

바이오산업

하반기 제약바이오 길라잡이

미국 헬스케어 정책 하반기에는 국내 우호적으로 변화 기대. YTD 부진했던 코스피 제약사 2분기 호실적 반등 기대. 코스닥 바이오텍은 기술수출 모멘텀과 글로벌 주요 R&D 트렌드 부합하는 기업들 주목

Analyst 한승연, CFA

02) 768-7802, seungyeon.han@nhqv.com

RA 박혜성

02) 768-7706, ppysung@nhqv.com

제약바이오 섹터 View: 하반기 우호적인 글로벌 환경 조성 기대

트럼프 2기의 부정적인 헬스케어 정책(의약품 관세, MFN 약가 인하)은 국내 제약바이오 섹터 투심에 부정적이었음. 1)의약품 관세는 7월 말 부과 예정, 유예기간 1년(점진적 상향) 가능성은 오히려 긍정적인 포인트. 한편, 2)MFN 약가 정책은 정부와 글로벌 제약사들간 논의 중이나, 최종적으로 미국 입법부 과반수 동의 얻기 쉽지 않을 것. 오히려 3분기가 지나면서 국내 우호적인 정책(중국 바이오 규제) 부각 기대, 이에 글로벌 정책 측면 섹터 오버행 이슈 점진적 해소 예상

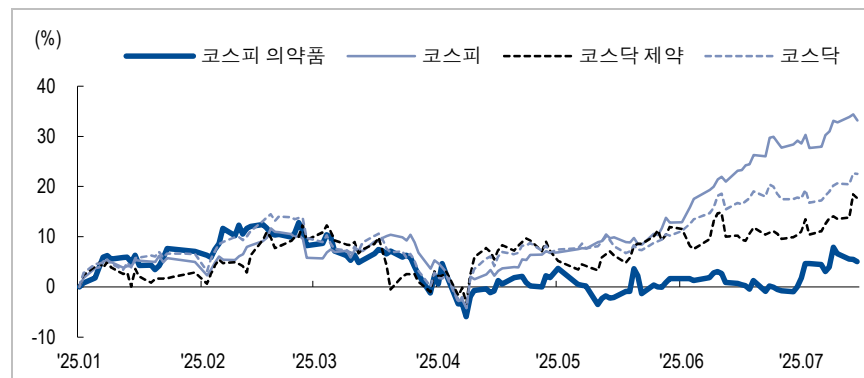
하반기 글로벌 R&D 모멘텀 총정리(비만/MASH, 항암, CNS)

7월 16일 기준 코스피 의약품 YTD 수익률 +5%로 코스피(+33%) 대비 크게 하회. 다만, 2분기 코스피 제약사 전반적으로 호실적 예상, 이에 지수 반등 기대

코스닥 주요 바이오텍들 변동성 높은 국면. 다만, 바텀업 관점에서 하반기 다수 기술수출 모멘텀 기대되고 있음. 또한 글로벌 제약사의 주요 파이프라인 데이터 모멘텀 예정되어 있기에, 관련 기업들 위주 주목(글로벌 신약 모멘텀 본문 참고)

①비만/MASH(한미약품, 디앤디파마텍), ②항암 1)PD-(L)1xVEGF(와이바이오 로직스, IL-2 개발사, 알테오젠), 2)ADC(리가켄바이오), 3)RPT(셀비온), ③알츠하이머(에이비엘바이오)

국내 헬스케어 주가 추이(2025년 YTD)

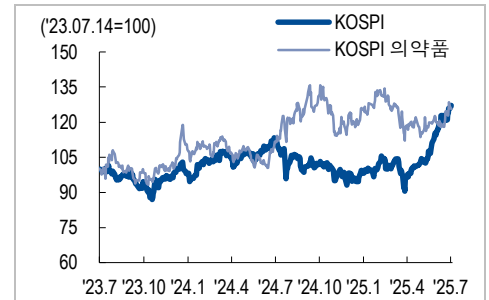


자료: Quantiwise, NH투자증권 리서치본부

Positive (유지)

	PER(배)	PBR(배)
KOSPI	10.7	1.0
Sector	37.2	3.2

Sector Index



업종 시가총액 146,952십억원 (Market 비중 5.8%)

주: KRX업종 분류 기준

美 헬스케어 정책 불확실성 추가 반영 완료, 하반기 긍정적인 정책도 기대.

현재 미국 헬스케어 부정적인 정책 2개

트럼프 2기 행정부 헬스케어 섹터 다수의 행정명령과 법안 발의되었으나, 국내 관련해서는 1)의약품 관세와 2)약가 인하(MFN)에 주목이 필요하다. 두 정책 불확실성은 국내 헬스케어(특히 미국 매출 노출도 높은 국내 제약사) 추가 오버행으로 작용해왔다. **다만 하반기에는 글로벌 헬스케어의 부정적인 이슈는 점차 해소될 가능성 높음에 주목**하자

1)의약품 관세 2)MFN 약가 인하

1)의약품 관세: 트럼프는 7월 말까지 의약품 관세율 최대 200% 부여할 가능성을 언급하였다. 현지 컨센서스 약 25% 대비 매우 높은 관세율이나 유예 기간 1년 제공(점진적 상향) 계획임을 밝혔다. 현실적으로 과도한 의약품 관세율 부여 가능성 매우 제한적이며, 생산 공장 리쇼어링을 압박하기 위한 카드로 해석된다. 실제로 시장에서 기대하지 않았던 유예기간 가능성이 대두되자 당일 미국 헬스케어 증시는 강세를 보이기도 했다.

2)MFN 약가 인하: 트럼프는 지난 5월 미국의 MFN 행정명령(미국 1인 GDP 대비 60% 국가 중 가장 낮은 약가)을 발표했으며, 이는 국내외 헬스케어 증시 오버행으로 작용해왔다. 현재 정부는 빅파마와 하이레벨 관점 논의 중인 상황으로 파악되며 구체적인 가이드라인도 조만간 공개 가능할 것으로 예상된다. 다만, 과거 트럼프 1기 시절 MFN 약가 정책 중단 사례 고려 시, 이번에도 미국 '사법부'의 제동이 걸릴 가능성이 농후하다. 사법부의 요구는 '입법부'의 과반수 이상의 동의가 될 것이며, 공화당 내부의 MFN 약가 인하에 대한 부정적인 의견 고려 시 실제 시행 가능성은 제한적으로 판단한다.

3분기 지나며, 국내에 긍정적인 정책 부각 기대

이후 트럼프 2기 헬스케어 정책의 차세대 아젠다는 '중국 바이오 규제'로 넘어갈 개연성이 높다. 올해 4월 미국 상원 생명공학 국가안보위원회(NSCEB)에서 미국 바이오 부흥 보고서를 발간하였으며, 세 가지 핵심 방안 중 하나로 중국 바이오 규제를 명시하였다. 입법부에서는 이미 National Biotechnology Initiative 2025 법안을 발의(공화당, 민주당 모두 포함)하며 점차 입법화 진행 중에 있다. 작년 국내 CDMO 산업 기대감 높았던 생물보안법 법안은 양당 합의 실패로 올해 1월 미국 상원에서 최종 폐기되었다. 다만, 큰 관점에서 하반기 생물보안법 2.0 재입법화 가능성을 제시한다. 이는 국내 섹터 분위기 환기 측면 긍정적이며, 특히 CDMO 기업 반사 수혜 기대감 반영도 가능하다.

OBBB는 국내 관련 제한적

한편, 지난주 발의된 OBBB 법안의 Title7에 헬스케어 내용 정리되어 있으며, 요약하면 1)CAPEX/R&D 세제 혜택(산업 긍정적), 2)메디케이드 재정 삭감(산업 부정적), 3)메디케어 회귀의약품 IRA 약가 협상 예외 확대(제약사 긍정적). 긍정과 부정적인 내용 혼재되어 미국 헬스케어 증시는 변동 없었으나 공보험 재정 삭감에 따른 비용 우려 제기된 건강보험사만 추가 하락하였다. OBBB 법안은 국내 헬스케어 기업들에 미치는 영향은 다소 제한적으로 판단한다.

표1. 트럼프 행정부 2기: 바이오 산업 정책 요약

구분	세부	목표	내용	국내 영향
부정적	1.의약품 관세	공장 리쇼어링	의약품 품목관세 최대 200% (7월 내 발표 예상, 유예기간 1~1.5년)	산업 전반적 부정적 (특히 미국 매출도 제약사)
	2.약가 인하(MFN)	정부 지출 감소	미국 1인 GDP 60% 국가 중 가장 낮은 약가 (입법부 통과 가능성 낮음)	산업 전반적으로 부정적
긍정적	3.National Biotech Initiative (+)	미국 바이오 부흥	중국 바이오(CDMO) 규제	국내 CDMO 기업 반사 수혜 (섹터 분위기 환기 측면 긍정적)

자료: NH투자증권 리서치본부

글로벌 R&D 트렌드① 대사질환(비만, MASH)

글로벌 주요 신약 트렌드로는 1)대사질환(비만, MASH), 2)항암(ADC, PD-1xVEGF, RPT), 3)알츠하이머로 요약된다. 특히 글로벌 관점 주요 하반기 타임라인을 점검해보자. 글로벌 주요 신약 모멘텀은 국내 관련 기업의 투자 아이디어와도 연결됨에 주목하자

글로벌 비만 트렌드

글로벌 비만 신약 트렌드는 1)체중 감량(Quantity), 2)편의성 개선(경구용, 장기 지속형), 3)근육유지(Quality)로 발전 중이다.

1.체중 감량: retatrutide 일정 주목(연말~내년 초)

1)체중 감량(Quantity): 글로벌 Best In Class 후보물질로 기대되는 차세대 약물은 일라이 릴리의 retatrutide(GLP/GIP/GCG)로 올해 연말~내년 초 첫 3상 데이터(슬관절 골관절염 비만, TRIUMPH-4) 발표 예정이다. retatrutide 결과에 따라 고도비만 이상 비만 치료 중심은 이중작용(GLP/GIP)에서 삼중작용으로 넘어올 가능성이 높다. 해당 우려로 경쟁사 노보 노디스크는 올해 3월 중국 TUL제약으로부터 삼중작용제 UBT251(계약금 2억달러, 마일스톤 18억달러) 기술 도입하였다(중국 1b상 12주차 데이터로 L/O)

국내: 한미약품의 LA-TRIA 주목 필요

한편, 국내에서는 최근 6월 ADA 학회에서 한미약품이 삼중작용제 파이프라인 LA-TRIA(GLP/GIP/GCG)의 첫 글로벌 1상 데이터 공개하였다. 이는 retatrutide 및 UBT251을 이어 세번째 임상 데이터 발표한 파이프라인으로, **글로벌 임상 기준으로 retatrutide를 이어 두번째의 선두권 데이터라는 점에서 의미가 있다**(UBT251은 중국 2상 단계, 글로벌은 2026년 1/2상 개시 예정). 시장 데이터를 일부 오해하고 있지만, LA-TRIA는 1상 4주차 고용량 코히트 기준 retatrutide와 유사한 체중감소율(4주차 약 5% 감소율, retatrutide 2상 8mg) 및 더 우수한 제지방감소를 보여주었다. 이에 향후 글로벌 대형 기술수출 기대감을 충분히 가질 수 있다고 판단한다. LA-TRIA는 우수한 안전성 고려하여, 하반기 진입 예정인 글로벌 2상에서는 1상 최대용량(8mg) 보다 더 높은 용량군까지 높여 임상 진행 계획이다.

표2. 글로벌 주요 GLP-1/GIP/GCG 3중 작용제 파이프라인 정리

기업	파이프라인	투약 방법	용량	현재 임상	임상	효능 (위약 조정 체중감소율)	부작용	Catalyst
Eli Lilly	Retatrutide	SC	1~12 mg	3상	2상 12mg	24주 15.9% 48주 22.1%	Serious TEAE 3% TEAE 관련 중단을 16% 심장부정맥 발생률 11%	2025년 말 TRIUMPH-4(비만 with 골관절염) 3상 결과 2026년 하반기 TRIUMPH-1(순수 비만) 3상 결과
Novo Nordisk /TUL	UBT251	SC	1~6mg	2상 (중국)	1b상 6mg	12주 13.6%	-	2026년 글로벌 1/2상 개시
한미약품	HM15275	SC	0.5~8 mg	1상 종료	1상 8mg (n=8)	4주 4.8%	모든 부작용 G1~2 심각한 TEAE, 중단 없음	2025년 하반기 2상 진입 예정
Jiangsu Hengrui	KAI-4729 (HRS-4729)	SC	-	1상	-	-	-	25년 말~26년 초 비만 1상 25년 말~26년 초 비만/T2D 1상
베링거/Gubra	BI 3034701	SC	-	1상 SAD	-	-	-	2025년 하반기 1상 결과 발표 예상

자료: 각 사, FDA, NH투자증권 리서치본부

2. 편의성 개선

현재 허가받은 비만 신약은 주 1회 투여로 승인되어 있으며, 환자 편의성 개선 관점에서 니즈가 높은 상황이다. 편의성 개선 방식은 경구용과 장기 지속형 두 가지가 가능하다.

경구용 비만 신약 대세 부각 시기

경구용(Oral): 글로벌 관점 주목도가 더 높은 방향성은 경구용이다. 글로벌 비만 시장 규모는 2030년 100~150조원까지 성장이 예상되는데, 일라이 릴리와 화이자는 전체 비만 치료제 내 경구용의 잠재 시장 점유율을 약 20~30%로 제시하기도 하였다. 아직 승인된 경구용 비만 신약이 없다는 점에서 잠재 시장규모는 매우 높은 상황이다.

하반기 경구용 이벤트

하반기 글로벌 경구용 비만 신약은 다음 이벤트가 예정되어 있다.

1) 케미컬 2건 (Lilly, Structure)

1) Eli Lilly: Orfoglipton(케미칼 GLP-1) 순수 비만 환자 3상(ATTAIN-1, 2) 데이터 공개(2분기 실적발표 8월 7일 이전 예상). 지난 4월 제2형 당뇨병 환자 3상 ACHIEVE-1 임상에서 고용량 6~8% 감소 확인하며 글로벌 경구용 트렌드 대형 부각. 이번 순수 비만 환자(ATTAIN-1) 체중 감량율은 위고비 동등 수준의(~13% 내외) 기대 가능

2) Structure Therapeutics: Orfo와 동일한 케미컬 경구용 신약(GLP-1) 개발, GSB-1290 2상 올해 연말 공개 예정. 과거 1/2a상 12주차 위약 조정 체중 감소율 -6~7%였기에 Orfo 대비 우수한 경쟁력 기대도 가능. 동일한 케미컬로 릴리 주가 영향 가능

2) 펩타이드 2건 (Novo, Metsera)

3) Novo Nordisk: 경구용 세마글루타이드(25mg) FDA 신약 신청 결과 예정(4Q25). 지난 4월 Eli Lilly의 Achieve-1 임상 성공 발표 직후, Novo Nordisk는 기존 확보해두었던 OASIS-4 임상 3상 데이터 기반 허가 신청 제출(체중 감량 14%vs위약군 4%). 다만 흡수율 측면 이슈 존재하기에, 흡수율 높은 경구용 펩타이드 신약 니즈 상향 가능(Metsera 부각 이벤트 가능)

4) Metsera: 디앤디파마텍에서 들여온 경구용 파이프라인 MET-097o/MET-224o 1상 데이터 첫 발표 예정('25년 연말). 디앤디 입장에서는 가장 중요한 모멘텀. 발표 전후로 세마글루타이드 허가 이벤트 예정되어 있기에 데이터에 대한 글로벌 관심 매우 높을 것

표3. 주요 기업별 경구용 비만치료제 개발 현황

(단위: 십억원, %)

회사	약품명	타겟	형태	임상단계	복용 용량	주차	위약 대비 체중감소
Eli Lilly	Orfoglipton	GLP-1	저분자	3	45mg QD	26주	10.60%
Novo Nordisk	Semaglutide HD	GLP-1	펩타이드	3	50mg QD	68주	16.60%
Novo Nordisk	Oral Amycretin	GLP-1/Amylin	펩타이드	1	50mg BID	12주	9.20%
Novo Nordisk	Oral Amycretin	GLP-1/Amylin	펩타이드	1	50mg QD	12주	11.80%
Structure	GSBR-1290	GLP-1	저분자	2	120mg QD	12주	6.20%
Viking	VK2735	GLP-1/GIP	펩타이드	1	100mg QD	4주	6.80%
Roche (Carmot)	CT-996	GLP-1	저분자	1	120mg QD	4주	6.10%
Astrazeneca	ECC5004	GLP-1	저분자	1	300mg QD	4주	N/A
Pfizer	Danuglipron	GLP-1	저분자	2	200mg BID	32주	13.10%
Pfizer (Sosei)	PF-06954522	GLP-1	N/A	1	QD	1상 진행중	1상 진행중
Pfizer	PF-07976016	GIP	저분자	1	QD	N/A	N/A
Metsera	MET-097o/2240	GLP-1	펩타이드	1	-	-	-
Gilead Sciences	GS-4571	GLP-1	저분자	1	QD	1상 진행중	1상 진행중
Terns	TERN-601	GLP-1	저분자	1	740mg QD	4주	5.00%

주: Pfizer는 Danuglipron의 BID 임상 2b상 결과에서 높은 이상반응과 부작용이 관찰되어 개발 중단. QD로 다시 개발할 것임을 공표

자료: 각 사, NH투자증권 리서치본부 정리

3.근육 유지(강화)

현재 비만 치료제(인크레틴 계열)의 한계는 체중 감소에만 초점을 맞춰 제지방(체중 - 제지방)도 감소한다는 점이다. 위고비 2.4mg 68주차 투여 시 총 지방 감소율 - 8.36kg(총 BWL의 60%), 총 제지방량 감소량 -5.26kg(총 BWL의 40%)이다. 제지방 감소는 기초대사율(BMR)까지 하향되어 약물 중단 시 요요 현상 발생하는 단점이 있다. **향후 제지방만 선택적으로 감소(제지방 증가) 및 추가 개선 효과(심혈관, 신장)까지 기대되는 근육 유지(강화) 비만 신약의 필요성이 높은 상황이다.**

선두권: Lilly의 bimagrumab

이를 위해 기존 음식 섭취 감소 위주에서 근육량 증가 및 신진 대사 활성화를 통한 에너지 소비 가속화 기전이 새롭게 주목받고 있다<표4>. **마이오스타틴과 액티빈 타깃이 적극 공략되고 있으며, 가장 대표적인 약물이 일라이 릴리의 bimagrumab이다.** 릴리가 Versanio Bio를 2조원에 인수하며 확보한 리드 에셋(2b상)으로 차사 비만 신약인 켈바운드와 병용 개발 계획 중이다. 지난 ADA에서 릴리는 세마글루타이드와 비마그루마 병용 2상 제지방 중심 22% 체중 감소 데이터를 보여주었다.

상업화 관점 한계

다만 현재 bimagrumab을 포함한 근육 유지(강화) 비만 파이프라인의 모달리티 대부분이 항체 혹은 Fc Fusion이다. 주로 IV 제형으로 개발되어 기존 SC 비만 치료제와 병용 관점 환자 순응도는 제한적일 것으로 예상한다. 또한, bimagrumab은 희귀 근감소증 2/3상 실패한 약물로 단독으로 비만 치료제의 가치가 낮다는 점도 약점이다.

새로운 유망 타깃: UCN2

기존 마이오스타틴 및 액티빈 타깃 외에 새로운 기전으로 떠오르는 유망 타깃 중 하나가 바로 CRF2R 타깃의 UCN2 유사체이다. 기존에는 심장 기능 쪽에서 UCN2 관심 높았으나, 최근 마우스 연구에서 글루코스 처리(glucose disposal) 향상도 밝혀졌다. 폐결화된 UCN2 피하 전달은 글루코스 내성 개선하고 골격근에서 글루코스 흡수 증가시켜 음식 섭취 제한을 통해 체중 감소 나타낼 수 있다는 점이다. 유로코르틴(UCN)이 심혈관 질환 치료 뿐 아니라 당뇨/비만 질병 유용할 수 있다는 점을 의미한다.

한미약품과 Gubra 타임라인 주목

글로벌에서 UCN2 타깃 비만 개발 가장 선두는 한미약품과 Gubra이다. **한미약품의 LA-UCN는 올해 하반기 1상 개시, Gubra는 아밀린 및 GLP-1와 병용 요법으로 2026년 1분기 임상 1상 진입 계획이다.** 전임상 마우스 데이터 비교 시 LA-UCN2는 GUB-UCN2 대비 단독으로는 우수, 병용 약물로는 비슷한 유효성 프로파일을 보여주었다. 한편, LA-UCN2와 LA-TRIA(삼중작용제) 병용 시 추가 개선되는 체중 감소 데이터 확인되었다. 한미약품은 향후 두 비만 신약 파이프라인 단독 혹은 패키지 기술수출에 대한 가능성이 충분하다고 판단한다.

표4. 글로벌 비만 치료제(근육 유지) 주요 임상 파이프라인 정리

파이프라인	기업	모달리티	제형	타깃	임상 단계	내용	타임라인
Bimagrumab	일라이 릴리	mAb	IV	activin type2	2상	세마글루타이드 병용 임상(48주 + 26주)	ADA 발표 완료
Trevogrumab + Garetosmab	리제네론	mAb	IV/SC	myostatin + activin A	2상	세마글루타이드 병용 임상(26주 + 26주)	전체 결과 (2H25)
apitegromab	Scholar Rock	mAb	IV	Myostatin	2상	세마글루타이드 / 터저페타이드 병용 (24주)	상세 결과(연말)
SRK-439		mAb		Myostatin	전임상	세마글루타이드 / 터저페타이드 병용 예상	3Q25 IND 제출
Taldefgrobep Alfa	바이오헤븐	Fc-Fusion	SC	myostatin + activin A	2상 디자인 공개	GLP-1 타깃 병용 예정(18주 + 18주)	25.말~26.초 2상 발표 예정
RG6237	로슈	mAb	SC	Myostatin	1상	CT-388(GLP-1) 병용 예상	2Q24 임상 개시
HM17321	한미약품	peptide	SC	UCN2	전임상	단독 및 병용으로 개발 전략	2H25 1상 개시
GUB-UCN2	Gubra	peptide	SC	UCN2	전임상	아밀린 / GLP-1와 병용 예상	1Q26 1상 개시

자료: 각사, 한미약품, NH투자증권 리서치본부

글로벌 MASH 개발 현황

비만과 더불어 글로벌 제약사들이 현재 가장 관심이 높은 대사질환은 MASH이다. MASH는 술 외의 이유로 중성지방이 간에 축적되는 지방간(MASLD)의 일종이다. 미국 지방간 환자는 약 1억명 정도로 추산되며, 그중 간 섬유화 환자는 2,000만명, MASH로 발전된 환자는 약 600만~800만명 수준으로 추산된다. MASH 환자는 섬유화 단계에 따라 F1~4로 구분되며, 그 중 상당수의 환자가 집중된 F2~3기에서는 여러 타깃 중 (THF-b, GLP, FGF21) GLP-1이 종장기 55~60%까지 점유할 것으로 추산되고 있다

GLP/GCG 개발사 4개: 국내는 MSD(한미약품)와 디앤디

글로벌에서는 GLP-1과 GCG 이중 타깃으로 MASH 본격 개발 중이며 주목할 기업은 4개(베링거인겔하임, MSD/한미약품, Altimune, 디앤디파마텍)가 있다<표5>.

1)빅파마: 베링거인겔하임 Survodutide는 3상 진행 중, 후발주자인 MSD/한미약품이 올해 연말~내년 초 efinopegdutide 2b상(48주차) 데이터 공개 예정. efinopegdutide의 지방간 감소율 더 우수했기에 기대감 가질 수 있음. 참고로, survodutide 2상 성공 당시 원개발사 Zealand Pharma 시총 당일 1조원 상승(+36% 급등) 사례 기억할 필요

2)바이오텍: 최근 Altimune 24주차 Pemvidutide 위약 통제 실패로 섬유화 개선 실패, 다만 향후 3상 진입 예정. 6월 디앤디파마텍도 DD01 12주차 우수한 지방간 감소율 확인, 내년 2분기까지 2상 최종 생검 데이터 확인 가능할 것(발표 이전 기술수출 목표)

노보 노디스크, semaglutide MASH 허가 예상(2H25)

한편, 노보 노디스크 semaglutide는 ESSENCE 임상 기반으로 올해 1분기 미국과 유럽 MASH 적응증 확장 신청을 넣었다. 미국은 우선심사 가능하여 이르면 3분기 말에도 신약 승인 가능하다. 다만, semaglutide는 GLP/GCG 이중 타깃 대비 MASH/섬유화 개선 모두 열위에 있기에, 오히려 차세대 GLP/GCG에 대한 글로벌 관심 향상으로 이어질 수 있다. 이는 연말~내년 초 2상 발표 예정인 MSD/한미약품에는 긍정적이다.

표5. 글로벌 주요 MASH 파이프라인 데이터 비교 정리: GLP-1타깃

기업	파이프라인	단계	타깃	투여	Cut Off	MASH 단계	MASH 개선 환자 비중	간섬유화 개선 비중	지방간 감소율
노보 노디스크	semaglutide	3상	GLP-1	SC, QW	72주차 (P2)	F2/3	63%(vs 위약군 34%), 위약보정 29%	37%(vs 위약군 23%), 위약보정 15%	-
	Cagri + Sema	2상	amylin + GLP-1	SC, QW	-	-	-	-	-
일라이릴리	tirpeptide	2상	GLP-1/GIP	SC, QW	52주차 (P2)	F2/3	5mg 44%, 10mg 56%, 15mg 62%(vs 위약군 10%)	5mg 25%, 10mg 51%, 15mg 51%(vs 위약군 30%)	-
베링거/질렌드파마	survodutide	3상	GCG/GLP-1	SC, QW	48주차 (P2)	F1~3	75%(vs 위약군 15%)	52%(vs 위약군 26%), 2.4mg, 4.8mg, 6mg(47%, 62%, 43%) vs 위약군 14%	+ 30% 개선 63%(2.4mg), 67%(4.8mg)
MSD/한미약품	efinopegdutide	2b상	GLP-1/GCG	SC, QW	24주차 (P2a)	F2/3	-	-	73% (+30% 개선 82%)
Alti-mune	Pemvidutide	2b상	GLP-1/GCG	SC, QW	24주 (P2b 탈라인)	F2/3	* MASH 해소율 59.1% (1.2mg)/52.1% (1.8mg) vs 19.1% (위약군)	31.8% (1.2mg) 34.5% (1.8mg) vs 25.9% (위약군)	58.0% (1.2mg) 62.8% (1.8mg) vs 16.2% (위약군)
디앤디파마	DD01	2상	GLP-1/GCG	SC, QW	12주차	F1~3			76%(vs 12%)

자료: 각사, NH투자증권 리서치본부

표6. 머크/한미약품 MK-6024(efinopegdutide) 임상 현황

적응증	단계	임상 개시일	종료일	구분
MASH(F2-3기)	2b상	2023.11	2025.12	가장 핵심 임상으로 베링거 인겔하임 서보듀타이드와 데이터 간접 비교 가능
간부전	1상	2023.11	2024.11	서보듀타이드는 진행하지 않는 적응증, 밸류에이션에는 미포함
MASH(F4기)	2a상	2024.7	2026.5	GCG 타깃 강점으로 F4기까지 적응증 확장 시도, 밸류에이션 미포함
MASH(F2-3기), 2주 1회	2a상	2024.7	2025.10	유지요법 용도로 판단, 서보듀타이드와 차별점으로 작용 가능

자료: Clinical Trials, NH투자증권 리서치본부

글로벌 R&D 트렌드② 항암(PD-1xVEGF, ADC, RPT)

다음 글로벌 신약 트렌드는 항암 시장으로, 글로벌 시장규모 측면에서 압도적으로 가장 중요하다. 세부적으로 차세대 면역항암제 PD-(L)1xVEGF, ADC, RPT 측면에서 하반기 주요 글로벌 모멘텀을 찾아보자(자세한 내용은 6월 발간한 ASCO 후기 보고서 참고).

넥스트 키트루다 마지 막 조각: OS 데이터 (2H25 3건 기대)

1)PD-(L)1xVEGF: 넥스트 키트루다'라는 10년간의 고민에 대한 실마리를 제공한 PD-(L)1xVEGF 면역항암제이다. 작년 키트루다를 이긴 HARMONI-2 PFS 데이터 공개 이후 관련된 다수의 글로벌 딜이 쏟아졌다. 다만 중국 데이터의 글로벌 재현성과 OS에 대한 의문이 존재했으며, 최근 첫 글로벌 3상 HARMONI를 통해 반쪽짜리 데이터(OS 통계적 만족 실패, 글로벌 경향성)를 확인했다. 올해 하반기 Iponescimab과 BNT-327 후기 임상 4건 공개 예정, 그 중 OS 포함 가능성은 3개(HARMONI 업데이트, HARMONI-6, ROSETTA Breast01)이다. 만약 우호적인 OS 확인 시 PD-1xVEGF는 향후 5년간 글로벌 대형 트렌드로 부각이 될 것으로 예상된다(아래 국내 투자 아이디어)

1.직접 개발: 와이바이오로직스

국내에서는 와이바이오로직스가 다중항체 기반으로 PD-(L)1xVEGF 및 추가 삼중항체 (+IL-2) 본격 개발 중에 있다. 내년 상반기 후보물질 도출 이후 2027년 말에 IND 신청 타임라인으로 개발 중이다. 글로벌 선두권과는 속도 면에서 다소 차이가 존재하나, 국내에서는 여전히 선두권이다. 또한, 국내 ADC 기업(리가캠 2건, 인투셀 1건) 과 항체 공급 기술수출 이력 고려 시 긴 호흡에서 기대감을 가져볼 수 있다고 기대한다.

2.병용: 면역사이토카인(IL-2)

한편, PD-(L)1xVEGF가 면역항암제의 새로운 백본으로 올라오게 된다면, 다양한 병용 파트너십 물질에 대한 글로벌 관심이 높아질 수 있다. 이에 T세포 활성화 관점 면역사이토카인에 대한 관심이 필요하며, 최근 Treg 회피 및 CD8+T세포에만 선택적 자극을 주는 차세대 IL-2에 주목이 필요하다. 올해 ASCO에서도 Innovent IBI363(PD-1xIL2a-bias)은 VEGF 병용 통한 대장암 ORR 개선 확인했으며, IL-2와 PD-1xVEGF의 궁합에 대한 증명은 다수 전임상에서도 확인이 되고 있다.

3.SC 전환: 알테오젠

기존 주요 면역항암제들은 빠르게 SC 제형으로 추가 개발 중이다. 또한 BNT-327(글로벌 3상) 개발 중인 바이오엔텍은 작년 11월 R&D Day에서 BNT237의 SC 제형 개발 가능성 질문을 묻는 투자자의 질문에 긍정적인 답변을 하였다. 이는 국내 알테오젠 관점에서 잠재적인 SC 전환 파트너사 후보로 볼 수 있는 근거로 해석이 가능하다.

표7. 글로벌 PD-(L)1xVEGF 면역항암제 개발 현황

파이프라인	개발사	원개발사	타겟	적응증	임상단계
Iponescimab	Summit / Akeso	Akeso	PD-1 × VEGF-A	NSCLC, TNBC 등	글로벌 3상 / 중국 승인
BNT327 (PM8002)	BioNTech / BMS	Biotheus	PD-L1 × VEGF-A	TNBC, SCLC 등	글로벌 3상 / 중국 2상
SSGJ-707	Pfizer / 3SBio	3SBio	PD-1 × VEGF-A	비소세포폐암, 난소암	중국 2상
MK-2010 (LM-299)	MSD	LaNova Medicines	PD-1 × VEGF-A	진행성 고형암	중국 1/2상
palverafusp alfa (IMM2510)	Instil Bio / ImmuneOnco	ImmuneOnco	PD-L1 × VEGF	비소세포폐암 등	중국 2상
HB0025	Huabo (Huaota)	Huabo Biopharm	PD-L1 × VEGF	진행성 신세포암(RCC)	중국 1/2상, 미국 1상
RC148	RemeGen	RemeGen	PD-1 × VEGF-A	진행성 고형암	중국 2상
AI-081	OncoC4	OncoC4	PD-1 × VEGF	진행성 고형암	글로벌 1/2상
JS207	Junshi Bio	Junshi Bio	PD-1 × VEGF	비소세포폐암 등	중국 2상

자료: 각사, NH투자증권 리서치본부

표8. Summit/Akeso 진행 중인 이보네시맙 임상 현황

임상명	지역	단계	적응증	타임라인	기타
HARMONi	글로벌	3상	비소세포폐암 NSQ EGFRm 2L+ (ivonescimab+화학 vs 화학)	FDA BLA 제출 접지 않음	FDA 패스트트랙 5월말 탐라인 PFS HR 0.52 (p<0.00001) OS HR 0.79 (p=0.057), 만족 실패 단, 2H25 상세 데이터 발표 기대(WCLC or ESMO, 중국 외 지역 PFS, OS 데이터)
HARMONi-3	글로벌	3상	비소세포폐암 1L(SQ + nonSQ) (Ivonescimab+화학 vs 키트루다+화학)	등록 진행 중 (1080명 목표)	2026년 중간 데이터 공개 기대
HARMONi-7	글로벌	3상	비소세포폐암 PD-L1 High 1L (ivonescimab 단독 vs pembrolizumab 단독)	등록 진행 중 (780명 목표)	2027년 중간 데이터 공개 기대
HARMONi-A	중국	승인 (24년 5월)	비소세포폐암 EGFRm 2L+ (ivonescimab+화학 vs 화학)	장기 OS 데이터 추적 중	24년 5월 말 중국 승인 데이터 PFS 7.1개월 (HR 0.46, p<0.001) OS 17.1개월 (HR 0.8, 17.6개월 추적) ORR 50.6%
HARMONi-2	중국	승인 (25년 4월)	비소세포폐암 PD-L1+ 1L (ivonescimab 단독 vs pembrolizumab 단독)	2H25 mOS 데이터 발표 기대	4월말 중간결과 OS HR 0.777 (성숙도 39%), 통계적 만족 실패 24년 9월 탐라인 PFS 11.14개월 (HR 0.51, p<0.0001) PD-L1 발현 정도와 무관하게 PFS 개선
HARMONi-6	중국	3상	비소세포폐암 SQ 1L (ivonescimab+화학 vs Tevimbra+화학)	2H25 상세 데이터 발표 기대	4월말 PFS 유의미한 개선 발표. PFS Benefit은 PD-L1 발현 여부와 무관 (2025 WCLC, ESMO 예상), OS 미정
HARMONi-BC-1	중국	3상	삼중음성유방암 PD-L1 low 1L (ivonescimab+화학)	등록 중	
HARMONi-HN-1	중국	3상	두경부암 PD-L1+ 1L (ivonescimab+화학)	등록 중	
HARMONi-GI-1	중국	3상	담도암 1L	등록 중	
HARMONi-GI-2	중국	3상	췌장암 1L (ivonescimab+화학)	등록 중	

자료: Summit Therapeutics, NH투자증권 리서치본부

표9. BioNTech / BMS 진행 중인 BNT327 임상 현황

파이프라인	임상명	단계	적응증	지역	타임라인
BNT327 (PM8002)	ROSETTA Breast-01	3상	삼중음성유방암 1L	글로벌	2025년 진입 예정 (2상 OS 연내 업뎃)
	NCT06419621	3상	삼중음성유방암 1L (BNT327+화학 vs 화학)	중국	진행 중
	ROSETTA Lung-01	3상	확장성 소세포폐암(ES-SCLC) 1L	글로벌	진행 중
	ROSETTA Lung-02	2/3상	NSCLC 1L(키모 병용)	글로벌	연말~내년 초 2상 초기 데이터 공개 기대
	NCT06449209	2상	확장성 소세포폐암(ES-SCLC) 1L / 소세포폐암 2L+	글로벌	용량 최적화 데이터 2H25 공개 기대
	NCT05879068	2상	확장성 소세포폐암 2L	글로벌	진행 중
	NCT05756972	2상	소세포폐암 EGFRm 2L	중국	진행 중
BNT327 (PM8002) / BNT325 (DB-1305)	NCT05438329	1/2상	진행성 전이성 고형암	글로벌	AACR2025 초기 데이터 공개 완료
BNT327 (PM8002) / BNT3213	NCT06584071	1/2상	간세포암	중국	진행 중

자료: 각사, NH투자증권 리서치본부

**블록버스터 ADC 1L
본격 진입 시기**

2)ADC: 2025년 ASCO에서 유방암 1L 치료 시장을 바꿀수 있는 두 개의 임상 데이터 (Destiny-Breast09와 ASCENT04)가 공개되었다. **엔허투와 트로델비라는 블록버스터 ADC들의 첫 1L 목적 3상** 데이터로, 향후 ADC 산업 매출 전망치 상향과도 이어지는 긍정적인 이벤트였다. 하반기 1상 진입을 위한 적응증 확장 신청 타임라인에 주목하자. 한편, HER2 ADC는 엔허투 내성/불응 시장 신규 형성되며 non-TOP1 페이로드 중에도 더욱 부각되고 있다(**관련하여 국내 리가캠바이오 LCB14의 ESMO 모멘텀에 주목**)

**하반기 바이오텍,
리가캠바이오 Top
Pick 유지**

한편, 7월 아스트라제네카 TROP2 ADC인 Datroway는 NSCLC EGFRm 2L+로 라벨 확장 FDA 승인받았다. HER2에 이어 FDA의 복수 허가를 받은 ADC 타깃이 되었으며, EGFRm NSCLC 영역 내 Astrazeneca, MSD, JNJ 삼파전에서 TROP2의 활용도가 특히 부각되고 있다. **JNJ는 리가캠바이오로부터 LCB84 도입 옵션 활용 기대가** 가능하다. 우선 LCB84의 글로벌 1상 종료일은 3분기 이후 JNJ의 행보를 지켜보도록 하자

혈액암은 글로벌 항암 시장규모 13%를 차지하나, FDA 승인받은 14개 파이프라인 중 혈액암 ADC는 6개에 달한다. **올해 국내 투자자 관점에서는 혈액암 ADC에 대한 관심이 특히 필요하다.** 리가캠바이오 ROR1 ADC 중국 파트너사 씨스톤 파마는 연내 제3자 기술수출을 목표로 하고 있으며, 자체 바이오베터 딜 역시 혈액암 가능성이 농후하다.

표10. FDA 허가 ADC 약물 목록

(단위: 백만달러)

허가연도	제품명	기업	타겟	항체	Linker	Payload	적응증	2024년 매출액
2017 (재허가)	Mylotarg	Pfizer	CD33	gemtuzumab	AcBut	ozogamicin	CD33+ 급성 골수성 백혈병 1L	-
2011	Adcetris	Seagen	CD30	brentuximab	val-cit	MMAE	호지킨 림프종 1L / 전신성 미분화 대세포 림프종 1L / CD30+ 말초 T세포 림프종 1L / CD30+ 전이성암 피부병 2L / rr 거대 B세포 림프종	1,884
2013	Kadcyla	Roche	HER2	trastuzumab	SMCC	DM-1	HER2+ 전이성 유방암 2L / HER2+ 초기 유방암 보조 요법	2,270
2017	Besponsa	Pfizer	CD22	inotuzumab	AcBut	ozogamicin	rr CD22+ B세포 전구 급성 림프구성 백혈병	99
2019	Polivy	Roche	CD79b	polatuzumab	val-cit	MMAE	미만성 거대 B세포 림프종 1L, rr	1,274
2019	Padcev	Seagen /Astellas	Nectin-4	enfortumab	val-cit	MMAE	국소 및 전이성 요로상피암 1L, 2L+	1,949
2019	Enhertu	Astrazeneca /Daiichi sankyo	HER2	trastuzumab	GGFG	Dxd	HER2+ 및 HER2 (ultra) low 유방암 2L / HER2 비소세포폐암 2L / HER2+ 위암 2L / HER2+m 고형암 2L+	4,176
2020	Trodelvy	Immunomedics	TROP2	sacituzumab	CL2A	SN-38	국소 및 전이성 삼중음성유방암3L / HR+HER2- 국소 및 전이성 유방암 3L	1,315
2021	Zynlonta	ADC therapeutics	CD19	loncastuximab	Valine-Alanine	PBD dimer	rr 거대 B세포 림프종 3L	79
2021	Tivdak	Seagen	Tissue factor	tisotumab	val-cit	MMAE	재발성 전이성 자궁경부암 2L	131
2022	Elahere	Immunogen	FRα	mirvetuximab	Disulfide	DM-4	FRα+백금저항성 상피성 난소암, 난관암, 원발성 복막암 2L+	535
2025	Datroway	Astrazeneca /Daiichi sankyo	TROP2	Datopotamab	GGFG	Dxd	절제 불가능성 전이성 HR+HER2- 유방암 2L	43
2025	Emrelis	Abbvie	c-MET	Telisotuzumab	val-cit	MMAE	c-MET 양성 절제 불가능성 전이성 비편평 비소세포폐암 2L	-

자료: 각 사, FDA, NH투자증권 리서치본부

RPT와 IO 병용 트렌드

3)RPT(방사성의약품): 올해 ASCO에서 RPT와 면역항암제와의 병용 요법에 대한 임상 시도가 다수 관측되었다. RPT가 종양에 면역반응을 일으켜서 면역항암제가 제대로 작동할 수 있게 만들어준다는 점에서 병용 트렌드에도 주목이 점차 필요할 것으로 판단한다. 올해 하반기에는 노바티스 플루빅토의 mHSPC 1L(SoC 병용) 허가 신청 제출, 텔릭스 파마의 TLX591 전립선암 2L+ 3상(SoC 병용) Part1 데이터 공개 예정되어 있다. 다만, RPT 모멘텀 관점에서는 데이터 보다는 딜 뉴스 플로우에 더 주목이 필요하다.

하반기 모멘텀의 셀비온 주목

국내에서는 RPT 상장사로는 신약 개발사(퓨처켄, 셀비온), 유통사(듀켄바이오)가 있다. 하반기 타임라인으로 키트루다와 국내 병용 1상 곧 개시하는 **셀비온**에 주목이 필요하다. 8월에는 국내 2상 탐라인 데이터 공개도 예정되어 있다(중간 결과 대비 12명 추가). 퓨처켄과 듀켄바이오는 하반기 전립선암 진단제 측면 성과를 지켜보자.

표11. 플루빅토 주요 키트루다 병용 임상 결과 비교

	NCT03805594		PRINCE	VISION	PSMAfore
환자군	1상 B파트(용량확장)	1상 전체 코호트	1상 전체 코호트	3상 치료군	3상 치료군
복용법	선 플루빅토 후 키트루다		플루빅토+키트루다	플루빅토+SOC	플루빅토+SOC
PSA50	56%	44%	76%	46%	57.60%
ORR	56%	52%	-	29.80%	50.70%
rPFS	-	6.9개월	11.2개월	8.7개월	12개월
OS	-	28.2개월	17.8개월	15.3개월	19.3개월
혈소판 감소 Gr3	0%	0%	0%	7.90%	2.70%
호중구 감소 Gr3	0%	0%	0%	12.80%	3.50%
치료 중단율	0%	0%	-	5.70%	5.70%
기타 부작용			면역 관련 Gr3 27% 독성으로 인한 키트루다 복용 중단 14%		

자료: 노바티스, FDA, NH투자증권 리서치본부

표12. 국내 방사성의약품 관련 기업 비교

(단위: 원, %)

기업	듀켄바이오	퓨처켄	셀비온
국내 M/S	- FDG(암진단) 53.5% (302억원) - FP-CIT(파킨슨병) 55.8% (46억원) - 알츠하이머 진단 94.3% (68억원) - F-DOPA(중양, 신경계) 100% (2억원)	- FDG 11.6% (66억원) - FP-CIT 44.2% (37억원) - 알츠하이머 5.7% (4억원)	0%
주요 출시 제품	18F 기반 제품 5건 (악성종양, 파킨슨병, 알츠하이머 진단 등)	18F 기반 제품 4건 (일반암, 파킨슨, 알츠하이머, 폐암 진단 등)	현재 매출은 전액 제네릭 의약품 및 관련 CDMO에서 발생
파이프라인 (진단)	- 품목허가 대기: 전립선암 진단 등 - 알츠하이머 진단 유통 중	- 임상3상 성공, 18F 기반 전립선암 진단 - 임상1상 1건 18F 기반 뇌종양 진단	- 임상3상 1건 68Ga 기반 전립선암 진단 - 임상2상 1건 68Ga 기반 족상동맥경화 진단
파이프라인 (치료)	- 도입 품목 임상3상 준비 1건 177Lu 기반 전립선암 치료, 그 외 후보물질 단계 2건 등	- 국내 임상3상 신청, 177Lu 기반 전립선암 치료, 글로벌 2상 진행 중 - 전임상 1건 225Ac 기반 전립선암 치료	- 국내 임상2상 1건(탐라인 8월 발표 예정) 177Lu 기반 전립선암 치료 - 국내 키트루다 병용 1상 신청 완료(임상 개시 3Q 예정)
사업모델	기초연구 및 후보물질 개발보다는 개발 가능 성이 높은 후보물질을 라이선스인 혹은 공동 개발해 도입하는 오픈이노베이션 전략과 제 조기술 개발에 집중해 빠른 제품화를 추구	동위원소 표지 기술 등을 이용해 후보 물질 부터 직접 개발해 약품 상용화 및 약품과 플 랫폼 License-Out을 중점으로 하는 방사성 의약품 신약 개발 기업	전립선암 치료제인 Lu-177-DGUL을 중 심으로 한 방사성 의약품 신약 개발 기업

자료: 각 사, NH투자증권 리서치본부

글로벌 R&D 트렌드③ 퇴행성 뇌질환(알츠하이머, 파킨슨)

중장기 강력 트렌드, 퇴행성 뇌질환

중장기 글로벌 R&D의 또다른 대형 축은 퇴행성 뇌질환이다. 하반기 알츠하이머 치매 관련 주요 데이터 모멘텀은 다음과 같다. 모두 알츠하이머 치매 시장에 대한 글로벌 관심 집중될 수 있는 이벤트이나, 특히 BBB 셔틀 관점에서는 로슈의 Trontinemab 3상 진입에 관심을 가질 필요가 있다.

하반기 예정된 알츠하이머 모멘텀

1)바이오젠: 레카네맵 SC 유지요법 승인 예정일(8월 31일). 알츠하이머는 모두 IV 제형 개발 중이나, 레카네맵 SC로 개발 완료하여 FDA 승인 예정. SC 유지요법 외 유도요법은 내년 상반기 기대

2)Eli Lilly: 키순라 preclinical 초기 치매 적응증 확장 목적 3상 중간 데이터(2H25). 이는 신약 관점 일라이 릴리의 주요한 연내 모멘텀 중 하나

3)로슈: 자체 BBB 셔틀 활용한 Trontinemab 올해 하반기 3상 진입 예정. BBB 셔틀 첫 3상 진입이라는 점에서 글로벌 관심 재차 높아질 수 있는 이벤트로 판단

4)Novo Nordisk: 세마글루타이드의 경도 알츠하이머 치매 환자 대상 3상 결과 발표(2H25). GLP-1 비만 신약의 적응증 확장 이벤트 기대감(GLP-1 계열 비만 신약 전반적인 가치 상승 모멘텀 기대 가능)

국내: ABL바이오 데이터 및 L/O 기대감

국내에서는 에이비엘바이오가 3분기 중순 그랩바디B 플랫폼 첫 1상 데이터(ABL301, 파트너사 사노피) 발표가 기대된다. 또한, 데이터 발표 이후 사노피, GSK를 이어 하반기 BBB셔틀 신규 플랫폼 계약 딜(다수 타깃-아밀로이드 베타 가능, 모달리티 확장-올리고 뉴클레오타이드) 기대감까지 확장이 가능하다는 점에서도 관심이 필요하다. 최근 CPS 전환 및 보통주 상장(7/28 예정) 이슈에 따라 주가 변동성 확대되었으나, 하반기 연말 타임라인으로 투자 매력도가 매우 높은 바이오섹으로 판단한다.

표13. 글로벌 BBB 셔틀 기술 보유 기업

기업	타깃	파트너사	검증 모달리티			적응증	총 계약규모
			항체	올리고	효소		
에이비엘바이오	IGF1R	사노피, GSK	기존	New		파킨슨, 퇴행성뇌질환	5.4조원(두 건)
Denali	TfR	Biogen, Takeda 반환				헌팅턴, 퇴행성뇌질환	반환
로슈	TfR	내부 개발				알츠하이머	-
BioArctic	TfR	BMS				알츠하이머	13.5억달러
Abbvie(Aliada)	TfR/CD98	Abbvie 인수(14억달러)				알츠하이머	14억달러 인수
Qinotto	미공개	Eli Lilly				퇴행성뇌질환	미공개

자료: 각사, NH투자증권 리서치본부

종목 투자등급(Stock Ratings) 및 투자등급 분포 고지

1. 투자등급(Ratings): 목표주가 제시일 현재가 기준으로 향후 12개월간 종목의 목표수익률에 따라

- Buy: 15% 초과
- Hold: -15% ~ 15%
- Sell: -15% 미만

2. 당사의 한국 내 상장기업에 대한 투자 의견 분포는 다음과 같습니다. (2025년 6월 30일 기준)

- 투자 의견 분포

Buy	Hold	Sell
87.3%	12.7%	0.0%

- 당사의 개별 기업에 대한 투자 의견 분포는 매 분기말 기준으로 공표하고 있으니 참조하시기 바랍니다.

Compliance Notice

- 당사는 자료 작성일 현재 '동 자료상 언급된 기업들'의 발행주식 등을 1% 이상 보유하고 있지 않습니다.
- 당사는 동 자료를 기관투자자 또는 제3자에게 사전 제공한 사실이 없습니다.
- 당사는 '한미약품'을 기초자산으로 하는 ELW의 발행회사 및 LP(유동성공급자)임을 알려드립니다.
- 동 자료의 금융투자분석사와 배우자는 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.

고지 사항

본 조사분석자료에 수록된 내용은 당사 리서치본부의 금융투자분석사가 신뢰할 만한 자료 및 정보를 바탕으로 최선을 다해 분석한 결과이나 그 정확성이나 완전성을 보장할 수 없습니다. 따라서 투자자의 투자판단을 위해 작성된 것이며 어떠한 경우에도 주식 등 금융투자상품 투자의 결과에 대한 법적 책임소재를 판단하기 위한 증빙자료로 사용될 수 없습니다. 본 조사분석자료는 당사의 저작물로서 모든 지적 재산권은 당사에 귀속되며 당사의 동의 없이 복제, 배포, 전송, 변형, 대여할 수 없습니다.