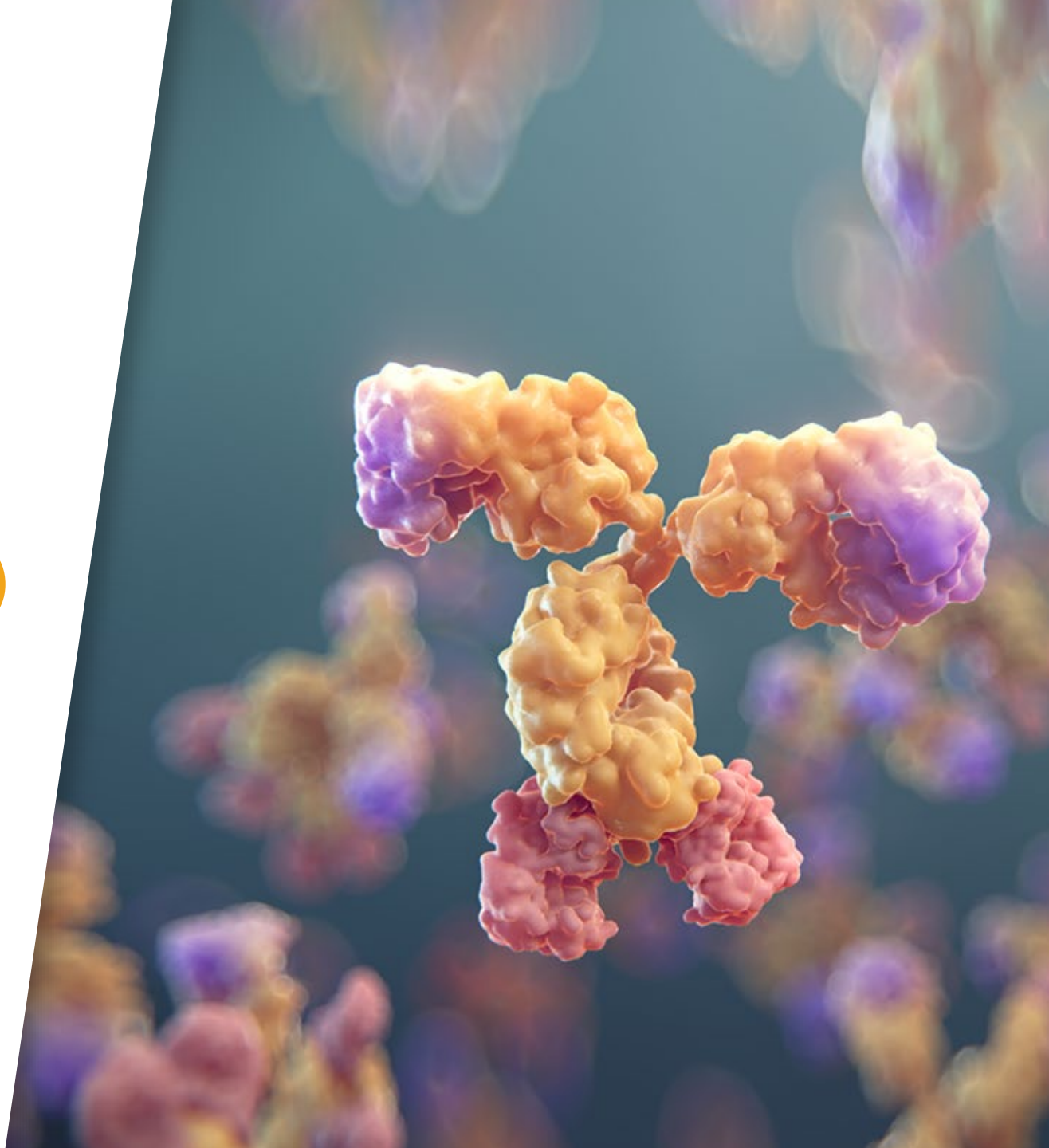




Disclaimer

본 자료는 에이비엘바이오 주식회사 (이하 “회사”)와 관련하여 개최될 장래 투자자들에 대한 설명회에서 오직 정보를 제공하기 위한 목적으로 회사에 의하여 작성된 것입니다. 본 자료에 포함된 정보나 의견의 공정성, 정확성 또는 완결성과 관련해서는 어떠한 진술 또는 보장도 제공되지 아니하며, 본 자료에 포함된 정보나 의견의 공정성, 정확성 또는 완결성에 관하여 신뢰를 하여서도 아니됩니다.

본 자료에 포함된 정보는 본 자료 제공 당시의 상황에 따라 해석되어야 합니다. 본 자료에 제시 또는 포함된 정보는 별도의 통지 없이 변경될 수 있으며, 그러한 변경이 있다고 하더라도 본 자료 제공 이후의 중대한 변화를 반영하도록 수정 또는 보완 되지 아니할 것입니다.

회사 및 관련 회사, 그 임직원 및 자문사 등 회사와 관련된 어떠한 자도 고의 또는 과실 여부를 불문하고 본 자료 또는 그 기재 내용을 이용함으로써 인하여 발생하거나 기타 본 자료와 관련하여 발생하는 어떠한 손해에 대해서도 민·형사상 및 행정상의 책임을 일체 부담하지 아니합니다.

본 자료는 「자본시장과 금융투자업에 관한 법률」 상 증권의 매수 또는 인수에 대한 권유를 구성하지 아니하며, 본 자료의 어떠한 부분도 본 자료와 관련된 어떠한 계약, 약정 또는 투자결정의 근거가 되거나 그와 관련하여 신뢰되어서는 아니됩니다.

본 자료는 장래에 관한 회사의 예측을 반영하는 정보를 포함할 수 있는 바, 이러한 예측정보는 회사가 통제할 수 없는 미래에 관한 가정들에 근거한 것으로서 관련 예측 정보에 의하여 예정된 바와 중대하게 다른 결과가 초래될 위험 및 불확실성이 있습니다. 회사는 예측정보와 관련하여 본 자료 제공 이후에 발생하는 결과 및 새로운 변경사항을 반영하도록 수정 또는 보완할 의무를 부담하지 아니합니다. 본 자료의 정보 중 일부는 외부 자료에 근거하여 작성된 것으로 회사는 외부 자료에 대한 독립적인 확인 과정을 거치지 아니하였습니다. 따라서 회사는 외부자료의 정확성 또는 완결성과 관련하여 어떠한 진술 또는 보장도 제공하지 아니하며, 그러한 외부 자료는 위험 및 불확실성을 내포하고 있고, 다양한 요소에 따라 변동될 수 있습니다.

본 자료의 전부 또는 일부는 어떠한 방식으로든 분리되거나, 재생산되거나, 재배포 또는 공개되어서는 아니 되며, 본 자료에 포함된 정보는 공지의 사실이 되기 전에는 기밀로 취급 되어야 합니다.

본 자료를 제공받음으로써 귀사는 전술한 제한사항에 구속됨에 동의하는 것으로 간주됩니다. 전술한 제한사항에 따르지 않을 경우, 관련 법령에 위반될 수 있음을 유의하시기 바랍니다.

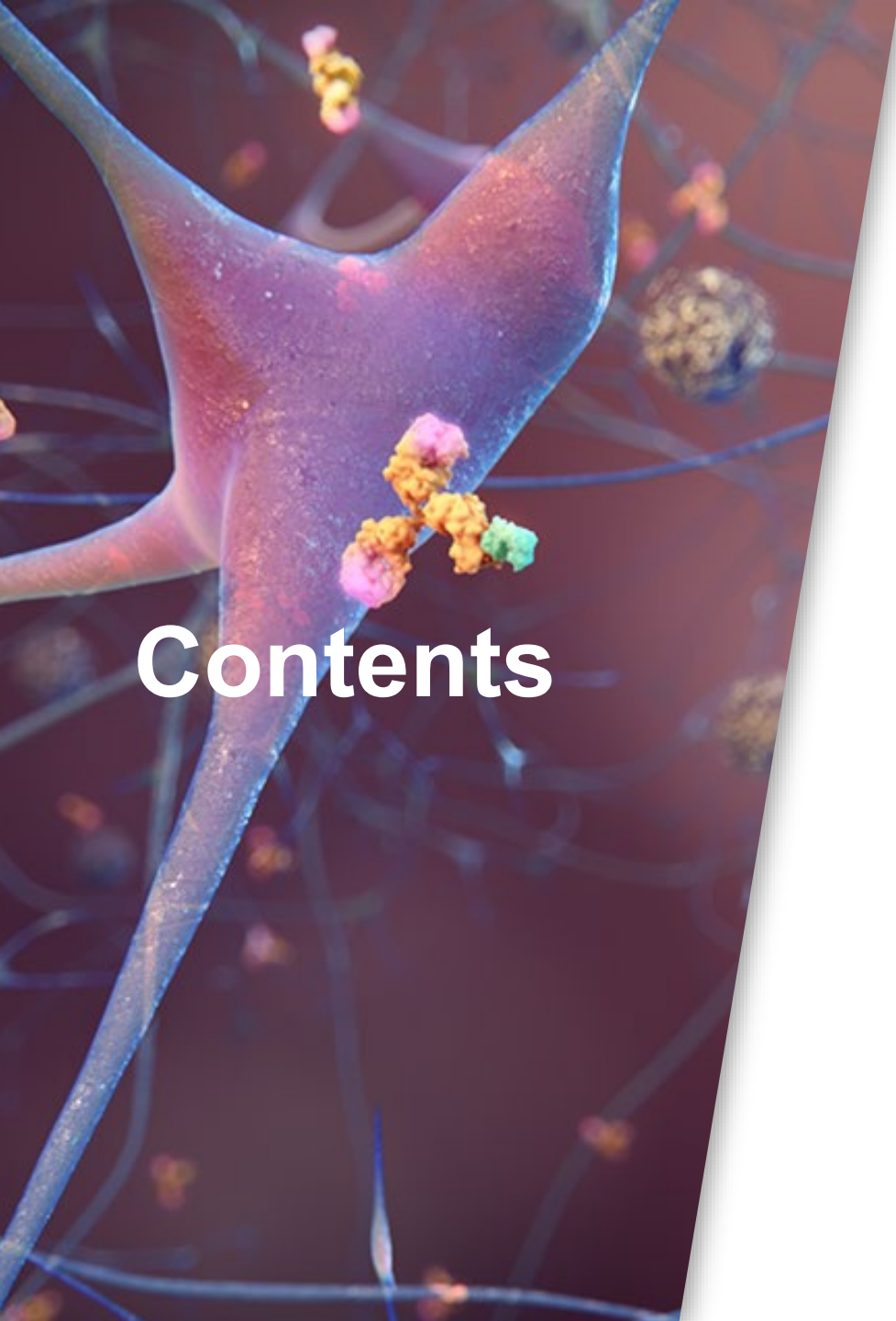
Vision ABL 2.0 - Plan 2025

플랫폼 기반 안정적 수익 창출, + 이중항체 ADC 글로벌 선두 도약



Great Leap to **ABL 2.0**





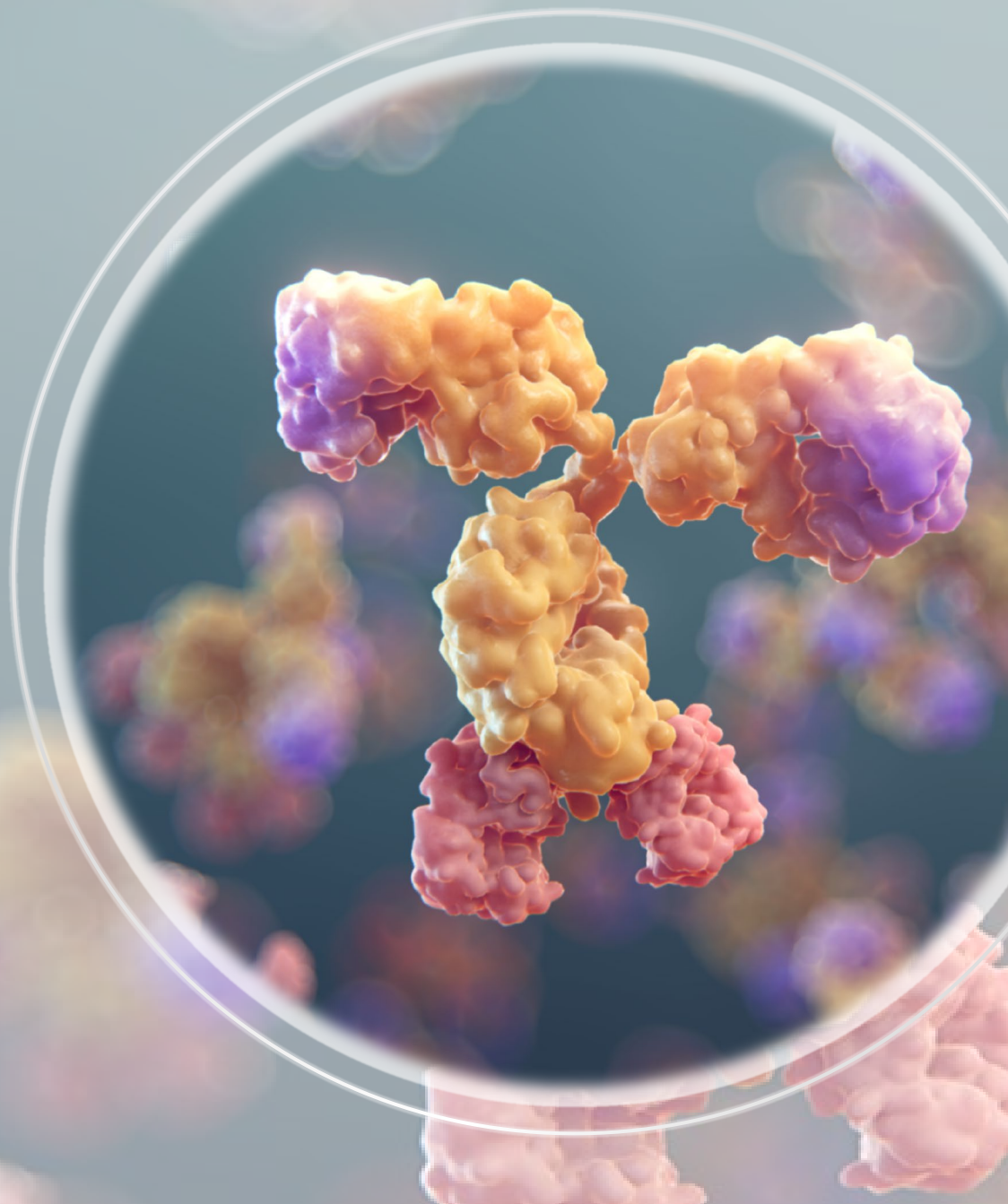
Contents

0	Vision ABL 2.0 - Plan 2025
	Grabody-B
	Grabody-T
	신약 (ABL001)
	이중항체 ADC
1	Executive Summary

0

Vision ABL 2.0

Plan 2025



Vision ABL 2.0 - Plan 2025

글로벌 리더로 도약하는 R&D 포트폴리오 구축

Value

플랫폼 & 데이터 / 신약 출시
입증
→ 폭발적인 기업가치 상승

신약
(ABL001)

ADC¹

Grabody^Y-T
T-cell engager by ablbio

Grabody^Y-B
BBB shuttle by ablbio

Time

Present

ABL301 위주의
제한적 가치 반영

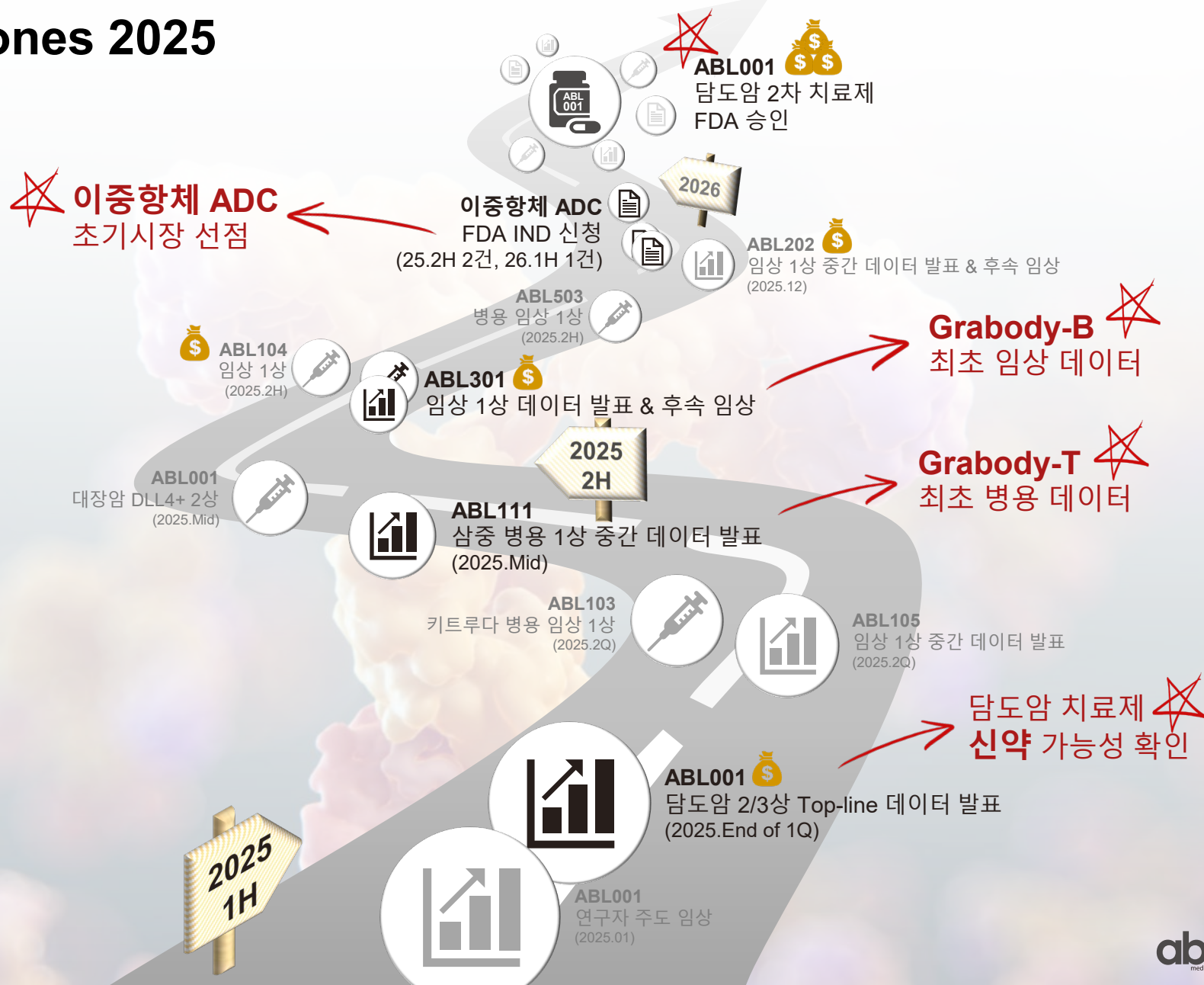
2026

ABL001
가속 승인

1. ADC (Antibody Drug Conjugate, 항체약물접합체) : '항원'(인체에 침입해 면역반응을 일으키는 질환 유발 물질)을 선택적으로 공격하는 '항체'(항원에 대항하기 위해 혈액에서 생성된 물질)와 강력한 치료 효과를 지닌 약물을 결합하는 기술

Vision ABL 2.0 - Plan 2025

Key Milestones 2025

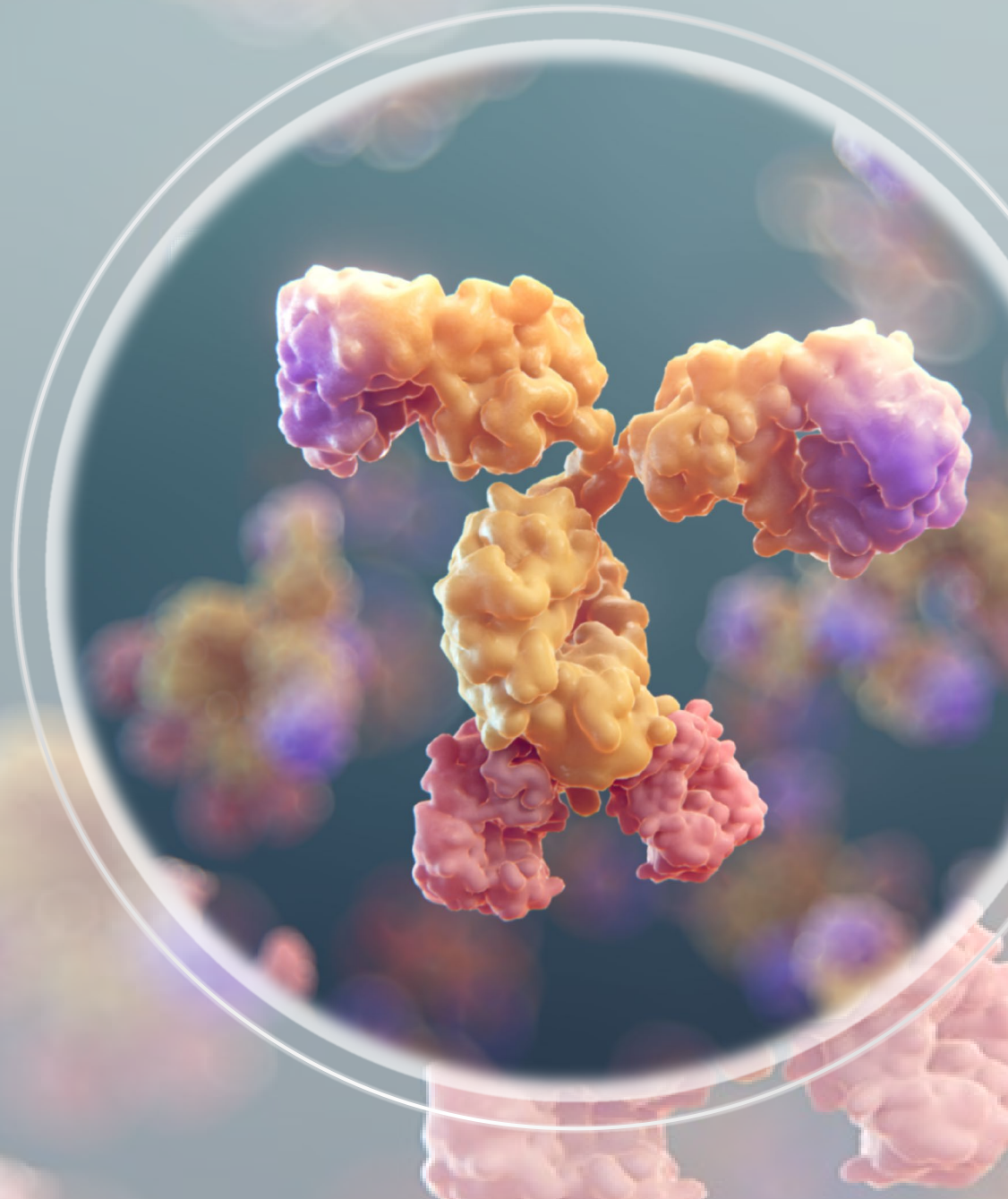


0

Vision ABL 2.0

Plan 2025

- Grabody-B



축적된 데이터 & ABL301 임상 2상 개시

Grabody-B 본격적인 플랫폼 사업화 눈 앞



BBB 셔틀 시대 도래, 차세대 셔틀이 될 Grabody-B(IGF1R) 플랫폼

단일항체 한계

BBB³ 셔틀 시대 도래

TfR

차세대

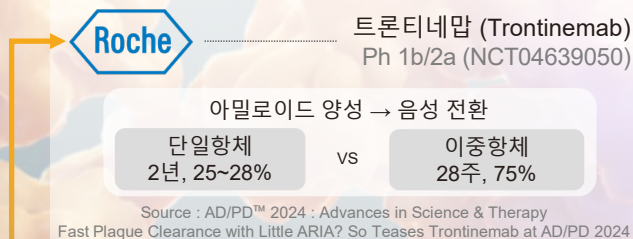
승인된 단일항체 신약 - 안전성 문제 & 제한된 효능

개발회사	제품명	승인	부작용	
			ARIA-E ¹	ARIA-H ²
Biogen	아두헬름 (Aduhelm) (성분명 : Aducanumab)	2021.06	35% Source : Cummings, J., Osse, A.M.L., Cammann, D. et al. BioDrugs 38, 5-22 (2024)	20%+
Biogen Eisai	레캠비 (Lecembi) (성분명 : Lecanemab)	2023.01	12.6% Source : Sabbagh, Marwan et al. Journal of the Neurological Sciences, Volume 455, 121400	16.9%
Lilly	키순라 (Kisunla) (성분명 : Donanemab)	2024.07	24% Source : Clinical Trials on Alzheimer's Disease (CTAD) 2024 - 17 th	6~10%

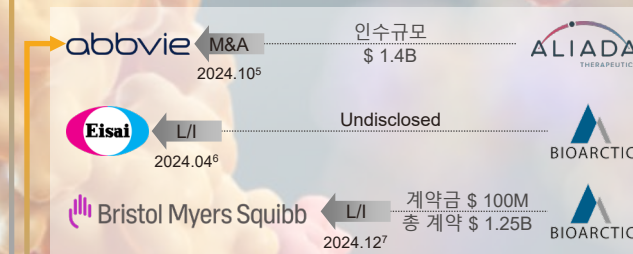
개발 중단

개발회사	제품명	중단	중단 사유
Roche	간테네루마브 (Gantenerumab)	2022.11 (Ph 3)	1차 평가지표 달성 X
abbvie	ABBV-916	2024.07 (Ph 2)	레캠비, 키순라 대비 차별점 X

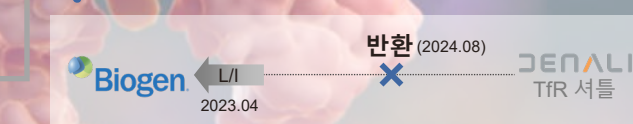
BBB³ 셔틀 PoC⁴ 입증



BBB³ 셔틀 확보 경쟁



차세대 BBB³ 셔틀 확보 필요성



Grabody-B
BBB shuttle by ablbio

ABL301
(SAR446159)

축적된 data

임상 2상
개시 예정

글로벌에서
가장 빠른 & 입증된
차세대 셔틀

독보적 IGF1R 셔틀로
Target & Modality 확장

1. ARIA-E (Amyloid-Related Imaging Abnormalities - Edema/Effusion) : 항아밀로이드 베타(Aβ) 치료제 사용 시 발생할 수 있는 뇌부종(edema) 또는 혈관 주변 체액 축적(effusion)을 포함하는 영상 이상
2. ARIA-H (Amyloid-Related Imaging Abnormalities - Hemosiderin Deposition) : 뇌 미세출혈(microhemorrhages) 및 표면성 철침착증(superficial siderosis)을 포함하는 출혈성 영상 이상
3. BBB (Blood-Brain Barrier), 뇌혈관장벽 : '뇌혈액관문'이라고도 함. 색소, 약물, 독물 등 이물질이 뇌조직으로 들어오는 것을 방해하여 뇌를 보호하는 관문

4. PoC (Proof of Concept, 개념 입증) : 새로운 아이디어, 기술, 제품 또는 서비스의 실현 가능성을 검증하는 과정
5. 핵심 파이프라인 : ALIA-1758 (3pE-Aβ x TfR) - 임상 1상 (NCT06406348)
6. 기술도입 물질 : BAN2802 (TfR 적용 미공개 알츠하이머 치료 후보물질) - 비임상
7. 기술도입 물질 : BAN2803 (pyroglutamate-Aβ x TfR) - 비임상, BAN1503 (pyroglutamate-Aβ) - 비임상

우수한 투과율 & 높은 안전성 갖춘 Grabody-B 퇴행성 뇌질환 치료제의 Best-in-Class 플랫폼

IGF1R vs TfR vs 단일항체

BBB ¹ 셔틀	IGF1R	TfR	단일항체 (셔틀 X)
수용체 뇌 발현도	32.7% 타 조직 대비 뇌 발현 ↑ Source : https://pax-db.org IGF1R 레벨 장기별 합산, modified by ABL Bio	5.6% 타 조직 대비 뇌 발현 ↓ Source : https://pax-db.org TfR 레벨 장기별 합산, modified by ABL Bio	수용체가 없어 매우 낮음 (0.1~0.3% 투과) Source : Julku, U., Xiong, M., Wik, E. et al. Brain pharmacokinetics of mono- and bispecific amyloid-β antibodies in wild-type and Alzheimer's disease mice measured by high cut-off microdialysis. Fluids Barriers CNS 19, 99 (2022).
노화 영향 (CNS Drug Delivery Summit 발표, 2024.12)	노화에 따른 발현을 영향 없음	노화에 따른 TfR 발현을 ↓ → 투과율 감소	N/A
안전성 (고유 부작용)	인슐린 관련 부작용 보고사례 없음	빈혈 발생 가능성 & 혈액 독성 ↑ Source : 대한내과학회. "철결핍 빈혈의 원인 및 진단." 대한내과학회지, 2017;92(2):155-160., "가용성 트랜스페린 수용체(soluble transferrin receptor, sTfR).", Fillebeen, C., et al. 2019;133(4):344-355.	ARIA ² (뇌부종/뇌출혈) 부작용 → 치료 용량 제한 ↑ Source : Salloway, S., et al. (2021), Sevigny, J., et al. (2016), van Dyck, C. H., et al. (2023), Vandermeulen, L., et al. (2023), Honig, L. S., et al. (2018)
BBB ¹ 투과 경로 (CNS Drug Delivery Summit 발표, 2024.12)	다중 경로 (CME ³ , FEME ⁴ , Caveolar ⁵ 등)	단일 경로 (CME ³ Only)	N/A
임상 단계 (가장 빠른)	1상 (ABL Bio)	1b/2a 상 (Roche)	상용화 (레킴비, 키순라)

Grabody-B
BBB shuttle by ablbio



Best-in-Class
With

우수한 투과율
&
높은 안전성

+

임상 2상
개시 예정

1. BBB (Blood-Brain Barrier), 뇌혈관장벽 : '뇌혈액관문' 이라고도 함. 색소, 약물, 독물 등 이물질이 뇌조직으로 들어오는 것을 방해하여 뇌를 보호하는 관문
2. ARIA (Amyloid-Related Imaging Abnormalities, 아밀로이드 관련 비정상 영상 소견) : 뇌 영상에서 보이는 부작용
3. CME (Clathrin-Mediated Endocytosis, 클라트린 매개 엔도사이토시스) : 클라트린 단백질을 통해 세포막의 특정 부위를 함입시켜 소낭을 형성하고, 이를 통해 외부 물질을 세포 내부로 운반하는 과정
4. FEME (Fast Endophilin-Mediated Endocytosis, 엔도필린 매개 엔도사이토시스) : 엔도필린 단백질이 관여하는 클라트린 비의존적 엔도사이토시스 경로로, 특정 수용체의 활성화에 의해 빠르게 소낭을 형성하여 물질을 내부화하는 과정
5. Caveolar (Caveolar-Mediated Endocytosis, 카베올린 매개 엔도사이토시스) : 카베올린 단백질이 풍부한 세포막의 작은 함입 구조인 카베올라를 통해 물질을 내부화하는 과정

검증된 Grabody-B 우수한 BBB 투과 vs 단일항체

■ 약물의 실질 뇌 조직 투과

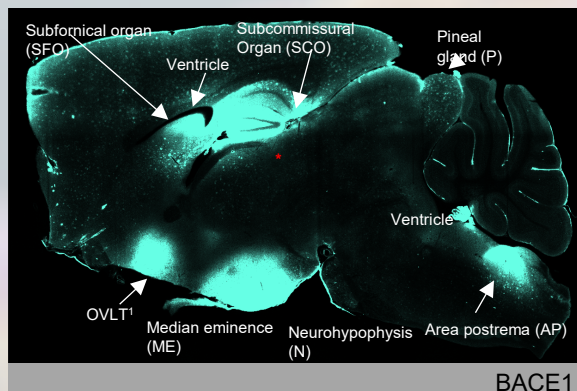
■ 혈액-CSF 장벽² 투과하여 뇌로 전달

■ ARIA³ 발생을 해결하는 투과 방식

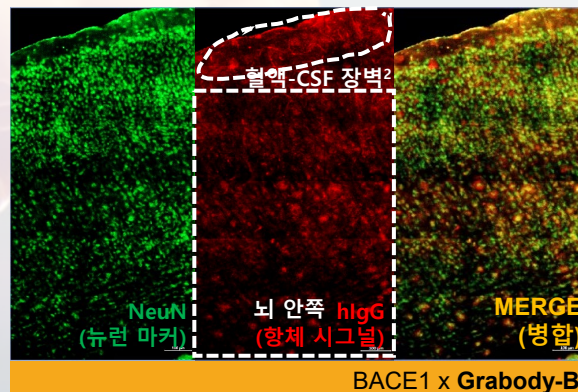
👍 실질 뇌 조직으로 침투



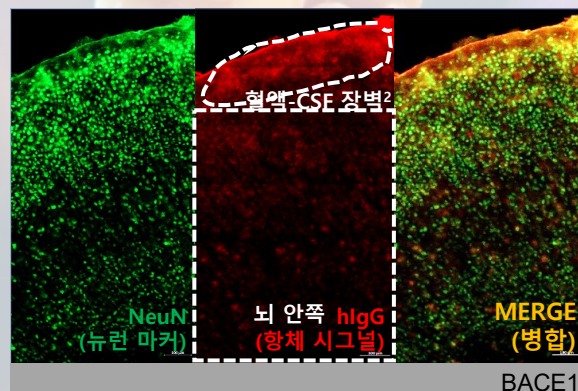
🗨️ 뇌 표면 또는 근처 혈관에만 분포



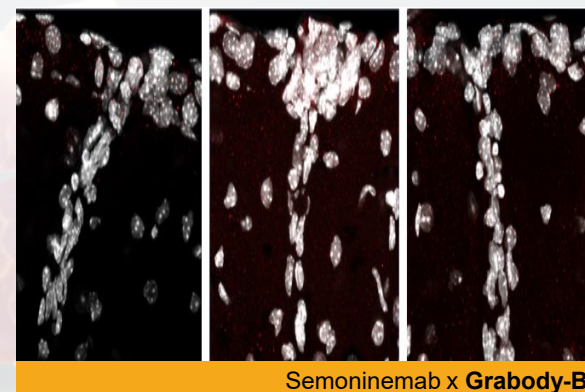
👍 혈액-CSF 장벽² 투과해 뇌 조직에도 분포



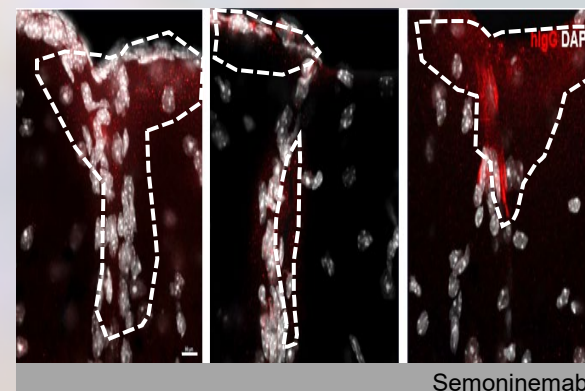
🗨️ 혈액-CSF 장벽² 에 막혀 장벽 인근에 다수 분포



👍 ARIA³ 유발을 높일 수 있는 혈관에 분포 X



🗨️ ARIA³ 유발을 높일 수 있는 혈관에 다수 분포



1. OVLT, Organum Vasculosum of the Lamina terminalis: 혈액뇌관문(BBB)가 없는 뇌의 몇 안되는 영역 중 하나, 혈액 내 다양한 물질과 뇌세포 간의 직접적인 소통이 가능, 시상하부(hypothalamus)와 가까운 위치에 있어 신경계와 내분비계의 상호작용에 중요한 역할
2. 혈액-CSF (혈액-뇌척수액 장벽, Blood-CSF Barrier): 뇌척수액(CSF)과 혈액 사이의 물질 교환을 조절하여

중추신경계(CNS)의 항상성을 유지하는 중요한 구조
3. ARIA (Amyloid-Related Imaging Abnormalities, 아밀로이드 관련 비정상 영상 소견): 뇌 영상에서 보이는 부작용

B
B
B
투과
경로

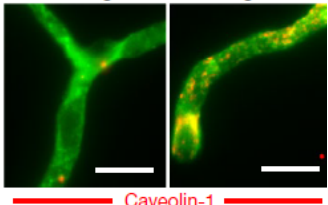


caveolae

Caveolar endocytosis

✓ 노화에 따라 경로 활성화 ↑ → 투과 ↑

Young Aged

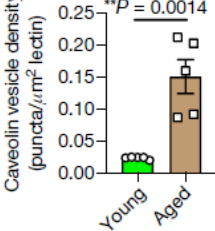


Lectin

Caveolin-1

Caveolin vesicle density (puncta/ μm^2 lectin)

$**P = 0.0014$



Young Aged

Source : Nature (2020) Yang et al., (Wyss-Coray lab)



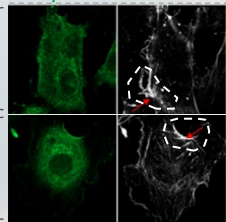
FEME

Endophilin endocytosis

✓ 빠른 투과를 가능하게 하는 FEME 경로

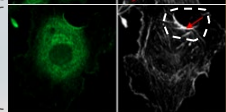
EndophilinA2 F-actin

30 sec



30 sec

3min

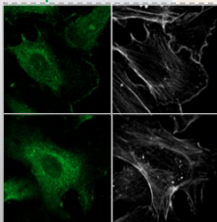


BACE1 x Grabody-B

활성 ↑

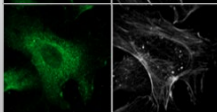
EndophilinA2 F-actin

30 sec



30 sec

3min



BACE1 x TfR

활성 ↓

Source : ABL Bio in-house data

Source : ABL Bio in-house data

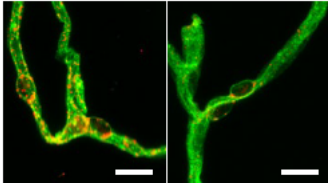


CME

Clathrin endocytosis

✓ 노화에 따라 경로 활성화 ↓ → 투과 ↓

Young Aged

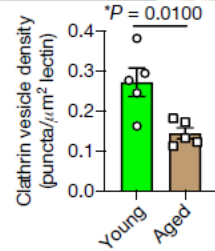


Lectin

Clathrin heavy chain

Clathrin vesicle density (puncta/ μm^2 lectin)

$*P = 0.0100$



Young Aged

Source : Nature (2020) Yang et al., (Wyss-Coray lab)

3개 경로

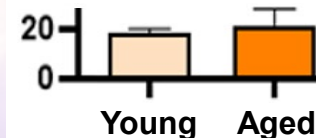
IGF1R
(Grabody-B)

1개 경로

TfR

IGF1R : 노화에도 유지되는 투과능

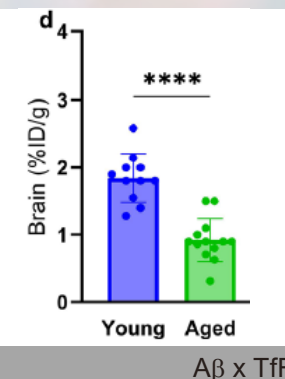
Brain hlgG concentration



BACE1 x Grabody-B

Source : ABL Bio in-house data

TFR : 노화에 따라 감소하는 투과능



Source : Fluids Barriers CNS (2023) Faresio et al.

3. CME (Clathrin-Mediated Endocytosis, 클라트린 매개 엔도사이토시스) : 클라트린 단백질을 통해 세포막의 특정 부위를 함입시켜 소낭을 형성하고, 이를 통해 외부 물질을 세포 내부로 운반하는 과정

결론

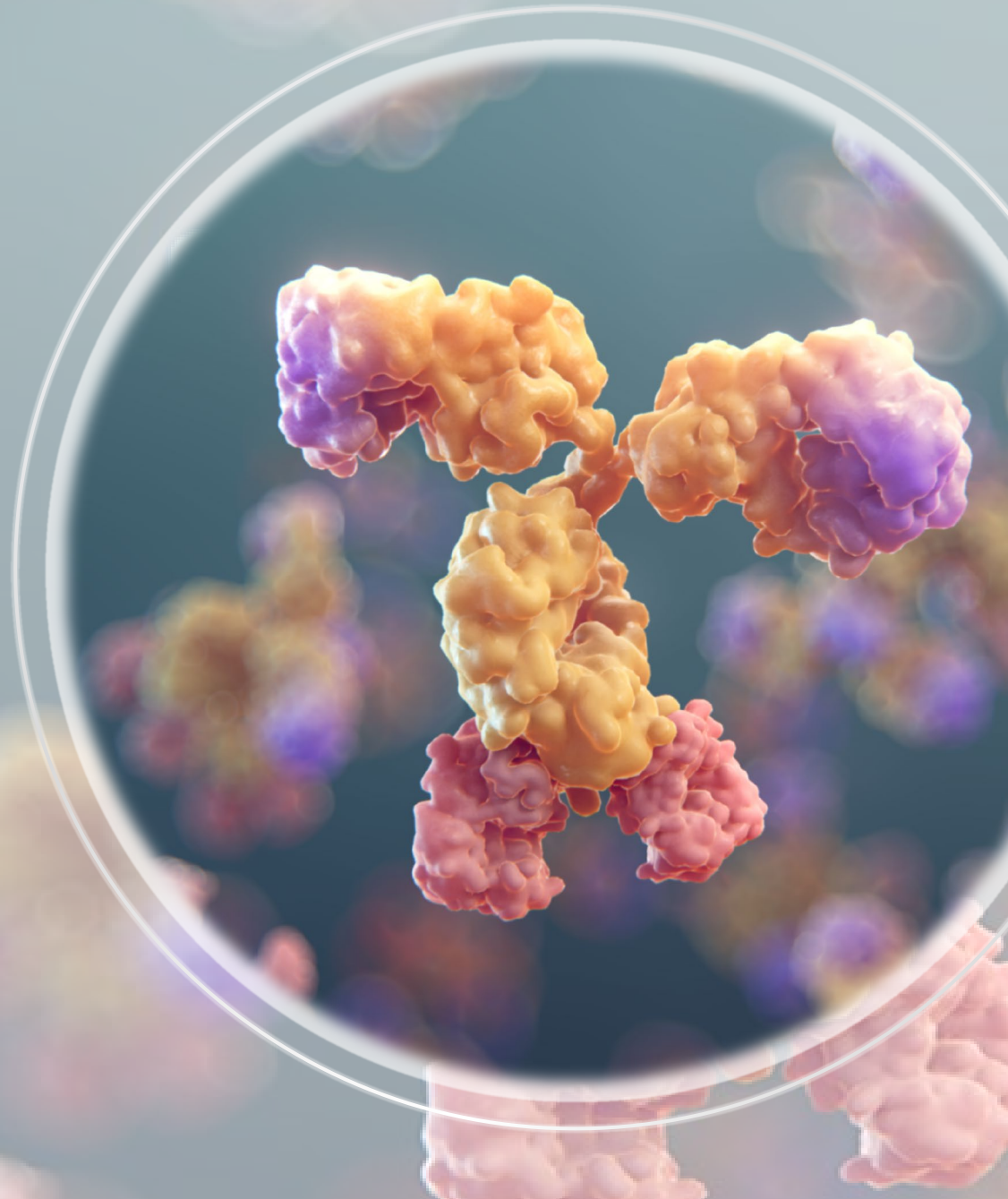
- ✓ 트론티네맵(TfR 셔틀) **PoC 입증**을 시작으로 본격적인 **BBB 셔틀 시대 도래**
→ But, 일부 TfR 셔틀 **반환되는 등 한계**
- ✓ TfR 대비 **우수한 투과율 및 높은 안전성**을 가진 **IGF1R 기반 셔틀 Grabody-B**
- ✓ 우수한 데이터와 함께 **입증되는 Grabody-B 플랫폼 사업화 눈 앞**
→ **글로벌 유일 임상 단계 IGF1R 기반 BBB 셔틀 가치 ↑**
- ✓ Sanofi로 ABL301 **제조 기술 이전 완료**하며 **임상 순항 중**
→ **우수한 임상 데이터 확보 및 지속적인 마일스톤 유입 기대**

0

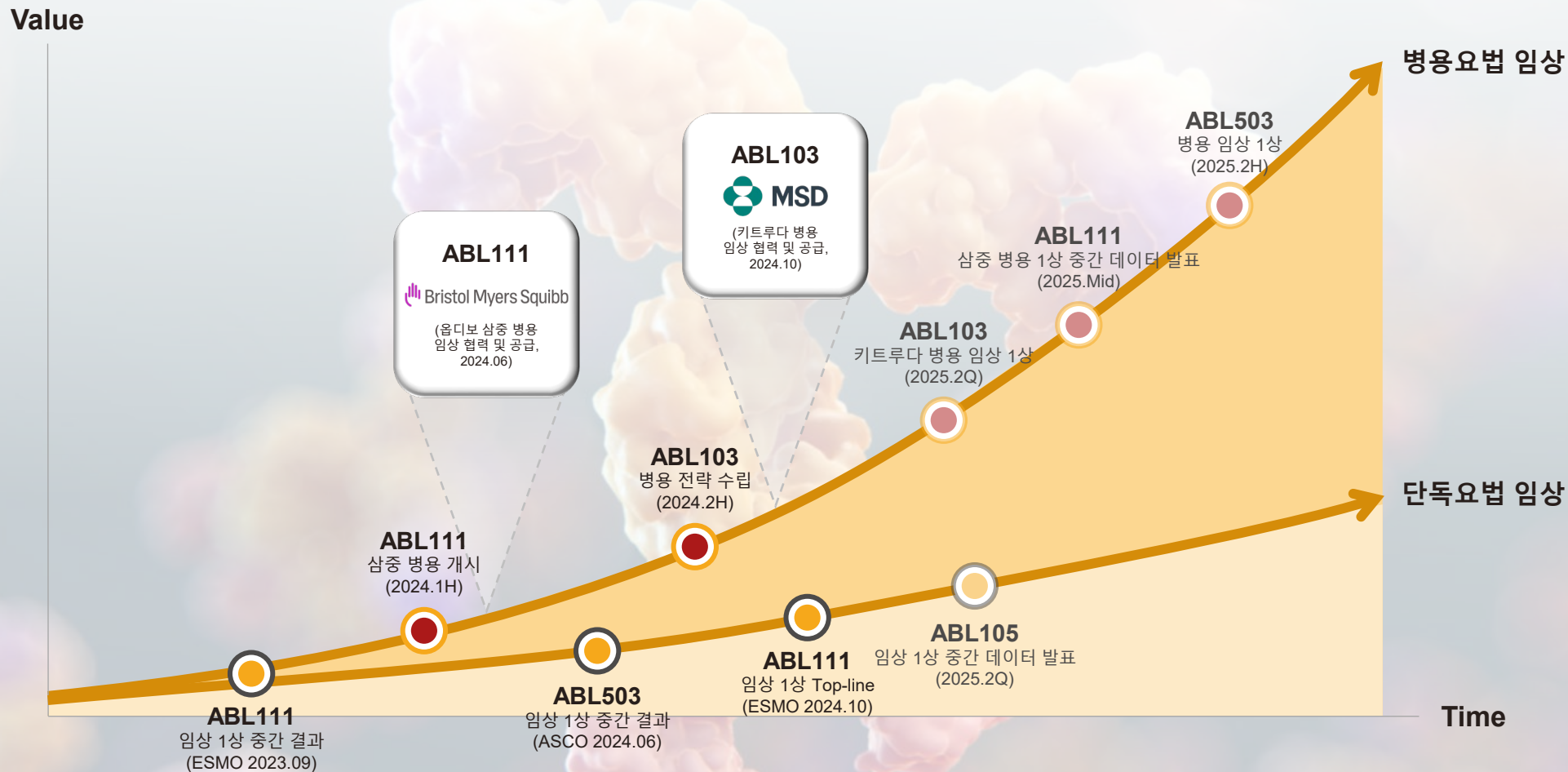
Vision ABL 2.0

Plan 2025

- Grabody-T



병용요법으로 확장되는 임상 데이터 확인과 함께 커져가는 Grabody-T 가치



비임상에서 확인된 잠재력, 임상에서 확인 중 4-1BB 이중항체 플랫폼(Grabody-T) 안전성 & 효능 증명



Grabody-T 선두주자 ABL111 CLDN18.2 타깃 블록버스터 신약 기대

광범위한 CLDN18.2 발현도(11~100%)에서
우수한 안전성 & 효능 확인

✓ 저발현 환자까지 더욱 큰 위암 시장 타깃 가능

ablbio ABL111
medicine for a better life

저발현 (27.6%) + 고발현 (38.4%)

Source : 임상 3상 데이터 분석 논문

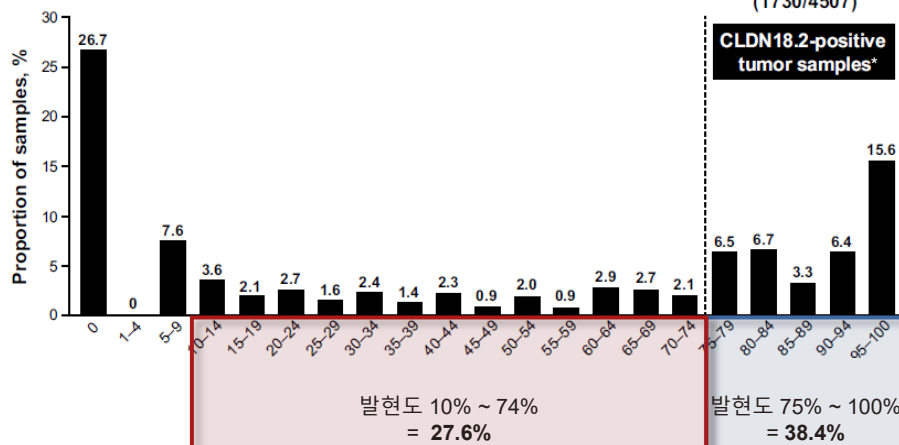
Zolbetuximab의 임상 3상 2개 연구(SPOTLIGHT & GLOW)
참여 환자에서 확인된 CLDN18 양성* 분포 현황

Range of cells with moderate-to-strong
membranous CLDN18 staining

Zolbetuximab
고발현 Only

38.4%
(1730/4507)

CLDN18.2-positive
tumor samples*



Source : Global prevalence of claudin 18 isoform 2 in tumors of patients with locally advanced unresectable or metastatic gastric or gastroesophageal junction adenocarcinoma (2024)

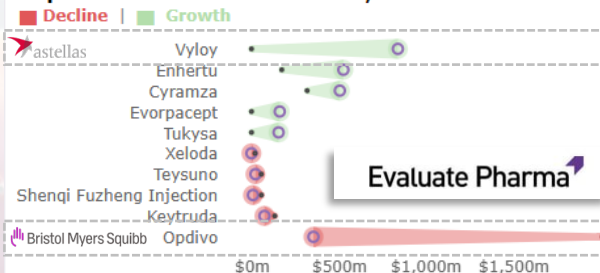
* CLDN18.2 양성 기준 : 중앙 세포의 75% 이상에서 중간-강한 막 구조의 CLDN18 염색이 나타날 때로 정의

Astellas의 글로벌 위암 신약 Zolbetuximab
CLDN18.2 ≥75% 고발현 환자만으로 블록버스터 기대

✓ 위암 치료제 1위 전망되는
CLDN18.2 단일항체

✓ CLDN18.2 단일항체 등장 &
특허 만료
→ 급격한 매출 감소 전망

Top Growth Drivers and Brakes, 2023 vs 2030



👍 차세대 Best-in-Class, CLDN18.2 이중항체 ABL111 (Opdivo 삼중 병용 진행 중)

Source : 2024.2Q 실적발표

✓ 최대 연 매출 약 1.8조원 규모 전망

Brand	Potential Peak Sales (Global, billions of yen)
VYLOY (zolbetuximab)	100.0 – 200.0

✓ 2024.03(승인) ~ 2024.06 : 첫 3달 매출 약 110 억원 (Only 일본)

(Billions of yen)			
	First six months of FY2023	First six months of FY2024	Change
VYLOY	—	1.2	—

Grabody-T 선두주자 ABL111 병용요법에서 압도적인 결과 확인 중

✓ 단독요법에서 단일항체 대비 이중항체 경쟁력 확인

✓ 삼중 병용 요법으로 단일항체 대비 확실한 우위 확인 중

	abl bio ABL111 미국 · 중국 1상 이중항체 · 단독요법 ABL 111	astellas Zolbetuximab 유럽 2a상 단일항체 · 단독요법 Zolbe
경쟁력 (발현도)	CLDN18.2 11~100% 광범위한 발현도	CLDN18.2 70% 이상 고발현 환자에서 효과
모집 환자 (발현도)	CLDN18.2 ≥1%	CLDN18.2 ≥50% CLDN18.2 ≥70%
ORR ¹ (유효율량)	19.4% (7/36) 23.5% (4/17)	9% (4/43) 14% (4/29) - -
CBR ² (유효율량)	58.3% (21/36) 58.8% (10/17)	23% (10/43) 31% (9/29) - -
안전성	TRAE ³ 77% (33/43)	TEAE ⁴ 82% (44/54)
간독성	ALT/AST 11.6%	ALT 5.5%
≥Grade 3 타깃 독성	타깃 관련 독성 X	Nausea 15%, Vomiting 22%, Appetite ↓ 4%

	abl bio ABL111 미국 · 중국 1상 이중항체 · 병용요법 ABL 111 + Opdivo + CAPOX or FOLFOX	astellas Zolbetuximab 다국가 3상 단일항체 · 병용요법 Zolbe + CAPOX Zolbe + FOLFOX
모집 환자 (발현도)		CLDN18.2 ≥75%
ORR ¹ (실험군 vs 대조군)	ITT 분석 ⁵ Ad-hoc 분석 ⁶	42.5% (108/254) vs 40.3% (102/253) 53.8% (105/195) vs 48.8% (100/205)
≥Grade 3 TEAE ⁴ (실험군 vs 대조군)		47.7% (135/283) vs 47.5% (134/282) 62% (131/211) vs 62% (131/211)
≥Grade 3 타깃 독성		72.8% (185/254) vs 69.9% (174/249) 86.7% (242/279) vs 77.7% (216/249)
		Nausea 8.7%, Vomiting 12.2% Nausea 16%, Vomiting 16%, Appetite ↓ 6%

효능 ↑
안전성 ↑

중간 데이터 발표
2025.Mid

1. ORR (Objective Response Rate, 객관적 반응률) : 사전에 정한 기간 동안, 사전에 정의된 양 이상 증양이 감소한 환자 비율

2. CBR (Clinical Benefit Rate, 임상적 이점 비율) : 임상에서 CR, PR, SD 등의 치료반응을 보인 비율

3. TRAE (Treatment-related Adverse Event) : 치료 관련 이상반응

4. TEAE (Treatment Emergent Adverse Event) : 투약 후 발생한 이상사례

5. ITT 분석(Intention-to-Treat Analysis, 치료의향 분석) : 실제 환경에서의 치료 효과를 평가하기 위해 실제로 치료 여부, 프로토콜 준수 여부 등과 상관 없이 무작위로 배정된 모든 환자를 포함하는 통계 분석 방법 중 하나

6. Ad-hoc 분석 : 사전 계획이 아닌 특정 목적에 부합하는 결과를 찾아내기 위해 수행되는 통계 분석 방법으로 즉각적이고 유연한 분석이 가능

ABL503 데이터로 강력한 효능 확인된 Grabody-T 병용요법으로 Best-in-Class 정조준

■ 단독요법에서 강력한 효능 확인 더욱 기대되는 병용요법

✓ PD-(L)1 사전 치료 환자 대상 강력한 효능 & 안전성 확인

		 ABL503 미국 · 한국 1상 이중항체 · 단독요법	 GEN1046 다국가 1상 이중항체 · 단독요법				 GEN1046 다국가 2상 (NSCLC only) 이중항체 · 단독/병용요법	
		 53	 23	 16	 22	 24		
임상 방법		 3, 5 mg/kg, Q2W*	 25 ~ 1200 mg, Q3W	   100 mg, Q3W → 500 mg, Q6W	 +  Keytruda® 200mg, Q3W → 100 mg, 3QW	 +  Keytruda® 400mg, Q6W → 100 mg, 6QW		
ORR ¹ (uORR ²)		31.3% (5/16) -	0% (8.7%) -	12.5% (31.3%) -	18.2% (20.8%)	16.7% (29.6%)		
CBR ³		75.0% (12/16)	65.6%	50%	59.1%	75.0%		
TRAE ⁴ s (≥Grade 3)		75.5% (41.5%)	70.5% (27.9%)	Undisclosed	Undisclosed (28.6%)	Undisclosed (18.4%)		
간 독성	All Grade	32.1%**	26.2%	13.6%	28.6%	18.4%		
	≥Grade 3	28.3%**	9.8%	9.1%	16.7%	12.2%		
	Critical & Irreversible	심각한 간 손상(빌리루빈*** 증가)을 동반하는 부작용은 나타나지 않음						

* 우수한 안전성 & 효능 확보 위한 투여주기 조정 진행 중

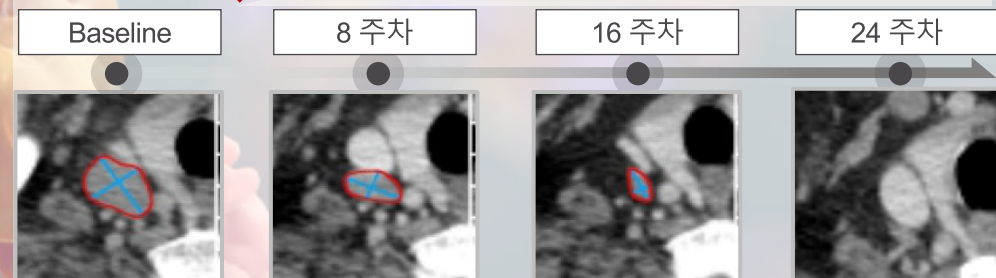
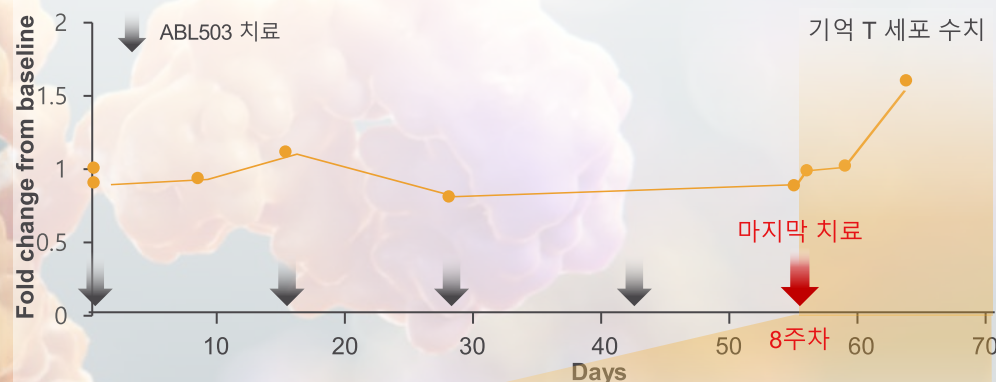
** AST/ALT 증가: 일시적 수치 상승만을 동반하는 등, 모두 회복 가능하였음

*** 빌리루빈(bilirubin): 담즙의 구성 성분으로, 수치 증가시 심각한 간 손상을 나타낼 수 있음

■ 임상에서도 장기 효능 (기억 T 세포 형성) 확인

✓ 7번 이상의 재발/불응 난소암 환자 대상, 완전 관해

→ 마지막 치료 이후 약 4개월(16주)에 걸쳐 지속적인 종양 감소



종양 완전 사멸
(0 mm, -100%)

1. ORR (Objective Response Rate, 객관적 반응률): 사전에 정한 기간 동안, 사전에 정의된 양 이상 종양이 감소한 환자 비율

2. uORR (Unconfirmed Overall Response Rate, 미확정 부분 관해): 스캔 중 하나에서 암 조직이 완전히 소실되었으나, 후속 스캔으로 확인되지 않았거나 후속 영상 검사에서 더 이상 그렇지 않은 경우

3. CBR (Clinical Benefit Rate, 임상적 이점 비율): 임상에서 CR, PR, SD 등의 치료반응을 보인 비율

4. TRAE (Treatment-related Adverse Event): 치료 관련 이상반응

5. NSCLC (Non-small cell lung cancer, 비소세포성 폐암): 폐의 선암, 편평상피세포암, 대세포암 등

6. 키트루다 (Keytruda): Merck (성분명: Pembrolizumab)

결론

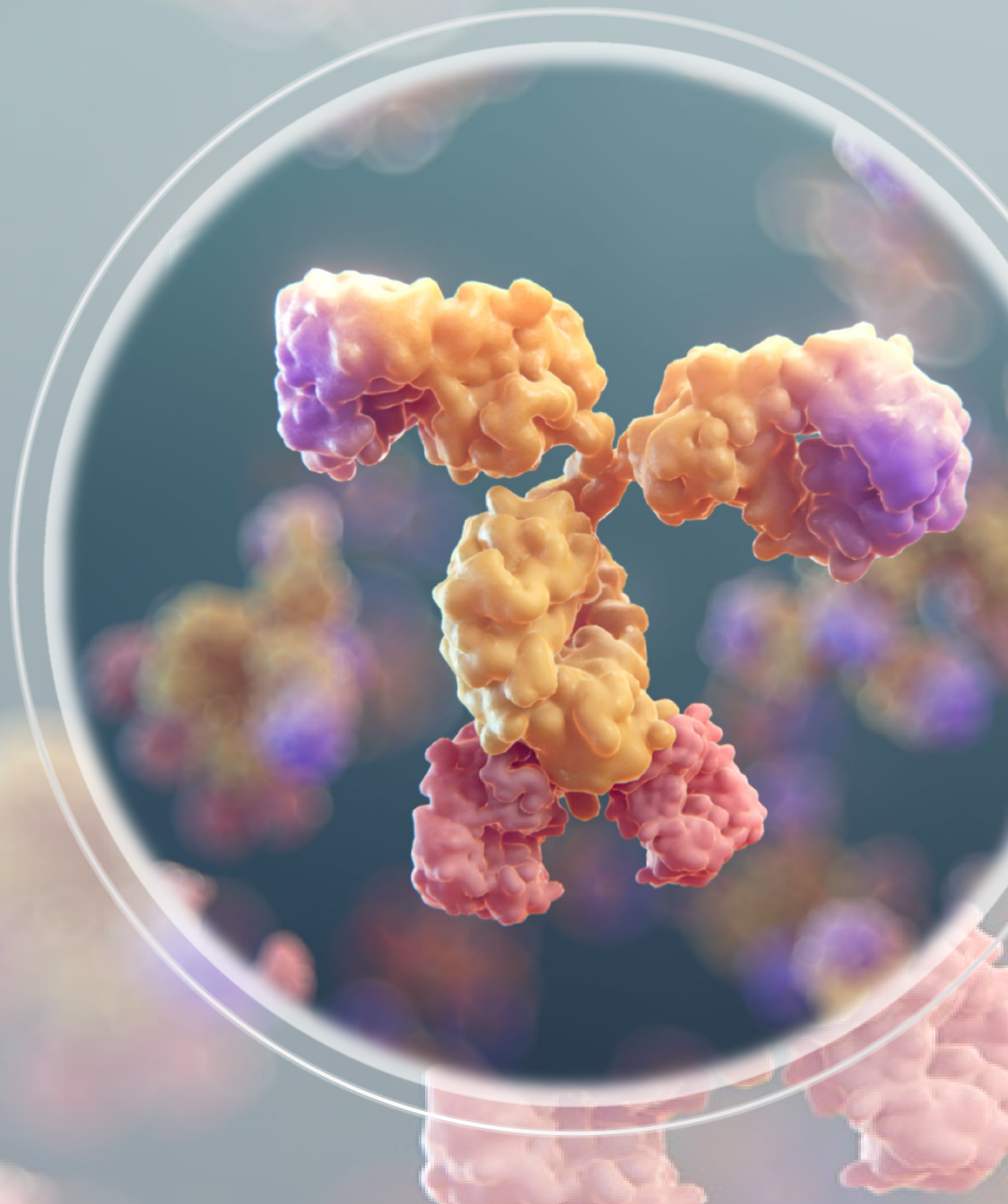
- ✓ 임상에서 4-1BB 단일항체 고유 **간독성 해결 확인**
→ **우수한 안전성** 확보한 Grabody-T
- ✓ 4-1BB 매개 기억 T 세포 **활성화로 장기 항암 효능** 보유
→ 7번 이상 재발/불응한 난소암 대상 입증
- ✓ 4-1BB 이중항체 단독에서 병용으로 **임상 확장 중**
→ 면역관문억제제, 화학치료제, ADC 등과 **다양한 병용 시너지** 기대
- ✓ ABL111 **삼중 병용 Top-line 데이터 발표** 등 Grabody-T 가치 지속 성장 기대

0

Vision ABL 2.0

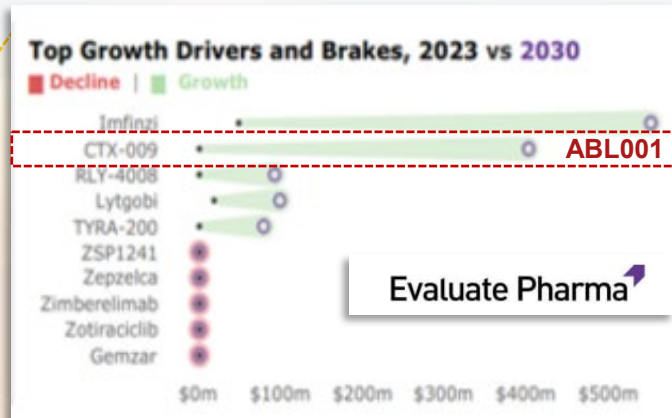
Plan 2025

- 신약 (ABL001)



아바스틴 뛰어넘을 차세대 신약 출시 기대, ABL001 신약 출시 로드맵

✓ 상용화 이후 담도암 시장 점유율 2위 전망



1. Source : Evaluate Pharma, 2024.
(app.evaluate.com/ux/WebReport/tabbedsummarypage.aspx?itemId=710&Type=modData&companyId=1019&tabId=&sceName=)

2. Gemcitabine + Cisplatin + Durvalumab(Imfinzi) 삼중 병용

3. NCCN(National Comprehensive Cancer Network) 가이드라인 : NCCN에서 발간하며, 근거 중심의 표준화된 암

치료 방법을 제공하는 가이드라인으로서 암 치료 분야에서 권위 높은 지침 중 하나

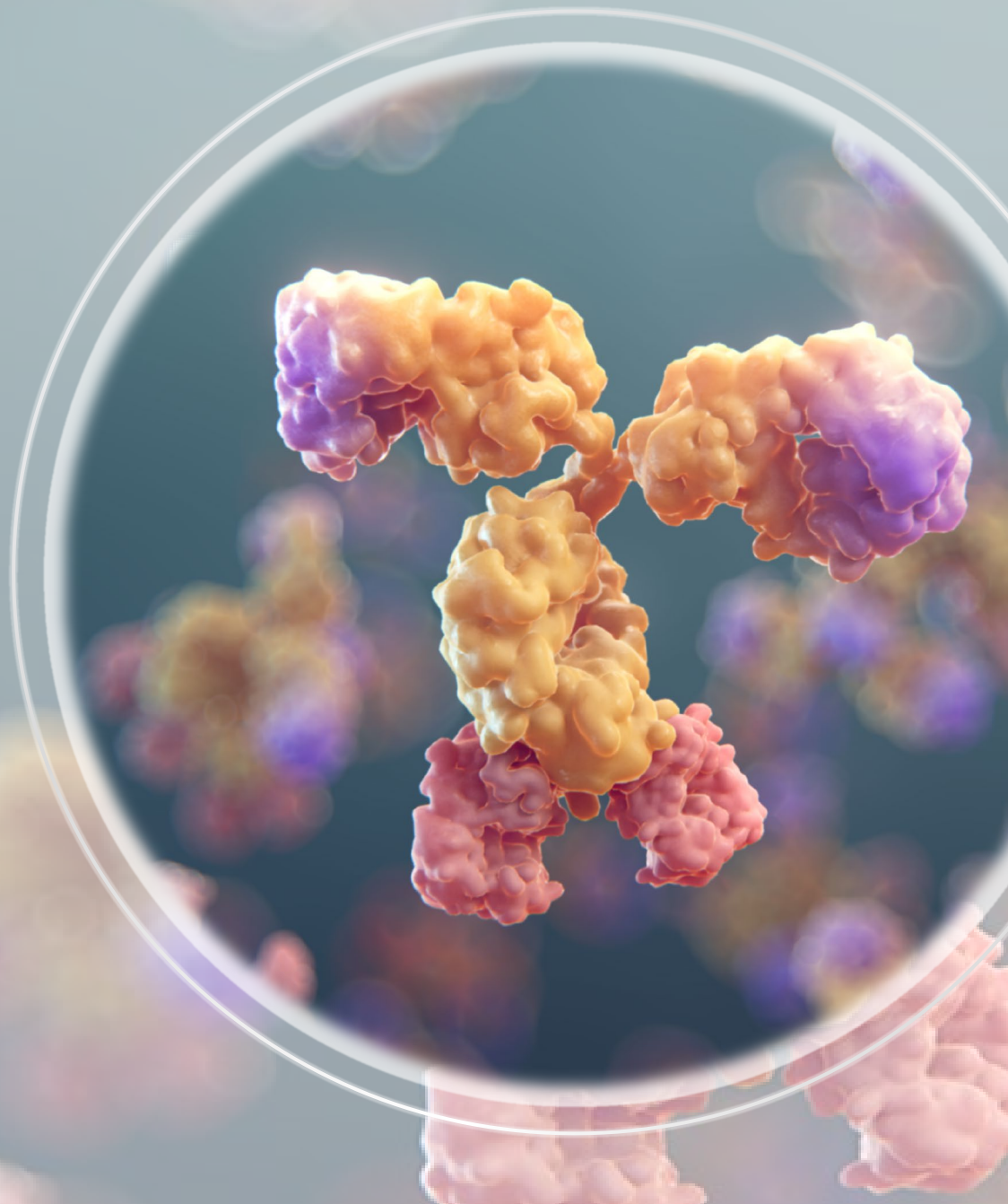
4. Compass Therapeutics : NASDAQ: CMPX - CTX-009, Tovecimig

0

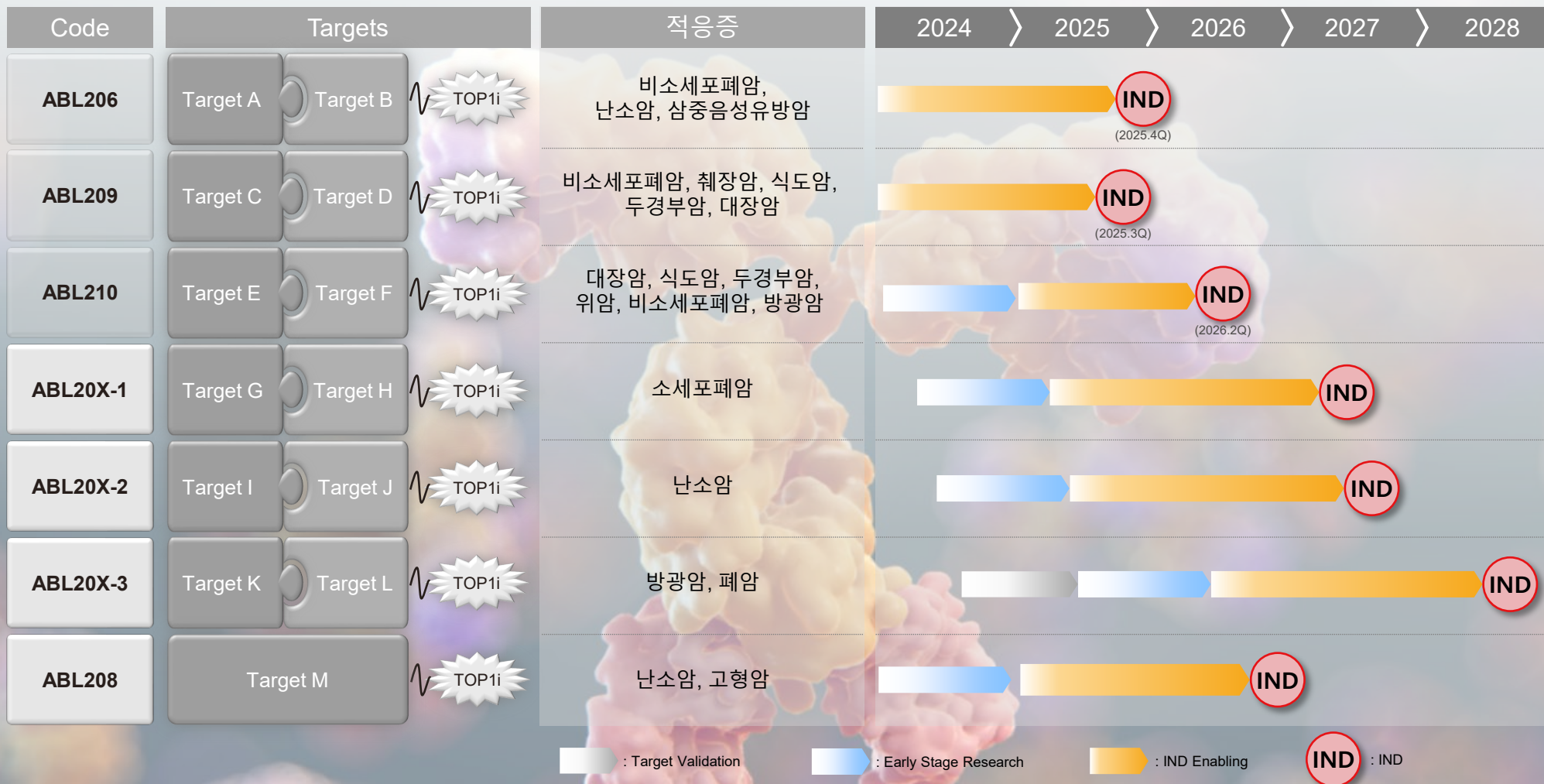
Vision ABL 2.0

Plan 2025

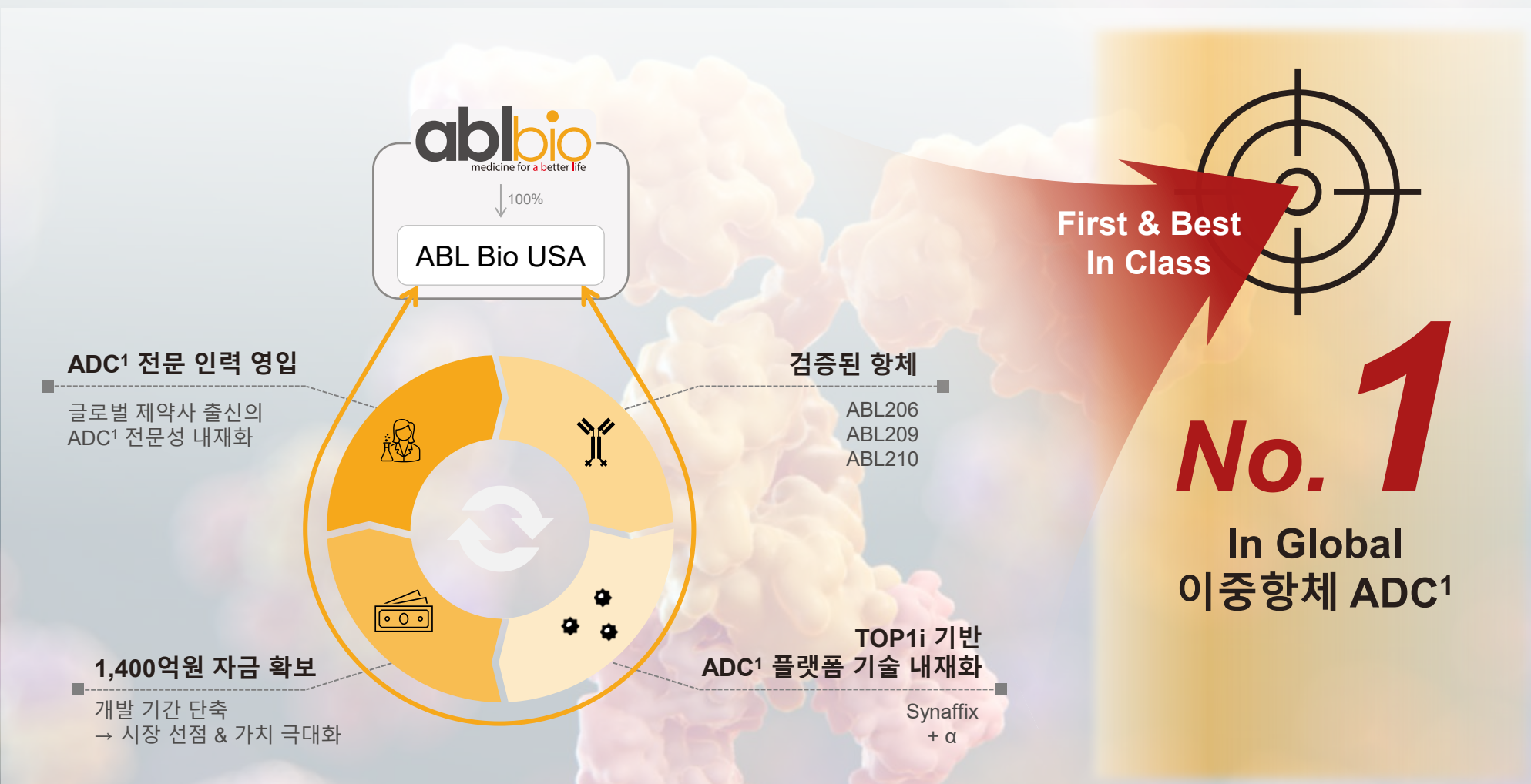
- 이중항체 ADC



이중항체 ADC 개발 Timeline



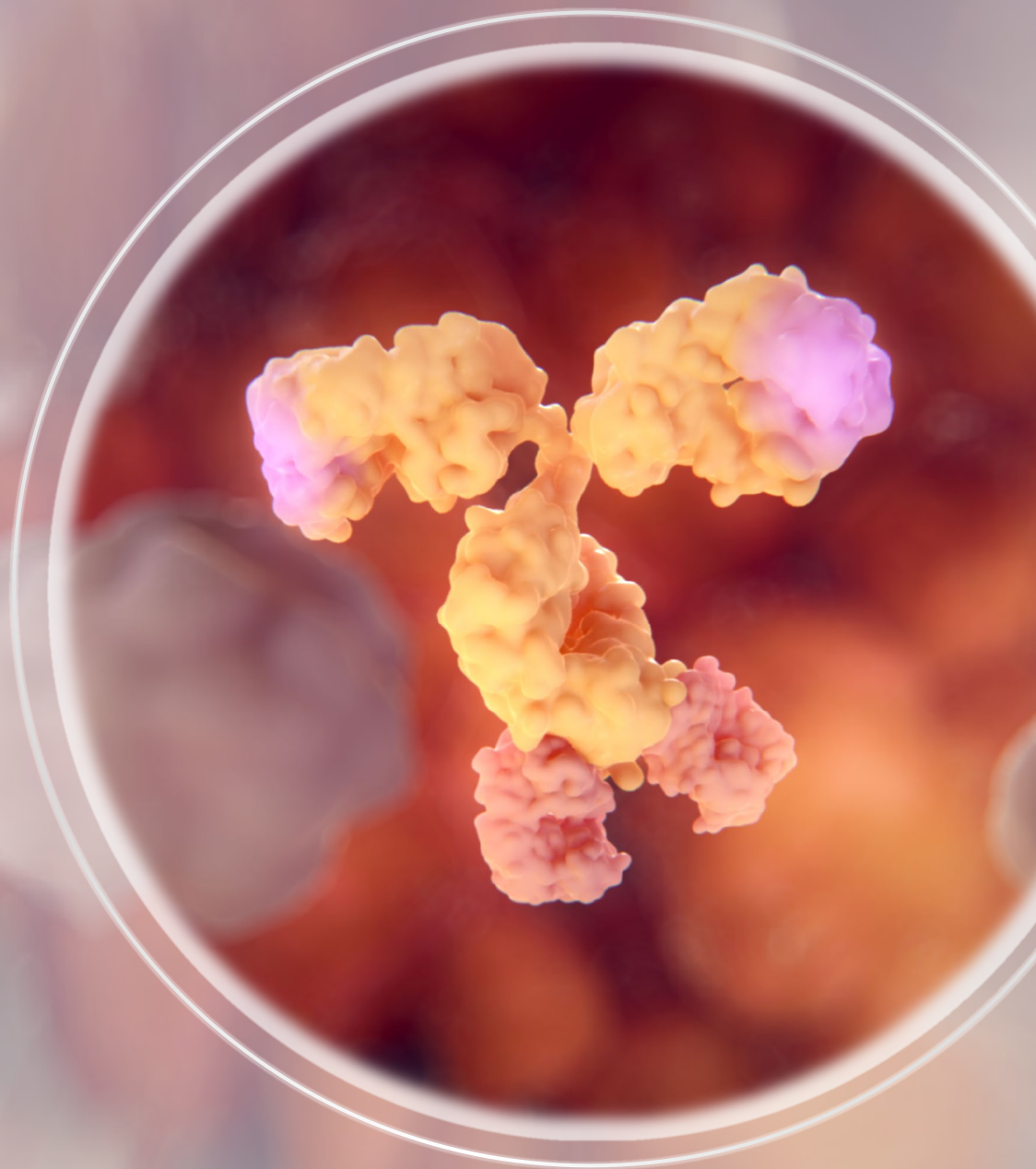
이중항체 ADC 시장 선점 전략



1. ADC (Antibody Drug Conjugate, 항체약물결합체) : '항원'(인체에 침입해 면역반응을 일으키는 질환 유발 물질)을 선택적으로 공격하는 '항체'(항원에 대항하기 위해 혈액에서 생성된 물질)와 강력한 치료 효과를 지닌 약물을 결합하는 기술

1

Executive Summary



검증된 항체 플랫폼 기술 → Modality 확장

4 Key Value Drivers



1. BBB (Blood-Brain Barrier), 뇌혈관장벽 : '뇌혈액관문' 이라고도 함. 색소, 약물, 독물 등 이물질이 뇌조직으로 들어오는 것을 방해하여 뇌를 보호하는 관문

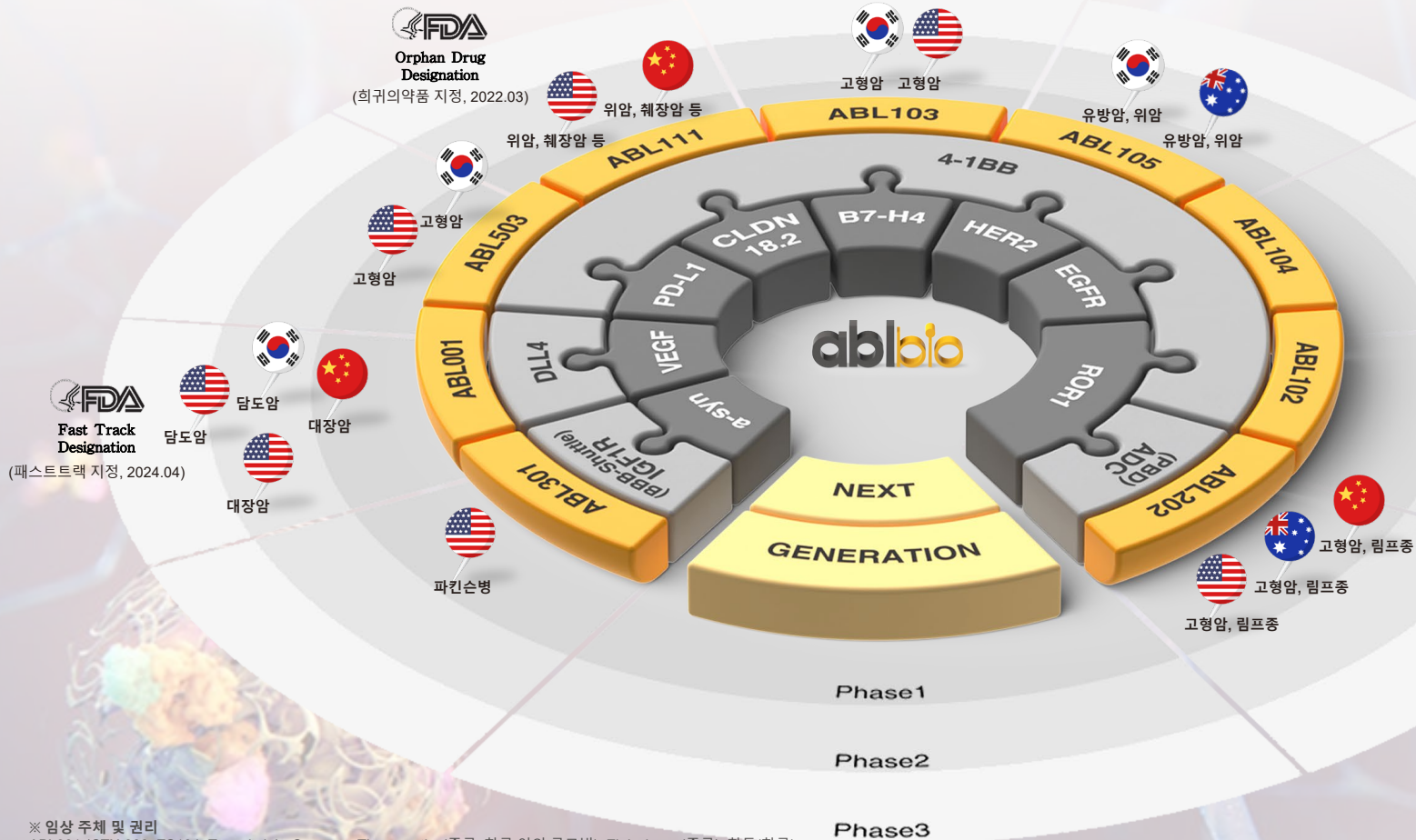
2. ADC (Antibody Drug Conjugate, 항체약물결합체) : '항원'(인체에 침입해 면역반응을 일으키는 질환 유발 물질)을 선택적으로 공격하는 '항체'(항원에 대항하기 위해 혈액에서 생성된 물질)와 강력한 치료 효과를 지닌 약물을 결합하는 기술

3. 모달리티 (Modality) : 치료 인자의 적용법 또는 사용법(양식 or 종류)

Where are we?

임상 중심 바이오텍 ABL Bio

7개 파이프라인,
적응증 및 국가 확장 → 글로벌 임상 진행 중



※ 임상 주체 및 권리

ABL001 (CTX-009, ES104, Tovecimig) : Compass Therapeutics(중국, 한국 이외 글로벌), Elpisience(중국), 한독(한국)
ABL111 (TJ-CD4B, Givastomig), ABL503(TJ-L14B, Ragistomig) : 에이비엘바이오(한국, 글로벌(공동)), I-Mab(중국, 글로벌(공동))
ABL301 (SAR446159) : Sanofi(글로벌)
ABL202 (CS5001, LCB71) : CStone Pharmaceuticals(글로벌)
ABL105 (YH32367), ABL104(YH32364) : 유한양행(글로벌)

신약개발 성공의 열쇠 안전성과 효능으로 각광 받는 Target 공략

CLDN18.2

- 다양한 모달리티로 개발 경쟁 치열
- 위암, 췌장암에서 주로 발현

💡 CLDN18.2 관련 기술이전

HARBOUR BIOMED	계약금 \$ 25M 총 계약 \$ 350M	AstraZeneca
KeyMed Biosciences	계약금 \$ 63M 총 계약 \$ 1.1B	

💡 CLDN18.2 단일항체 + mFOLFOX6 or CAPOX (병용) → 글로벌 신약 출시 (연 최대 매출 약 1.8조원 전망¹⁾)

astellas	미국, 유럽, 일본, 한국 : 승인 (2024) 중국 : 심사 중
-----------------	---

PD-L1

- 20개 이상 적응증의 블록버스터 약물로 증명된 타깃
→ 키트루다(Keytruda, 머크), 옴디보(Opdivo, BMS)

VEGF

- 블록버스터 약물로 신생혈관 억제 효능 입증
→ 아바스틴(Avastin, 로슈), 아일리아(Eylea, 리제네론)

a-syn

- 파킨슨병 발병 원인 물질
- 뇌질환 치료의 경우 BBB 통과 어려움으로 신약 개발 난항
→ 승인된 신약 역시 안전성 문제 & 제한된 효능

B7-H4

- 블록버스터 약물에 적용된 PD-(L)1과 유사 작용기전 & Negative Correlation
- PD-(L)1 효과 없는 환자군 확보 가능

💡 B7-H4 관련 기술이전

HARBOUR BIOMED	계약금 \$ 25M 총 계약 \$ 588M (Only 미국 권리)	cullinan ONCOLOGY (권리반환 2024.08)
HANSON PHARMA	계약금 \$ 85M 총 계약 \$ 1.48B	GSK

HER2

- 블록버스터 약물로 증명된 타깃
→ 허셉틴(Herceptin, 로슈), 엔허투(Enhertu, 다이이찌산쿄)
- 유방암, 위암, 대장암에서 주로 발현

EGFR

- 블록버스터 약물로 증명된 타깃
→ 얼비투스(Erbitux, 머크)
- 대장암에서 주로 발현

ROR1

- 혈액암 및 고형암 등 다양한 암종에서 과발현
- 다양한 모달리티로 개발 경쟁 치열

💡 기업 인수 및 기술이전을 통한 ROR1 ADC 확보

VELOSBIO	인수규모 \$ 2.75B	MERCK	SUTRO BIOPHARMA	계약금 \$ 90M 총 계약 \$ 0.9B	IPSEN
NBE therapeutics	인수규모 € 1.18B	Boehringer Ingelheim			

1. Source : Astellas, 2024.2Q 실적 발표

이상적인 항체 조합으로 Target과의 시너지 극대화

DLL4

- VEGF와 함께
혈관을 통한 **종양**으로의 영양분 공급 억제
→ 암세포 사멸 유도



4-1BB 선두주자 ABL111, 병용요법에서 우수한 효능 & 안전성 확인 중

- 강한 효능 및 기억 T 세포 효과
- 4-1BB 단일항체 : 간독성 발현 한계
→ **종양이 있는 환경에서만 4-1BB가 활성화되는** 이중항체 구조 적용으로 효능 및 안전성 모두 극대화

Grabody-T
T-cell engager by ablbio

💡 경쟁사 대비 우월한 4-1BB 활성화

- 에피토프(Epitope)이 결합 경쟁이 없는 CRD4에 결합
- 면역시냅스(13.4nm)에 최적화된 타깃 간 거리(≤15nm)

💡 임상 data로 입증한 플랫폼 기술

- ABL111 임상 1상 중간 데이터
우월한 안전성, 효능, 발현도 모두 입증
→ vs 병용요법으로 상용화된 Astellas의
단일항체(Zolbetuximab) 유럽 2a상(단독요법)
- ABL503 임상 1상 중간 데이터
PD-(L)1 재발/불응 환자 대상 압도적인 효능 확인
→ vs Genmab의 이중항체 (Acasunlimab)
다국가 1/2상(단독요법 & 병용요법)

IGF1R (BBB-Shuttle)

BBB 셔틀 시대 도래, 글로벌에서 가장 빠른 & 입증된 차세대 셔틀

Grabody-B
BBB shuttle by ablbio

- 로슈, 단일항체(간테네루맵) 실패
TfR BBB 셔틀 적용 이중항체(트론티네맵)로 극복
→ 단일항체 대비 뇌 노출 6~17배 ↑

💡 적은 용량에서 빠른 효과

아밀로이드 양성 → 음성 전환

단일항체 2년, 25~28%	vs	이중항체 28주, 75%
--------------------	----	------------------

- TfR 대비 **뇌혈관에 집중 분포**
→ 전체 조직 대비 뇌 발현도 : IGF1R 32.7% vs TfR 5.6%
- IGF1R 타깃 셔틀로
압도적인 BBB 투과율 및 긴 반감기,
강력한 확장 가능성으로 CNS 시장 공략
- 셔틀 시대 도래(셔틀 확보 움직임 활발)
→ Abbvie(Aliada M&A), Eisai(BioArctic L/I), BMS(BioArctic L/I)
- 차세대 셔틀 **Unmet needs** 증가
→ TfR 셔틀 플랫폼 반환(Biogen → Denali Therapeutics)

ADC

- 블록버스터 신약 탄생 기대감으로
뜨거운 개발 열기
→ 엔허투(Enhertu, 다이이찌산쿄) 2019년 상용화

💡 2023년 ADC 관련 계약

- 한 해 동안 **76+** 건의 ADC 관련 계약 체결
- 기술이전, 협업, M&A 등 총 \$ **117B+** 계약 규모

- 차세대 Modality, 이중항체 ADC 시장 선점을 위한
R&D 가속화

ablbio
medicine for a better life

9 + α 파이프라인 핵심 경쟁력 및 개발전략

ABL111



Bristol Myers Squibb
(옵디보 삼중 병용 임상 협력 및 공급, 2024.06)

- 상용화된 CLDN18.2 단일항체 위암 신약 Zolbetuximab(Astellas) 대비 **우월한 임상 1상 중간 결과**

💡 압도적인 안전성

- 3중 병용(옵디보+화학치료제) 가능한 우수한 안전성
- 4-1BB 간독성 문제 해결 (Alaine aminotransferase)

💡 우수한 효능

- GEC & CLDN18.2+ : **ORR 16.3% (7/43)**
→ 최적용량 12 mg/kg : **ORR 22.2% (4/18)**

ABL503

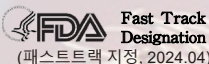
- PD-(L)1 기반 면역항암제의 한계 극복 기대

💡 **완전관해(CR) 1건** (난소암)
부분관해(PR) 6건 (피부암, 위암, 두경부암 등)

💡 우수한 효능

- PD-(L)1 사전치료 & 유효 용량 : **ORR 31.3% (5/16)**
→ 최적용량 5 mg/kg : **ORR 40% (2/5)**

ABL001



- 가속승인 추진

💡 압도적 효능 입증 (임상 2상, 담도암)

- **ORR : 2차 64%, 3차 15%, 평균 37.5%**
- 입증된 Safety와 함께 신약 개발 가속, 담도암부터 적응증 확장

ABL301 (Grabody-B)

- 파킨슨병 : ABL301 미국 임상 1상 중
- 알츠하이머 : 레캄비(레카네맵) 및 Anti-BACE1에서도 압도적인 BBB 투과율 확인

ABL103



(키트루다 병용 임상 협력 및 공급, 2024.10)

- ABL 4-1BB의 장점 극대화로 경쟁사 대비 **우월한 4-1BB 활성화**
- **2025년 병용 임상 1상 개시 예정**

ABL105

- 증명된 타겟에 결합된 **ABL 4-1BB의 장점 극대화**
- 기존 치료제와는 차별화된 시장 공략

ABL104

- ABL 4-1BB의 장점 극대화로 **EGFR 타겟의 장기 항암 효과 ↑**
- 기존 대장암 치료법의 높은 재발률 극복

ABL102

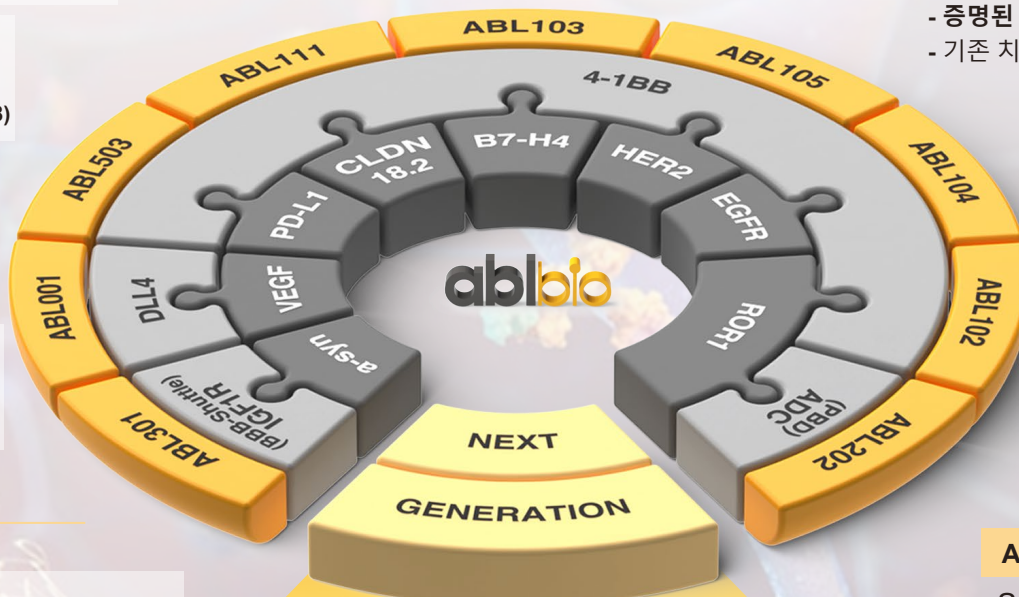
- 다양한 암종에서 과발현되는 ROR1 ABL 4-1BB 결합으로 공략

ABL202

- 우수한 ROR1 항체와 차별화된 페이로드의 시너지
- 경쟁사 대비 적은 용량으로 우월한 효능

💡 우수한 효능 (ASH 2024.12)

- 특정 림프종에서 강력한 효능 확인
B세포 림프종 ORR 48.4% (15/31)
호지킨 림프종 ORR 54.5% (6/11)
비호지킨 림프종 ORR 45% (9/20)



우수한 이중 항체 + 3세대 페이로드 시너지
이중항체 ADC 시장 선점

Grabody-B의 높은 BBB 투과율
퇴행성 뇌질환 치료 범위 확대

7개 임상 파이프라인 등 (미국, 한국, 호주, 중국) 글로벌 임상개발 현황

Modality	Code	Targets		적응증	비임상 > 임상 1상 > 임상 2상 > 임상 3상 > 신약승인	파트너	
이중항체	BBB 셔틀	ABL301	α-synuclein IGF1R	파킨슨병	Ph 1 - 미국 NCT05756920	sanofi	
	신생혈관억제	ABL001	VEGF DLL4	담도암	Ph 2/3 - 미국 NCT05506943	FDA Fast Track Designation (패스트 트랙 지정, 2024.04)	COMPASS
				대장암	Ph 2 - 미국 NCT05513742	COMPASS	
				대장암	Ph 1/2 - 중국 NCT05167448	Elpiscience	
	T cell Engager	ABL503	PD-L1	4-1BB	고형암	Ph 1 - 미국, 한국 NCT04762641	I-MAB BIOPHARMA
		ABL111	Claudin18.2		위식도암	Ph 1 - 미국, 중국 NCT04900818	I-MAB BIOPHARMA Bristol Myers Squibb
		ABL105	HER2		고형암	Ph 1/2 - 한국, 호주 NCT05523947	yuhan
		ABL103	B7-H4		고형암	Ph 1 - 미국, 한국 NCT06126666	MSD
		ABL104	EGFR		고형암		yuhan
		ABL102	ROR1		고형암		
	ADC	ABL202	ProPBD	고형암, 혈액암	Ph 1 - 미국, 호주, 중국 NCT05279300	基石药业 CSTONE PHARMACEUTICALS	
	4세대 ADC (이중항체 ADC)	ABL20X	비공개 비공개	TOP1i	비공개		

지속 성장중인 글로벌 이중항체 & ADC 시장

■ 승인된 이중항체 & ADC 치료제¹

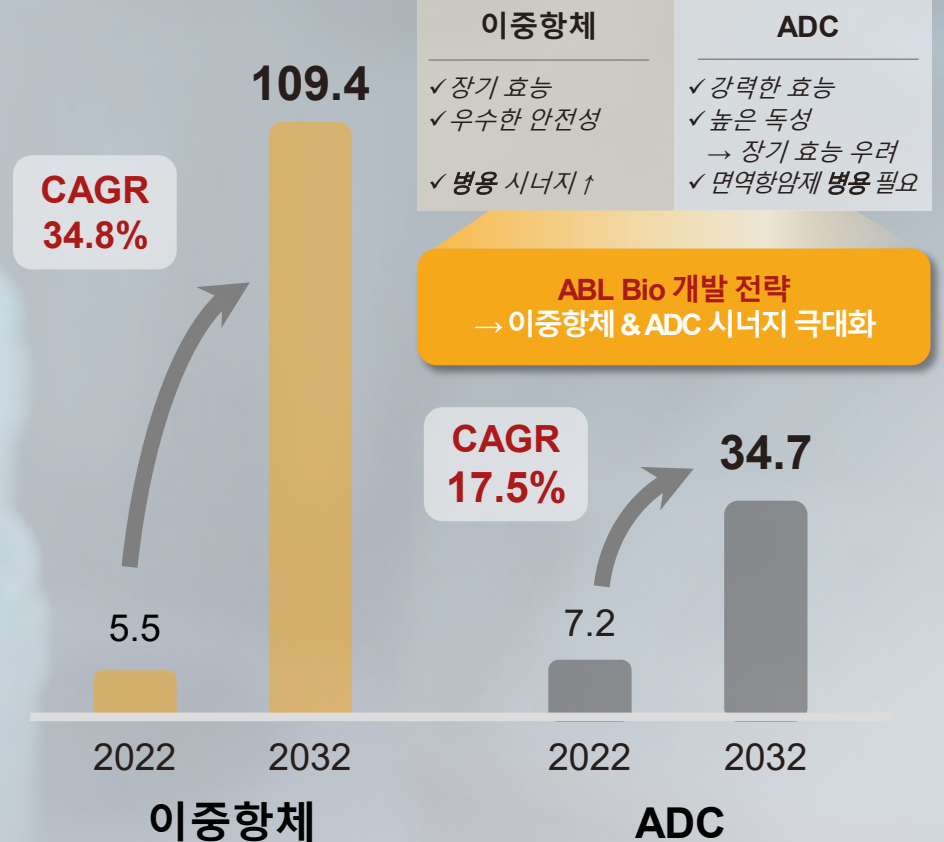


■ 미국 & 유럽 승인 신약 보유 기업¹



■ 이중항체 & ADC 시장 전망¹

단위 : 10억 달러 (Billion USD)



1. 이중항체 : Bispecific Antibody Market to Reach \$109.4 Billion, Globally, by 2032 at 34.8% CAGR: Allied Market Research, August 14, 2023, Allied Market Research

ADC : Antibody Drug Conjugates Market to increase by USD 34.7 Billion by 2032 || North America led with a 40% revenue share in 2022, September 25, 2023, Source : Market.us

\$ 150M
기술이전 수취 금액

\$ 1.9B
기술이전 계약 금액

1,560억원
총 보유 자금^{1, 3}

84
총 R&D 인원²

12~
논문 게재²



106
임직원 수²

27.13%
최대주주 등 지분율²

7+
임상 파이프라인

2016.02
설립

2018.12
KOSDAQ 상장

sanofi

Bristol Myers Squibb

MSD

yuhan
CORPORATION

I-MAB
BIOPHARMA

COMPASS
THERAPEUTICS

基石药业
CSTONE
PHARMACEUTICALS

BIOCYTODEN

Lonza

Synaffix
connect to cure

WuXi Biologics
Global Solution Provider

Elpiscience

※ USD 1 = KRW 1,400

1. 2024.09.30. 연결재무제표 기준

2. 2024.12.31 기준

3. 현금및현금성자산 + 단기금융상품 + 당기손익-공정가치측정금융자산 (유동자산)
+ 당기손익-공정가치측정금융자산 (비유동자산)



IR Inquiries

+82)31-8018-9845

+82)31-8018-9848