



Not Rated

목표주가: N/A
주가(12/01): 24,600원

시가총액: 2,083억원

스몰캡

Analyst 김상표

02) 3787-5293, spkim@kiwoom.com

RA 이영재

02) 3787-3754, yjlee@kiwoom.com

Stock Data

KOSDAQ (12/01)		891.29pt
52 주 주가동향	최고가	최저가
최고/최저가 대비	32,750원	19,800원
등락률	-24.9%	24.2%
수익률	절대	상대
1M	9.1%	-3.0%
6M	N/A	N/A
1Y	N/A	N/A

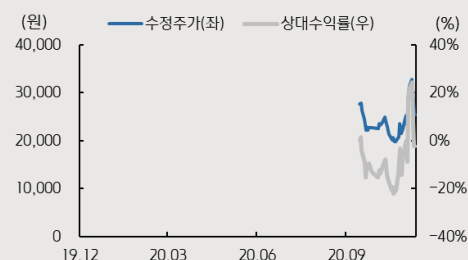
Company Data

발행주식수	8,466천주
일평균 거래량	1,616천주
외국인 지분율	0.1%
배당수익률(2019)	0.0%
BPS(2019)	691원
주요 주주	한동일 외 5 인 32.7%

투자지표

(억원, IFRS 별도)	2016	2017	2018	2019
매출액	1	2	3	4
영업이익	-14	-19	-34	-33
EBITDA	-12	-18	-32	-30
세전이익	-14	-19	-73	-39
순이익	-14	-19	-73	-39
지배주주지분순이익	-14	-19	-73	-39
EPS(원)	-598	-647	-2,252	-631
증감률(%YoY)	N/A	-8.2	-248.1	72.0
PER(배)	N/A	N/A	N/A	N/A
PBR(배)	N/A	N/A	N/A	N/A
EV/EBITDA(배)	N/A	N/A	N/A	N/A
영업이익률(%)	-1,084.7	-1,149.3	-1,220.9	-807.6

Price Trend



압타머사이언스 (291650)

압도적인 압타머 잠재력



동사는 국내에서 유일하게 2세대 압타머를 발굴, 최적화 제품 상용화까지 성공한 기업이다. 압타머 기반 폐암 조기진단키트는 내년 본격적 매출이 전망되고, 압타머 신약 파이프라인 (AST-101, AST-201)은 내년 임상 진입 목표로 한다. 현재 주가는 공모가 밴드(20,000~25,000원) 사이에 위치하고 있지만, 추후 압타머 분야 성장 및 파이프라인 기술 이전 가능성이 높아 긍정적인 전망을 예상한다.

>>> 압타머가 뭐죠?

압타머 (Aptamer)는 SELEX 기술로 분리된 단일 가닥 핵산물질이다. 단일 가닥이기 때문에 염기 서열에 따라 여러 입체 구조를 가질 수 있고, 그 구조에 기반하여 표적 물질에 특이적으로 결합하는 일종의 '화학 항체'로서의 성격을 지니고 있다. 기존의 단백질 항체와 유사한 기능을 제공하지만 상대적으로 우수한 물성을 지니고 있어 다양한 분야로 응용이 기대되는 차세대 물질이다. 동사의 주목할 점은 압타머 발굴에서 최적화, 응용 기술까지 통합화된 플랫폼을 보유하고 있다는 점이다.

가치있는 압타머를 분리하기 위한 SELEX 기술을 낚시에 비유하면 물고기가 많은 어장 (10¹⁵개 핵산 라이브러리)에 미끼 (표적 단백질)를 던져 낚고 싶은 물고기를 낚는 압타머 발굴 기술이다. 동사는 좋은 어장 (결합력이 증대된 변형 핵산) + 좋은 미끼 (ViroSELEX, Postech과 공동개발 특허기술)를 결합하여 세계적으로 Top Class 압타머를 발굴할 수 있는 2세대 SELEX 기술을 보유하고 있다.

최초 시판 압타머 의약품인 황반변성 치료제 Macugen (Pfizer, 2005년)은 현재 시장에서 철수했고, Fovista (Novartis, 임상 3상)도 이렇다 할 성과를 거두지 못하고 있다. 이들은 천연 핵산+일반 SELEX 기술에서 유래한 1세대 압타머로 구조적 취약성 등으로 충분한 약물동태를 보여주지 못한 것으로 추측된다. 동사의 2세대 압타머는 기존 압타머 의약품 대비 결합력과 특이성, 안정성 등을 개선하며 높은 신약 개발 가능성 및 잠재성이 있다고 판단한다.

>>> 압타머 기반의 진단 키트, 혁신 신약 포트폴리오

압타머는 뛰어난 결합력과 특이도/민감도로 진단제품에서 큰 강점을 가지고 있다. 식약처 승인 및 CE 인증 받은 폐암 조기진단키트는 싱가포르 '21년 상반기, 중국 '22년에 매출 본격화를 전망한다. 바이러스 외부의 Spike Protein을 타겟으로 하는 코로나 신속진단키트는 올해 중 수출입 품목허가 신청 예정에 있다.

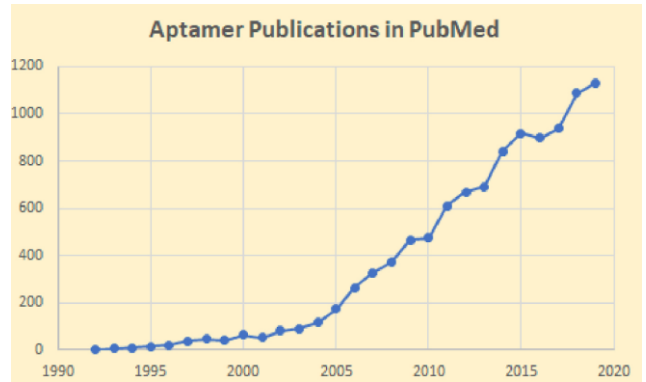
동사는 '16년 VC 투자를 받아 본격적으로 신약 개발에 뛰어들어 기존 의약품의 unmet needs 충족에 주력하고 있다. 가장 앞서 있는 약물은 당뇨 치료제 AST-101과 간암 치료제 AST-201로 '21년 3분기에 임상 시작을 예상한다. AST-101은 인슐린 수용체와 알로스테릭 결합을 통해 인슐린의 효능과 유사하면서 부작용 최소화하는 차세대 당뇨신약으로 주목받으며 현재 다수의 빅파마와 CDA를 체결하였다. 간암 바이오마커 GPC-3를 타겟하는 AST-201은 1세대 항암제 Gemcitabine을 내재화하여 약물을 보존하며 간까지 운반하는 일종의 Prodrug 기능을 제공한다. 그밖에 선도물질 최적화 단계인 당뇨치료제 AST-102는 Novo nordisk사와 MTA를 체결하였고, 약물이 뇌를 통과할 수 있도록 하는 BBB (혈액-뇌 장벽) 셔틀 압타머 역시 추후 항암제 및 CNS 시장을 노릴 수 있는 주목할만한 파이프라인이다.

압타머와 항체 비교

	압타머	항체
물질	핵산 (DNA/RNA)	단백질
결합 방식	멀티 부위 결합 (3 차원 공간 인식)	단일 부위 결합 (서열 인식)
표적 범위	광범위 (+저분자 물질)	단백질로 제한
분자량/크기	작다. (~12-30 kDa)	크다. (~150-180 kDa)
면역원성	보고된 바 없음.	다수 보고.
안정성	매우 안정	온도 및 pH 변화에 민감
제조 방법	화학적 합성	생체내 제조
보관	상온 보관	저온 보관
개발 기간	6~8 주	수개월
비용	낮다.	높다.

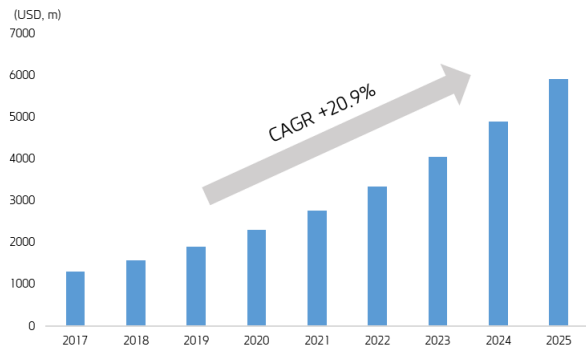
자료: 압타머사이언스, MDPI, 키움증권 리서치센터

증가하는 PubMed 내 압타머 관련 논문 게재 수



자료: ELSEVIER, 키움증권 리서치센터

글로벌 압타머 시장 전망



자료: Transparency Market Research, 키움증권 리서치센터

1세대 압타머 vs 2세대 압타머

	전연 핵산(비변형 핵산)	변형 핵산
성공률	10% 미만	80% 이상
결합력	미흡 (Kd ~200nM)	우수 (Kd 20nM 이하)
결합 지속시간	10 분 미만	30 분 이상
SELEX		ViroSELEX
단백질 형태	비원형	원형
압타머 특이도	중간	높음
	1 세대 압타머	2 세대 압타머

자료: 압타머사이언스, 키움증권 리서치센터

압타머 진단사업 및 혁신신약 파이프라인 현황




플랫폼	적응증	'20	'21	'22	'23	협력기관	
AptoMIA	폐암	AptoDetect™ - Lung	판매			旌准医疗 (GENOME PRECISION), EYNE Laboratories	
	췌장암	AptoDetect™ - Pancreas	검사법개발	확증임상	허가	판매	세브란스병원 (SEVERANCE HOSPITAL)
	간암	AptoDetect™ - Liver	검사법개발	확증임상	허가	판매	가톨릭대학교 서울성모병원 (THE CATHOLIC UNIVERSITY OF KOREA SEUL ST. MARY'S HOSPITAL)
AptoPOC	COVID-19	AptoDetect™ - COVID-19	검사법개발	수출용 허가	판매	POSTECH, Z社	
	임신중독증	AptoDetect™ - PE	검사법개발	확증임상	허가	판매	SNUH, 분당서울대학교병원

▼: LO 기술이전 사업

플랫폼	적응증 & 약물	'20	'21	'22	'23	협력기관	
AlloMAp	당뇨	AST-101 (인슐린 대체제)	전임상	임상 1상	임상 2a	임상 2b	- 글로벌 제약사 6개 CDA 체결 - Novo Nordisk사 MTA 체결 - AQS社 (중국) Novo Nordisk
		AST-102 (인슐린 민감제)	선도 물질 최적화	전임상	임상 1상	임상 2a	
BiFAp	간암	AST-201	전임상	임상 1상	임상 2a	임상 2b	세브란스병원 (SEVERANCE HOSPITAL)
	교모세포종	AST-203	선도 물질 최적화	전임상	임상 1상	임상 2a	국립암센터 (NATIONAL CANCER CENTER), 세브란스병원 (SEVERANCE HOSPITAL)

자료: 압타머사이언스, 키움증권 리서치센터

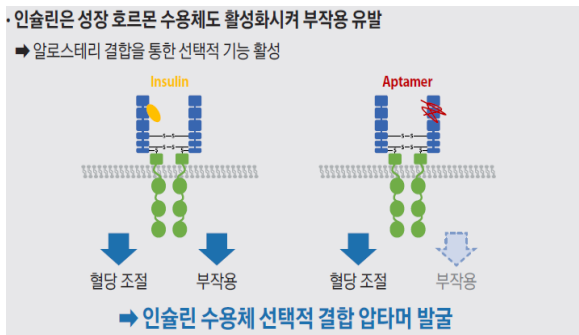
폐암 조기진단 키트의 경쟁력

		제조사	
EarlyCDT [®] -Lung	Epi-prolung [®]	제품명	AptoDetect [™] - Lung
자가항체 7종	메틸화 유전자 2종	바이오마커	단백질 7종
20 μ l (serum, plasma)	3,500 μ l (plasma)	검체 사용량	5 μ l (serum)
ELISA	Real Time-PCR	검사방법	Luminex
41% / 91% ⁸⁾¹⁾	67% / 90%	민감도 / 특이도	75% / 92%
10tests / 키트	32tests / 키트	키트당 검사 시료수	88tests / 키트
국내 없음 CE (2017)	국내 없음 CE (2017)	인허가	국내 식약처 (2017) CE (2018)

주1) Oncimmune사의 EarlyCDT[®]-Lung은 낮은 민감도에도 불구하고 미국에서 Medicare part B 보상이 적용됨

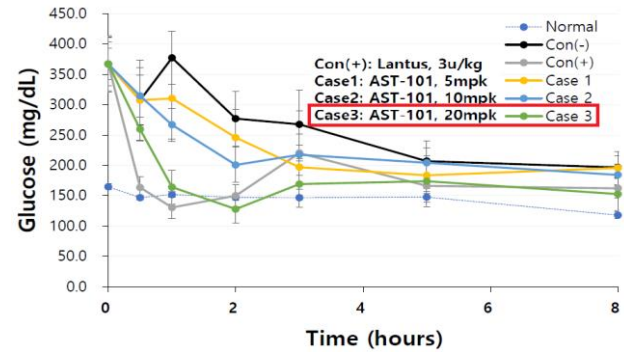
자료: aptamer사이언스, 키움증권 리서치센터

AST-101 작용기전



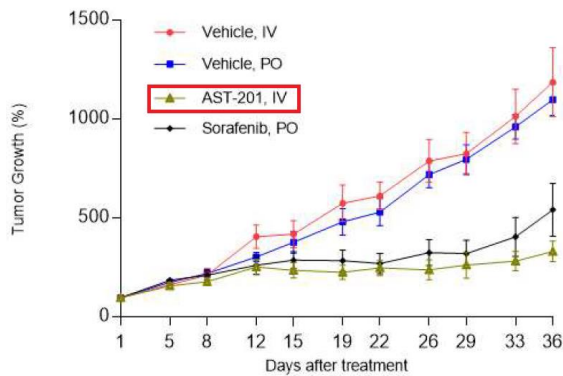
자료: aptamer사이언스, 키움증권 리서치센터

AST-101 단회 투여시 혈당 강하 효능 전임상 데이터



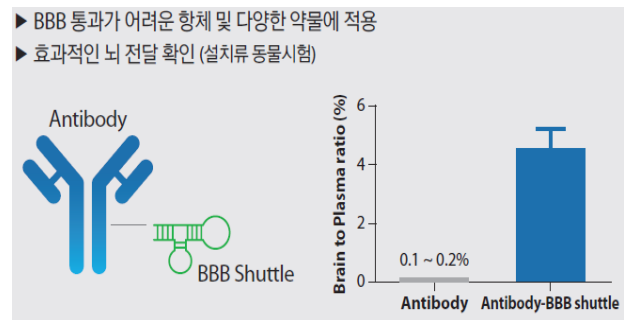
자료: aptamer사이언스, 키움증권 리서치센터
 주. Lantus[®]=Sanofi사 인슐린 제제

AST-201 암 성장 억제 효능 전임상 데이터



자료: aptamer사이언스, 키움증권 리서치센터
 주. Sorafenib=Nexabar[®] (Bayer), PO=경구투여, IV=정맥주사

BBB(뇌-혈관 장벽) Shuttle aptamer



자료: aptamer사이언스, 키움증권 리서치센터

새로운 기술 영역에서 꾸준한 길을 걸어온 나스닥 회사의 성공 사례

Ionis

- 1989년에 설립, 미국 나스닥 상장
- RNA (antisense) 치료제 개발 전문회사
 - 1998년에 첫번째 신약 출시, 2013년에 두번째 신약 출시
 - 매출: 11억불 ('19)
 - 시가총액: 70억불



Alylam

- 2002년에 설립, 미국 나스닥 상장
- RNAi 치료제 개발 전문회사
 - 2018년에 첫번째 신약 출시
 - 매출: 2.1억불 ('19)
 - 시가총액: 150억불



자료: 아타머사이언스, Bloomberg, 키움증권 리서치센터

Compliance Notice

- 당사는 12월 1일 현재 '아타머사이언스' 발행주식을 1% 이상 보유하고 있지 않습니다.
- 당사는 동 자료를 기관투자자 또는 제3자에게 사전 제공한 사실이 없습니다.
- 동 자료의 금융투자분석사는 자료 작성일 현재 동 자료상에 언급된 기업들의 금융투자상품 및 권리를 보유하고 있지 않습니다.
- 동 자료에 게시된 내용들은 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 작성되었음을 확인합니다.
- '아타머사이언스'는 2020년 9월 16일 당사가 주관회사로 코스닥에 상장시킨 법인입니다.

고지사항

- 본 조사분석자료는 당사의 리서치센터가 신뢰할 수 있는 자료 및 정보로부터 얻은 것이나, 당사가 그 정확성이나 완전성을 보장할 수 없고, 통지 없이 의견이 변경될 수 있습니다.
- 본 조사분석자료는 유가증권 투자를 위한 정보제공을 목적으로 당사 고객에게 배포되는 참고자료로서, 유가증권의 종류, 종목, 매매의 구분과 방법 등에 관한 의사결정은 전적으로 투자자 자신의 판단과 책임하에 이루어져야 하며, 당사는 본 자료의 내용에 의거하여 행해진 일체의 투자행위 결과에 대하여 어떠한 책임도 지지 않으며 법적 분쟁에서 증거로 사용 될 수 없습니다.
- 본 조사 분석자료를 무단으로 인용, 복제, 전시, 배포, 전송, 편집, 번역, 출판하는 등의 방법으로 저작권을 침해하는 경우에는 관련법에 의하여 민·형사상 책임을 지게 됩니다.

투자의견 및 적용기준

기업	적용기준(6개월)
Buy(매수)	시장대비 +20% 이상 주가 상승 예상
Outperform(시장수익률 상회)	시장대비 +10~+20% 주가 상승 예상
Marketperform(시장수익률)	시장대비 +10~-10% 주가 변동 예상
Underperform(시장수익률 하회)	시장대비 -10~-20% 주가 하락 예상
Sell(매도)	시장대비 -20% 이하 주가 하락 예상

업종	적용기준(6개월)
Overweight (비중확대)	시장대비 +10% 이상 초과수익 예상
Neutral (중립)	시장대비 +10~-10% 변동 예상
Underweight (비중축소)	시장대비 -10% 이상 초과하락 예상

투자등급 비율 통계 (2019/10/01~2020/09/30)

매수	중립	매도
98.14%	1.86%	0.00%