외 11 인	31.75%
한국투자글로벌제약산업육성사모	8.07%

Price & Relative Performance



주가수익률(%)	1개월	6개월	12개월
절대주가	-14.4	-2.6	-21.8
상대주가	-13.8	-3.5	-28.9



제약바이오 김정현

3771-9351, jh.kim@iprovest.com



KYOBO 교보증권

타는 목마름으로

BBB 서틀 플랫폼 가치 상승 기대

에이비엘바이오는 이중항체 전문 Bio-Tech으로 1) 파킨슨병 등 CNS 질환 치료제 2) 면역 항암제 등을 개발하고 있다. 에이비엘바이오의 핵심 투자 포인트는 파킨슨병 치료제 개발시 활용되는 BBB 서틀(IGF1R) 플랫폼의 가치 상승이다. BBB 서틀은 신경세포로 약물을 전달할 수 있는 획기적인 방법으로 신경세포로의 낮은 약물 전달율을 획기적으로 높일 수 있다. 에이비엘바이오의 BBB 서틀인 IGF1R은 1) TFR 대비 말단 장기에서 발현율이 현저히 낮으며 2) 항체 엔지니어링을 통해 반감기를 크게 늘렸으며 3) 적절한 Affinity를 찾아 BBB 투과 정도를 높이고자 한 것이 특징이다. 더구나 현재는 Aduhelm의 FDA 품목 허가 이후 글로벌 제약사들의 CNS 치료제 투자가 다시금 활발해지고 있는 시점이라는 것에 주목해야 한다. 추가적으로 경쟁 기술인 Roche/Denali의 TFR을 활용한 치료제 임상에서 일부 부작용이 확인된 점 역시 동사 기술의 가치를 높여준다.

CNS 치료제 투자에 몰려드는 글로벌 제약사

퇴행성 뇌질환 치료제 개발을 위한 글로벌 제약사들의 적극적인 투자 동향이 확인되고 있다. 이전까지 퇴행성 뇌질환은 높은 개발 부담 대비 낮은 성공률로 인해 글로벌 제약사들의 관심이 낮았으나 Aduhelm 승인 이후 제약사들의 투자가 재개되기 시작한 분야이다. 21년 Novartis, Takeda, GSK, BMS, Biogen, Novo Nordisk 등이 신규 CNS 치료제 파이프라인을 도입했으며 특히 해당 계약들의 Upfront 규모는 1억\$를 상회하는 대규모 계약이라는 점에 주목해야 한다. 에이비엘바이오의 BBB 서틀 기술 역시 글로벌 제약사에 의해 유사한 수준의 가치를 인정받을 수 있을 것으로 추정한다.

Sell On NEWS를 두려워 말자, 4-1BB도 있다

BBB 서틀 플랫폼 재평가 이후를 생각해보자. 호재 실현은 약제라는 Bio-Tech 기준 투자 논리를 따라가지 않아도 될 만큼 4-1BB 면역항암제 개발은 순항하고 있다. I-Mab과 공동개발 중인 ABL111, ABL503은 올해 초부터 미국 임상에 진입했으며 순차적 투약이 진행되고 있다. 특히 CLDN18.2 표적 이중항체 ABL111은 First-In-Class 항암제로서 가능성도 크다. Bio-Tech에 대한 투자 심리가 얼어붙은 지금 타는 목마름으로 투자자를 놀라게 할 수 있는 소식을 기다려본다.

Forecast earnings & Valuation

12 결산 (십억원)	2016.12	2017.12	2018.12	2019.12	2020.12
매출액 (십억원)	0	0	1	4	8
YoY(%)	NA	NA	1,661.0	217.1	103.2
영업이익 (십억원)	-4	-10	-24	-40	-60
OP 마진(%)	0.0	0.0	-2,400.0	-1,000.0	-750.0
순이익 (십억원)	-14	-75	-117	-37	-56
EPS(원)	-83,692	-387,439	-3,804	-818	-1,207
YoY(%)	0.0	적지	적지	적지	적지
PER(배)	0.0	0.0	-5.3	-29.5	-25.8
PCR(배)	0.0	0.0	-37.2	-41.8	-32.6
PBR(배)	0.0	0.0	5.7	8.3	15.9
EV/EBITDA(배)	-4.2	-10.3	-32.1	-25.9	-24.3
ROE(%)	226.2	152.4	-330.2	-25.6	-49.9

1. 회사 소개

에이비엘바이오 설립 6년차의 Bio-Tech

이중항체 전문
개발 기업

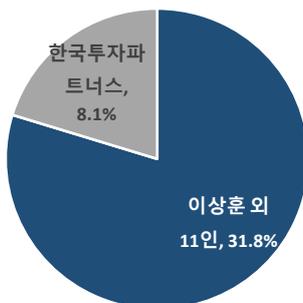
에이비엘바이오는 16년 2월 구 한화케미칼(현 한화솔루션)에서 바이오 사업 부문을 총괄하던 이상훈 대표가 한화케미칼의 핵심 연구원들과 함께 설립한 회사이다. 전체 92명의 임직원 중 R&D 인원만 약 70명에 달할 만큼 탄탄한 연구 역량을 보유하고 있다. 주력 파이프라인은 이중항체(Bispecific Antibody) 플랫폼 기술인 Grabody를 통해 ABL503 / ABL111 / ABL101 / ABL105 / ABL501 등의 면역항암제 파이프라인과 파킨슨병 치료제 ABL301 등을 개발하고 있다. 이 중 ABL503/ABL111은 미국 임상에 진입했으며 ABL501은 국내 임상이 진행되고 있다.

[도표 1] 에이비엘바이오의 주요 연혁

일자	내용
2016.02	에이비엘바이오 설립
2017.08	ABL001(VEGF*DLL4) 국내 임상 1상 IND 승인
2018.01	동아 ST 사와 기술이전 계약 체결
2018.07	I-Mab 사와 기술 도입 계약 체결
2018.07	TRIGR 사와 기술 이전 계약 체결
2018.09	유한양행 사와 ABL105(HER2*4-1BB) 관련 기술이전 계약 체결
2018.12	코스닥시장 상장
2020.03	ABL001 국내임상 1b/2a 상 IND 승인
2021.01	ABL503(PD-L1*4-1BB) 미국 임상 1상 IND 승인
2021.02	ABL001 국내 임상 2상 IND 승인
2021.03	ABL111(CLDN18.2*4-1BB) 미국 임상 1상 IND 승인
2021.08	ABL501(LAG3*PD-L1) 국내 임상 1상 IND 승인

자료: ABL Bio, 교보증권 리서치센터

[도표 2] 에이비엘바이오 지분 관계(2021년 9월 기준)



자료: ABL Bio, 교보증권 리서치센터

[도표 3] 에이비엘바이오의 주요 파이프라인



자료: ABL Bio, 교보증권 리서치센터

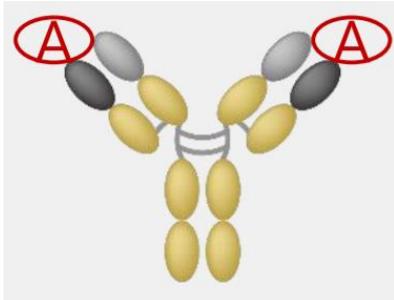
2. 이중항체 플랫폼 기술, Grabody

에이비엘바이오는 이중항체 치료제 전문 개발 Bio-Tech

GrabodyB,
GrabodyT,
GrabodyI 등
3가지 플랫폼 보유

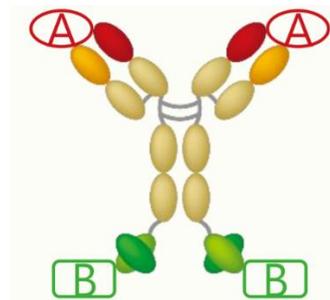
에이비엘바이오는 이중항체 치료제 전문 개발기업이다. 이중항체란 항체의 항원 인식 부위가 서로 다른 두 개의 항원을 인식할 수 있는 항체를 말한다. 일반적으로 항체는 항원-항체의 높은 특이성으로 인해 서로 다른 항원에는 반응하지 않는다. 그러나 이중항체는 두 개의 항원에 대한 반응성을 활용해 서로 다른 신호 전달 경로를 동시에 억제/활성화하거나 두가지 효소를 동시에 저해하는 것이 가능하다. 에이비엘바이오의 Grabody 플랫폼은 항체의 중쇄 C 말단의 단백질에 어떤 항원과 결합하는지에 따라 Grabody B/T/I 등 3가지 플랫폼으로 나눌 수 있다. IGF1R 을 표적으로 할 경우 ‘B’, T세포를 활성화하는 4-1BB를 표적으로 할 경우 ‘T’, PD-L1을 표적으로 한다면 ‘I’ 으로 나눌 수 있다. 에이비엘바이오는 Grabody 이중항체기술을 활용해 1) 파킨슨병과 같은 CNS 질환 치료제를 개발하는 것, 2) 면역세포의 중앙 독성 효능을 높일 수 있는 면역항암치료제를 개발하는 것을 목표로 삼고 있다.

[도표 4] 모노 항체 도식도



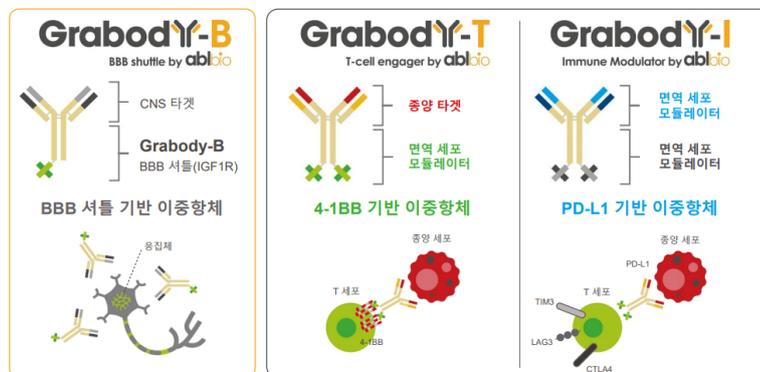
자료: ABL Bio, 교보증권 리서치센터

[도표 5] 이중 항체 도식도



자료: ABL Bio, 교보증권 리서치센터

[도표 6] 에이비엘바이오의 3 가지 이중항체 플랫폼



자료: ABL Bio, 교보증권 리서치센터

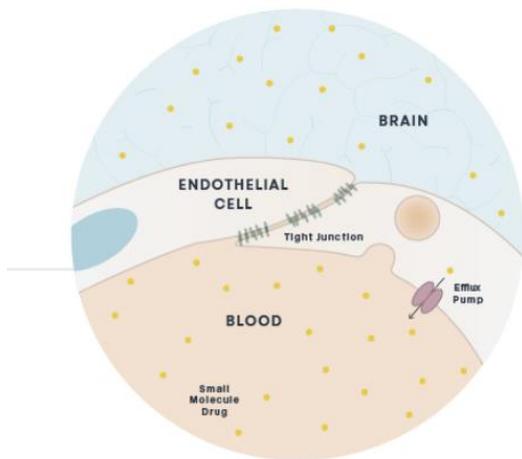
3. BBB서들의 가치는 왜 높아지는가

난관에 직면한 뇌질환 치료제 개발

약물이 통과하지 않는 BBB

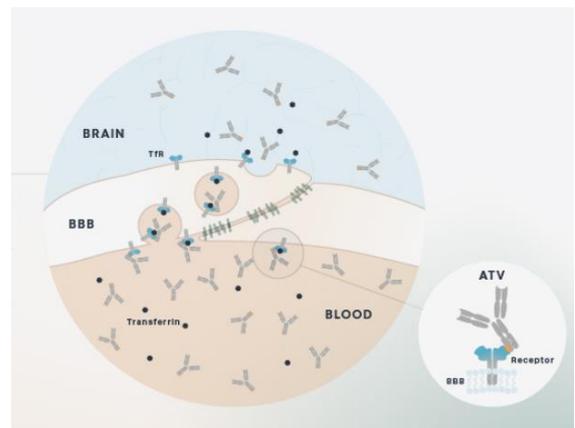
에이비엘바이오의 주요 파이프라인 중 가장 많은 관심을 받고 있는 ABL301은 혈액-뇌 장벽 (Blood-Brain-Barrier, 이하 BBB) 투과율을 높여주는 이중항체 플랫폼인 Grabody-B 기술을 바탕으로 개발되고 있다. BBB란 뇌의 모세혈관과 신경세포가 직접적으로 접촉하는 것을 막는 뇌의 아교 세포 집합체이다. 혈액은 체내를 순환하면서 산소나 영양분을 각 말단장기에 공급하게 되는데 혈액 내 미상의 성분이 신경세포와 제한 없이 접촉하게 될 경우 신경세포에 회복이 불가능한 손상을 가할 수 있다. 따라서 이러한 혈액과 신경세포와의 직접적인 접촉을 막기 위해 필요한 것이 BBB 이다. 일반적으로 BBB는 포도당, 아미노산, 뉴클레오시드와 같은 저분자 물질은 통과시키는 반면 항체와 같은 고분자 물질은 차단하는 것으로 알려져 있다. 그런데 BBB는 CNS 질환 치료에 있어서는 오히려 걸림돌이 되는데 질병 치료를 위해 투여한 고분자 약물까지도 걸러 버리기 때문이다. 예를 들어 분자량이 15만 달톤인 항체를 뇌질환 치료제로 투여할 경우 약 0.1~0.2% 만 BBB를 투과한다고 알려져 있다. 만약 효능 확인을 위해 과도한 양을 투여할 경우 부작용이 발생할 수 있다. 이처럼 인류의 생존을 위해 만들어진 BBB가 신경세포로의 오히려 약물 전달에는 큰 장애물이 되었고 과학자들은 BBB를 돌파해 약물을 전달하는 기전에 대해 오랫동안 고민해왔던 것이다.

[도표 7] 저분자 물질은 BBB 를 통과



자료: Denali, 교보증권 리서치센터

[도표 8] BBB 를 통과하는 Denali 의 서들



자료: Denali, 교보증권 리서치센터

BBB 서들이 대체 뭐길래

BBB 서들의 종류

- 1) 트랜스페린
- 2) IGF1R
- 3) 인슐린수용체

BBB를 넘어 약물을 전달하기 위해서는 수용체 매개 세포통과 (Receptor Mediated Transcytosis, RMT) 방법이 가장 유력하게 검토된다. 수용체 매개 세포통과란 특정 물질이 뇌혈관 내피세포 표면의 수용체와 결합된 후 소포에 통합되어 신경세포까지 전달되는 것이다. 현재까지 거론되는 수용체 매개 세포 통과가 가능한 수용체로는 1) 트랜스페린(Transferrin Receptor, TfR) 2) IGF1R(Insulin-like Growth Factor 1 Receptor) 3) 인슐린수용체 (Insulin Receptor, IR) 4) 지질운반체(Low-density lipoprotein Receptor-related Protein 1, LRP1) 등이 꼽히고 있다. 이 중 2014년 처음 RMT가 가능한 수용체(이하 BBB 서들) 로 거론되던 것은 트랜스페린이었으며 현재 Roche, Denali, JCR 등이 개발하고 있다. 그리고 에이비엘바이오는 IGF1R을 RMT로 BBB 서들을 개발하고 있다.

[도표 9] BBB 서들 사례

				
BBB 서들	IGF1R	TfR	TfR	TfR
대표 물질명	ABL301	RG6102	DL310	JR141
단계	비임상	21.03 1 상	20.07 1 상 시작	20.09 일본 품목 허가 신청 21.09 Takeda 물질 도입 21.12 미국 3 상 예정
Indication	Parkinson's Disease	Alzheimer's Disease	Hunter Syndrome	Hunter Syndrome

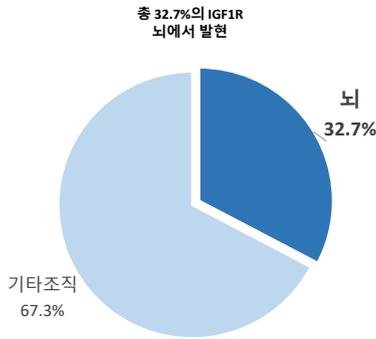
자료: 교보증권 리서치센터

TfR로 BBB 연구를 시작했으나 대안도 필요한 상황

경쟁 BBB 서들이인 TfR의 부작용 발생

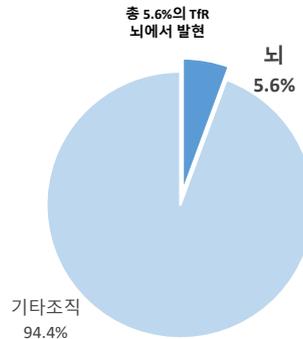
Denali/Roche가 개발 중인 TfR서들에서 몇 가지 부작용이 드러나고 있다. TfR은 뇌혈관의 내피세포에 많이 분포되어 있어 BBB 서들로서 가장 먼저 개발되기 시작하였으나 동시에 다른 말단 장기에도 많이 분포되어 뇌혈관 특이적인 발현도는 낮은 편이다. 특히 TfR은 미성숙 적혈구인 망상적혈구 (Reticulocyte)에서 발현율이 높아 TfR을 활용하게 될 경우 미성숙 적혈구인 망상적혈구의 기능이 저해될 수 있다는 우려도 있다. 이는 Roche가 BBB 서들 평가를 위해 진행했던 마우스 실험 등에서 온도 저하 등이 관찰된 배경으로 추정된다. 또한 Denali는 지난 6월 Hunter Syndrome 치료제 DNL310의 1/2상 결과를 발표한 바 있다. 유전질환인 Hunter Syndrome은 IDS 효소 부족이 원인으로 알려져 있으며 DNL310은 TfR(BBB 서들)에 IDS를 결합한 치료제이다. 그런데 6월 발표한 결과에 따르면 IDS 효소 투입에 따라 헤파란 황산염(Heparan Sulfate)은 감소하며 1차평가지표를 충족했으나 동시에 신경미세사(Neurofilament light, NfL)가 증가했다. 신경미세사는 치매를 예측할 수 있는 바이오마커로 알려져 있어 Denali의 BBB 플랫폼 기술의 불확실성이 높아졌다고 판단되었으며 Denali의 주가도 결과 발표 당일 23% 급락한 바 있다. Denali의 BBB 서들 플랫폼의 성공 가능성에 의구심이 높아졌다고 판단된다.

[도표 10] IGF1R의 장기별 분포 위치



자료: ABL Bio, 교보증권 리서치센터

[도표 11] TfR의 장기별 분포 위치



자료: ABL Bio, 교보증권 리서치센터

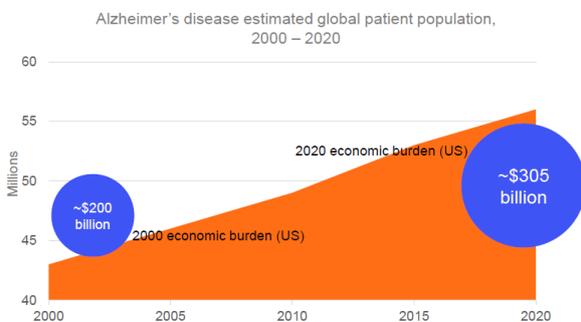
글로벌 배경. BBB 서들의 가치가 높아지는 이유

BBB 주목 필요 이유

- 1) 고령화
- 2) Aduhelm 승인
- 3) 후속 치료제 개발
- 4) Aduhelm 효능 논란

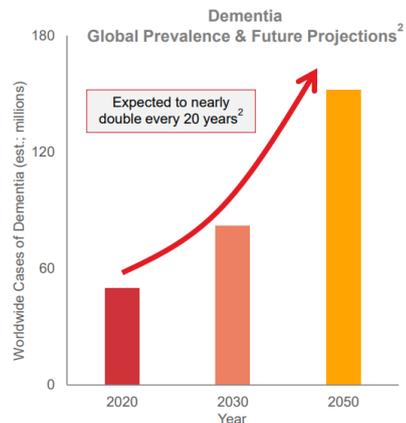
향후 CNS 질환 치료제 개발에서 BBB 서들의 가치가 높아질 것으로 예상된다. 이 같은 BBB 서들 가치 상승의 배경은 1) 인류 고령화에 따른 퇴행성 뇌질환 시장의 폭발적 성장 2) Aduhelm 승인 이후 퇴행성 뇌질환 개발의 불확실성 감소 3) Eli Lilly의 Donanemab 등 후속 치료제 승인 가능성 증가 4) 논란이 이어지고 있는 Aduhelm 효능 등을 들 수 있다. 우선 인류의 빠른 고령화와 함께 퇴행성 뇌질환 시장의 폭발적인 성장 가능성은 공히 인정되고 있다. 또한 2003년 이후 완전히 부재했던 알츠하이머 치료제 신약 시장에서 Aduhelm 승인 이후 CNS 치료제 연구 개발이 활기를 띠고 있다. 또한 Eli Lilly Donanemab의 가속 승인 심사가 시작되는 등 경쟁 글로벌 제약사들의 퇴행성 뇌질환 선점 경쟁이 시작되고 있다. 동시에 역설적으로 Aduhelm은 일정하지 못한 임상 결과 등이 여전히 논란이 되면서 상업적 성과에 대한 기대감이 점차 낮아지고 있기 때문에 CNS 치료제 개발에서 새로운 가능성을 기대하고 있다.

[도표 12] 미국 알츠하이머 환자 수 및 경제적 부담



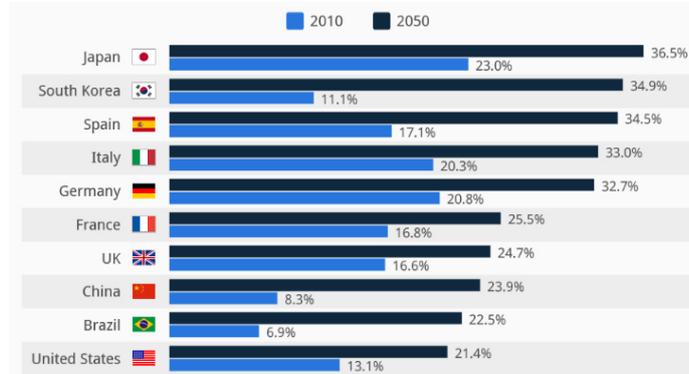
자료: Sage Therapeutics, 교보증권 리서치센터

[도표 13] 글로벌 예상 치매 환자수



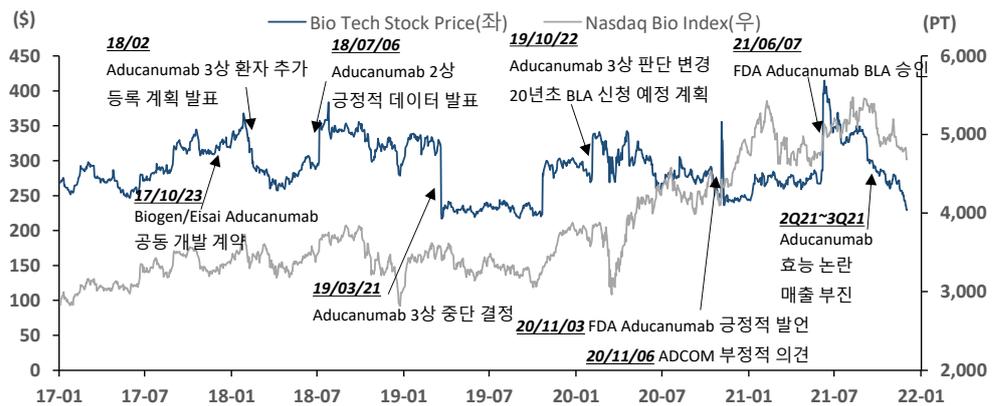
자료: AC Immune, 교보증권 리서치센터

[도표 14] 빠르게 진행되는 글로벌 고령화



자료: UN, 교보증권 리서치센터

[도표 15] Aduhelm 성과/기대감에 따라 요동치는 Biogen 주가



자료: 교보증권 리서치센터

글로벌 제약사들의 관심이 퇴행성 뇌질환으로

Aduhelm 승인 이후 다수의 공동 개발 계획 체결

21년 알츠하이머나 파킨슨병 등 퇴행성 뇌질환 치료제를 위한 글로벌 제약사들의 적극적인 투자 동향이 확인되고 있다. 이전까지 퇴행성 뇌질환 치료제는 높은 개발 부담 대비 낮은 성공률으로 인해 Oncology 대비 글로벌 제약사들의 관심이 상대적으로 낮은 분야였다. 2018년 1월 Pfizer가 알츠하이머/파킨슨병 치료제 개발을 포기한다고 선언하기도 할 만큼 까다로운 분야로 여겨졌던 것이다. 하지만 Aduhelm 승인 이후 글로벌 제약사들의 퇴행성 뇌질환 치료제 투자가 다시 재개되기 시작했다. 21년 Novartis, Takeda, GSK, BMS, Biogen, Novo Nordisk 등이 신규 CNS 치료제 파이프라인을 도입했으며 특히 해당 계약들의 Upfront 규모는 1억\$를 상회하는 대규모 계약이라는 점에 주목해야 한다. 에이비엘바이오의 BBB 셔틀 기술 역시 글로벌 제약사에 의해 유사한 수준의 평가를 기대할 수 있을 것으로 기대된다.

[도표 16] 2021 년 글로벌 제약사의 CNS 개발 및 투자 동향

Company	Contents
 NOVARTIS	21.12 UCB 로부터 Upfront 1.5 억\$ 포함 로열티 총액 15 억\$에 Parkinson 병 치료제 2 종 도입
	21.05. Prothena 로부터 도입한 파킨슨병 치료제 Prasinezumab 2b 상 환자 첫 투여, Prothena 에 추가 마일스톤 지급 21.07. RG6102(BBB 셔틀+Gantenerumab) 긍정적인 1 상 데이터 발표 21.10. 알츠하이머 치료제 Gantenerumab, FDA 로부터 Breakthrough Therapy 지정, 2H22 Pivotal 임상 발표 예정
	21.08 18 년 파트너십을 맺은 Mission Therapeutics 와 AD/PD 치료제 개발 중. Misson 은 추가 개발 마일스톤도 수령 21.12 뇌질환 전문 Bio-Tech Alector 와 AL002, AL003 등 2 종의 알츠하이머 치료제 개발 중
	21.07. Alector 로부터 Upfront 7 억\$ 포함 로열티 총액 15 억\$에 Progranulin 기반 퇴행성 뇌질환 치료제 2 종 도입
	21.10 알츠하이머 치료제 Donanemab, Breakthrough Therapy 지정 후 Rolling Review 진행 중
	21.09 JCR 로부터 BBB 셔틀 활용 Hunter Syndrom 치료제 JR-141 미국 이외 지역 권리 도입 21.11. Denali 로부터 BBB 셔틀 활용 퇴행성 뇌질환 치료제 DNL593 콜옵션 행사
	21.07 Prothena 로부터 Upfront 1 억\$ 포함 총액 12 억\$에 ATTR amyloidosis(희귀 심장/신경세포 질환) 치료제 도입
	21.10 Denali 와 공동 개발 중인 ALS 치료제(RIPK1 inhibitor) 2 상 진입 계획 발표
	21.06 Prothena 로부터 Upfront 0.8 억\$ 포함 로열티 총액 15 억\$에 Parkinson 병 치료제 2 종 도입
	21.05 Capsigen 와 CNS 치료제 공동개발 계획 체결 21.07. Innocare 로부터 Upfront 1.25 억\$ 에 다발성 경화증 치료제 도입 21.10. 3Q21 Aducanumab 매출 30 만\$ 기록

자료: 교보증권 리서치센터

결론. 에이비엘바이오 BBB 셔틀의 가치 증가

22년 초 호재 기대

결론적으로 에이비엘바이오는 IGF1R을 BBB 셔틀로 활용하는 Grabody-B 플랫폼을 보유하고 있으며 동 BBB 셔틀은 TfR에 대한 대안으로서 가치가 높아질 것으로 예상된다. 에이비엘바이오의 IGF1R은 1) TfR 대비 말단 장기에서 발현율이 현저히 낮으며 2) 항체 엔지니어링을 통해 반감기를 크게 늘렸으며 3) 최적의 Affinity를 찾아 BBB 투과 정도를 높이고자 한다. 현재 Grabody 플랫폼으로 α -Syn 을 표적으로 한 파킨슨병 치료제 ABL301을 개발하고 있으며 2022년 FDA IND 신청이 예상되고 있다. 더구나 22년 초 글로벌제약사에 의한 파이프라인 평가가 가능할 것으로 예상된다.

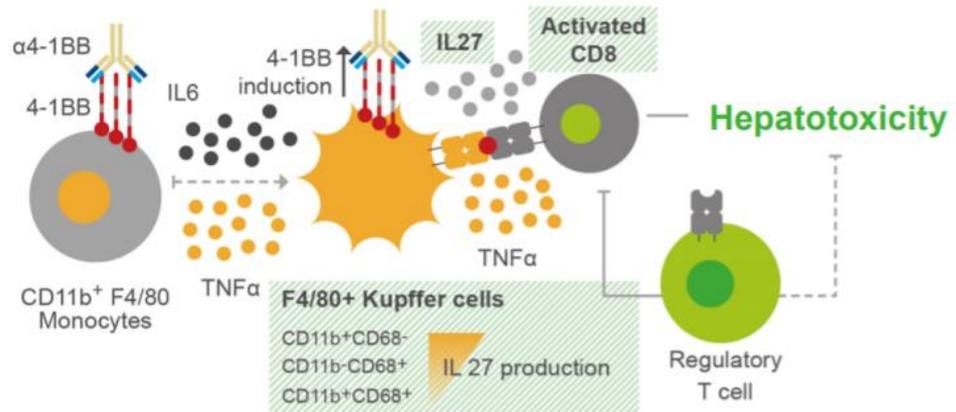
4. Sell On News를 두려워 말자. 4-1BB 순항 중

에이비엘바이오는 면역항암제 파이프라인도 보유

이중항체 기반의 면역항암제도 개발 중

에이비엘바이오의 주요 파이프라인에는 BBB 서플 이외에도 면역항암제도 포함되어 있다. T세포를 활성화하는 4-1BB를 표적으로 할 경우 “Grabody T”, PD-L1을 표적으로 한다면 “Grabody I”를 활용해 이중항체 기반의 면역항암제를 개발한다. 구체적으로는 ABL503 / ABL111 / ABL101 / ABL105 / ABL501 등의 면역항암제 파이프라인을 보유하고 있다. 이중에서도 중요한 자산은 종양연계항원(Tumor-Associated Antigens, TAA) × 4-1BB를 표적으로 하는 “Grabody T”이다. 에이비엘바이오는 동 플랫폼 기술을 통해 ABL111, ABL503의 미국 1상을 I-MAB과 공동 진행하고 있다.

[도표 17] 기존 4-1BB 항체가 간독성을 일으키는 과정



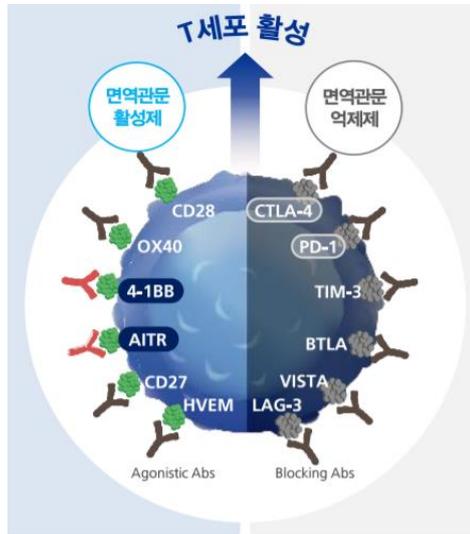
자료: ABL Bio, 교보증권 리서치센터

기존 4-1BB 모노 항체의 문제점

4-1BB 모노항체는 간독성 부작용 확인

1984년 발견된 4-1BB는 T세포 활성화 수용체 중 하나로 현재 면역항암 치료제의 메인 표적인 된 PD-1(1992년)보다도 앞서 발견되었으나 치료제로서의 개발은 이루어지지 않았다. 이는 4-1BB Agonist는 효능은 좋지만 간독성(Hepatotoxicity) 부작용이 심각하기 때문이다. 4-1BB가 활성화된 간 대식세포는 IL-27을 생산하고 CD8 T cells는 이 신호에 따라 간 조직으로 침입해 세포 손상을 일으키는 것으로 알려져 있다. 실제 2008년 12월 BMS의 4-1BB 표적 항체 치료제 Urelumab은 2상에서 환자 2명이 사망하며 임상이 중단되기도 했다.

[도표 18] T 세포의 활성화도에 영향을 미치는 수용체



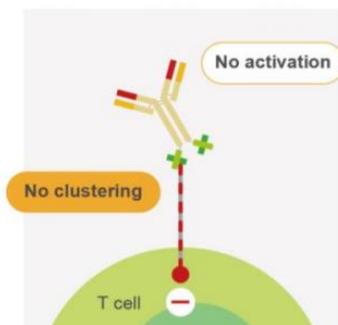
자료: Eutlix, 교보증권 리서치센터

이중항체의 선택적 독성으로 간독성을 최소화

ABL111, ABL503
임상 진행 중

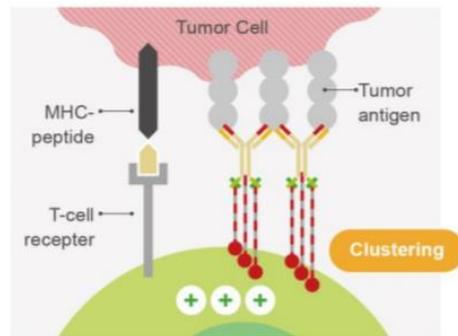
에이비엘바이오는 이러한 4-1BB 항체(Agonist)의 부작용을 이중항체로 극복하고자 한다. Urelumab이 TAA와 관계없이 T세포를 활성화하는 반면 에이비엘바이오의 Grabody B 기반의 이중항체는 표적이 양성인 세포가 존재할 때만 4-1BB 신호가 활성화되는 기전을 따르고 있다. 항체가 종양 특이적인 단백질을 인식할 경우 T세포 표면의 4-1BB가 하이퍼-클러스터링되면서 종양항원에 대해 강력하고 한정적인 종양 독성 효과가 나타나게 되는 것이다. HER2 표적의 ABL105, Claudin18.2 표적의 ABL111, PD-L1 표적의 ABL503 모두 동 표적의 단백질을 만난 이후 T세포가 활성화된다. 반면 종양 항원을 인식하지 못했을 경우 항체가 T세포와 만나도 수용체가 클러스터링되지 않아 T세포도 활성화되지 않고 간독성 문제도 확인되지 않는 것으로 알려졌다.

[도표 19] TAA 를 만나지 못한 4-1BB 이중항체



자료: ABL Bio, 교보증권 리서치센터

[도표 20] TAA 를 만나 클러스터가 형성된 4-1BB 이중항체



자료: ABL Bio, 교보증권 리서치센터

가장 주목해야할 파이프라인, First-In-Class ABL111

Claudin18.2 표적의 이중항체 ABL111에 주목해야

에이비엘바이오의 면역항암제 파이프라인 중 가장 주목해야할 후보 물질은 ABL111이다. ABL111은 Claudin18.2*4-1BB 표적의 이중항체로 First-In-Class 치료제를 지향한다. 참고로 Astellas가 개발 중인 Claudin18.2 표적의 모노항체인 Zolbetuximab는 ABL111과 동일한 Claudin18.2를 표적으로 한다. 그런데 Zolbetuximab는 Gastric cancer (CLDN18.2 양성, 화학 항암제 병용) 환자 대상 2상에서 대조군 대비 PFS/OS 등을 유의미하게 연장하며 높은 효능을 입증한 바 있고 현재 3상이 진행되고 있다. 이처럼 Claudin18.2 표적에 대한 기대감이 높아지고 있는 가운데 에이비엘바이오와 이중항체를 공동 개발하고 있는 I-MAB도 ABL111을 중점적으로 개발하고 있다고 밝혔으며 현재 1상 Cohort 2가 진행되고 있다. 빠른 임상 진행만큼 글로벌 제약사로부터 높은 평가를 받을 수 있을 것으로 기대된다.

[도표 21] 에이비엘바이오의 Claudin18.2 경쟁물질 비교

	4-1BB 활성도 ^{1,2}	종양 감소	독성	타겟(Target)
	0.25 nM	>90% TGI (1 mg/kg) ³	2 DLTs at 0.3, 15 mg/kg 2 Deaths due to hepatotoxicity ³	4-1BB (CRD1)
	NA	<90% TGI (10 mg/kg)	No DLT up to 10 mg/kg/ Mostly G1-2 AE	4-1BB (CRD3-4) Competes with 4-1BBL binding
	NA	50% TGI (10 mg/kg) ⁴	Mild TRAEs (G1- 2)	CLDN18.2
	NA	86 % TGI (1 mg/kg) ⁵	Tolerable up to 0.03 mg/kg mucosal degeneration and necrosis observed	CLDN18.2 CD3
	NA	75.7% TGI ⁶ 86.7% TGI ⁷	G3-4 cytokine release syndrome/ G3+ Neurotoxicity reported	CLDN18.2 CAR-T
Grabody-T (ABL111)	0.015 nM	>90% TGI (2 mg/kg) ³ 7/7 CR (>4 mg/kg) ³	Frequent dosing for GLP study ² / No liver tox observed	CLDN18.2 4-1BB (CRD4)

자료: ABL Bio, 교보증권 리서치센터

[에이비엘바이오 298380]

포괄손익계산서

단위: 십억원

12결산 (십억원)	2016A	2017A	2018A	2019A	2020A
매출액	0	0	1	4	8
매출원가	0	0	0	0	0
매출총이익	0	0	1	4	8
매출총이익률 (%)	na	100.0	100.0	100.0	100.0
판매비	4	10	25	44	68
영업이익	-4	-10	-24	-40	-60
영업이익률 (%)	na	-13,509.6	-1,910.1	-1,013.5	-736.0
EBITDA	-3	-9	-23	-39	-58
EBITDA Margin (%)	na	-12,944.7	-1,860.8	-972.2	-710.5
영업외손익	-10	-65	-93	3	4
관계기업손익	0	0	0	0	0
금융수익	0	0	0	4	10
금융비용	-10	-66	-94	0	-4
기타	0	0	0	0	-1
법인세비용차감전순이익	-14	-75	-117	-37	-56
법인세비용	0	0	0	0	0
계속사업순이익	-14	-75	-117	-37	-56
중단사업순이익	0	0	0	0	0
당기순이익	-14	-75	-117	-37	-56
당기순이익률 (%)	na	-104,627.5	-9,320.0	-927.7	-686.1
비배지분순이익	0	0	0	0	0
지배지분순이익	-14	-75	-117	-37	-56
지배순이익률 (%)	na	-104,627.5	-9,320.0	-927.7	-686.1
매도가능금융자산평가	0	0	0	0	0
기타포괄이익	0	0	0	-1	0
포괄순이익	-14	-75	-117	-38	-56
비배지분포괄이익	0	0	0	0	0
지배지분포괄이익	-14	-75	-117	-38	-56

주: K-IFRS 회계기준 개정으로 기존의 기타영업수익/비용 항목은 제외됨

현금흐름표

단위: 십억원

12결산 (십억원)	2016A	2017A	2018A	2019A	2020A
영업활동 현금흐름	-3	-7	-13	-24	-47
당기순이익	-14	-75	-117	-37	-56
비현금항목의 가감	10	67	101	11	12
감가상각비	0	0	1	2	2
외환손익	0	0	0	-1	0
지분법평가손익	0	0	0	0	0
기타	10	66	100	11	10
자산부채의 증감	0	1	4	1	-4
기타현금흐름	0	0	0	1	0
투자활동 현금흐름	-2	-16	-23	-8	-4
투자자산	0	0	0	0	0
유형자산	2	1	1	2	0
기타	-4	-17	-24	-10	-4
재무활동 현금흐름	11	20	156	0	1
단기차입금	0	0	0	0	0
사채	0	0	0	0	0
장기차입금	0	0	0	0	0
자본의 증가(감소)	0	0	0	0	0
현금배당	0	0	0	0	0
기타	11	20	156	0	1
현금의 증감	5	-3	120	-31	-50
기초 현금	0	5	2	122	91
기말 현금	5	2	122	91	41
NOPLAT	-4	-10	-24	-40	-60
FCF	-1	-8	-18	-36	-61

자료: 에이비엘바이오, 교보증권 리서치센터

재무상태표

단위: 십억원

12결산 (십억원)	2016A	2017A	2018A	2019A	2020A
유동자산	6	9	161	135	72
현금및현금성자산	5	2	122	91	41
매출채권 및 기타채권	0	0	6	0	1
재고자산	0	0	0	0	0
기타유동자산	0	7	33	43	30
비유동자산	2	11	8	8	28
유형자산	1	2	3	5	4
관계기업투자금	0	0	0	0	0
기타금융자산	0	9	4	0	21
기타비유동자산	0	0	1	3	3
자산총계	8	20	169	143	100
유동부채	0	1	12	9	8
매입채무 및 기타채무	0	1	1	2	3
차입금	0	0	0	0	0
유동성채무	0	0	0	0	0
기타유동부채	0	1	10	7	5
비유동부채	19	105	0	2	1
차입금	0	0	0	0	0
사채	0	0	0	0	0
기타비유동부채	19	105	0	2	1
부채총계	20	106	12	11	9
지배지분	-12	-86	157	132	91
자본금	0	0	22	23	23
자본잉여금	1	1	333	334	342
이익잉여금	-14	-88	-206	-243	-299
기타자본변동	0	1	7	18	24
비배지분	0	0	0	0	0
자본총계	-12	-86	157	132	91
총차입금	19	105	0	1	1

주요 투자지표

단위: 원, 배, %

12결산 (십억원)	2016A	2017A	2018A	2019A	2020A
EPS	-83,692	-387,439	-3,804	-818	-1,207
PER	0.0	0.0	-5.3	-29.5	-25.8
BPS	-46,158	-258,878	3,520	2,914	1,960
PBR	0.0	0.0	5.7	8.3	15.9
EBITDAPS	-16,285	-30,617	-778	-894	-1,295
EV/EBITDA	-4.2	-10.3	-32.1	-25.9	-24.3
SPS	0	4	41	88	176
PSR	0.0	0.0	490.0	273.8	176.8
CFPS	-6,543	-24,181	-594	-799	-1,324
DPS	0	0	0	0	0

재무비율

단위: 원, 배, %

12결산 (십억원)	2016A	2017A	2018A	2019A	2020A
성장성					
매출액 증가율	NA	NA	1,661.0	217.1	103.2
영업이익 증가율	NA	적지	적지	적지	적지
순이익 증가율	NA	적지	적지	적지	적지
수익성					
ROIC	-98.4	-186.4	-34.8	-30.1	-58.0
ROA	-363.5	-535.7	-123.9	-23.7	-45.8
ROE	226.2	152.4	-330.2	-25.6	-49.9
안정성					
부채비율	-162.2	-123.7	7.6	8.3	10.2
순차입금비율	255.3	514.2	0.0	0.8	0.6
이자보상배율	-10.1	-7.5	-35.3	-445.6	-818.8

에이비엘바이오 최근 2년간 목표주가 변동추이



최근 2년간 목표주가 및 괴리율 추이

일자	투자의견	목표주가	괴리율		일자	투자의견	목표주가	괴리율	
			평균	최고/최저				평균	최고/최저
2021.12.07	Not Rated								

자료: 교보증권 리서치센터

■ Compliance Notice ■

이 자료에 게재된 내용들은 작성자의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭 없이 작성되었음을 확인합니다.

이 조사항목은 당사 리서치센터가 신뢰할 수 있는 자료 및 정보로부터 얻어진 것이나, 당사가 그 정확성이나 완전성을 보증하는 것이 아닙니다. 따라서 이 조사항목은 투자참고자료로만 활용하시기 바라며, 어떠한 경우에도 고객의 증권투자 결과에 대한 법적 책임소재의 증빙자료로 사용될 수 없습니다. 또한 이 조사항목의 지적재산권은 당사에 있으므로 당사의 허락 없이 무단 복제 및 배포할 수 없습니다.

- 동 자료는 제공시점 현재 기관투자가 또는 제3자에게 사전 제공한 사실이 없습니다.
- 전일기준 당사에서 1% 이상 보유하고 있지 않습니다.
- 추천종목은 전일기준 조사분석 담당자 및 그 배우자 등 관련자가 보유하고 있지 않습니다.

■ 투자의견 비율공시 및 투자등급관련사항 ■ 기준일자 2021.09.30

구분	Buy(매수)	Trading Buy(매수)	Hold(보유)	Sell(매도)
비율	98.5	0.0	1.5	0.0

[업종 투자의견]

Overweight(비중확대): 업종 펀더멘털의 개선과 함께 업종주가의 상승 기대
Underweight(비중축소): 업종 펀더멘털의 악화와 함께 업종주가의 하락 기대

Neutral(중립): 업종 펀더멘털상의 유의미한 변화가 예상되지 않음

[기업 투자기간 및 투자등급] 향후 6개월 기준, 2015.6.1(Strong Buy 등급 삭제)

Buy(매수): KOSPI 대비 기대수익률 10%이상
Hold(보유): KOSPI 대비 기대수익률 -10~10%

Trading Buy: KOSPI 대비 10%이상 초과수익 예상되나 불확실성 높은 경우
Sell(매도): KOSPI 대비 기대수익률 -10% 이하