



Investor Relations 2024

Peptron's Science, Technology and Business

Scientific Evaluation of Peptron's Assets

DISCLAIMER

본 자료는 기관투자자와 일반투자자들을 대상으로 실시되는 투자미팅에서의 정보제공을 목적으로 주식회사 펩트론 (이하 "회사")에 의해 작성되었으며 이의 반출, 복사 또는 타인에 대한 재배포는 금지됨을 알려드리는 바입니다.

본 투자미팅에서의 참석은 위와 같은 제한 사항의 준수에 대한 동의로 간주될 것이며 제한 사항에 대한 위반은 관련 증권거래 법률에 대한 위반에 해당될 수 있음을 유념해주시기 바랍니다.

본 자료에 포함된 회사의 경영실적 및 재무성과와 관련된 모든 정보는 기업회계기준에 따라 작성되었습니다. "예측정보"는 개별 확인 절차를 거치지 않은 정보들입니다. 이는 과거가 아닌 미래에 발생할 사건과 관계된 사항으로 회사의 향후 예상되는 경영현황 및 재무실적을 의미하고, 표현상으로는 '예상', '전망', '계획', '예정', 등과 같은 단어를 포함합니다.

위 "예측정보"는 향후 경영환경의 변화 등에 따라 영향을 받으며, 본질적으로 불확실성을 내포하고 있는 바, 이러한 불확실성으로 인하여 실제 미래실적은 "예측정보"에 기재되거나 암시된 내용과 중대한 차이가 발생할 수 있습니다. 또한, 향후 전망은 투자미팅 실시일 현재를 기준으로 작성된 것이며 현재 시장상황과 회사의 경영방향 등을 고려한 것으로 향후 시장환경의 변화와 전략수정 등에 따라 변경될 수 있으며, 별도의 고지 없이 변경될 수 있음을 양지하시기 바랍니다.

본 자료의 활용으로 발생하는 손실에 대하여 회사 및 회사의 임원들은 그 어떠한 책임도 부담하지 않음을 알려드립니다. (과실 및 기타의 경우 포함) 본 문서는 주식의 모집 또는 매매 및 청약을 위한 권유를 구성하지 아니하며 문서의 그 어느 부분도 관련 계약 및 약정 또는 투자 결정을 위한 기초 또는 근거가 될 수 없음을 알려드립니다.



핵심 파이프라인 소개

01. 루프원 성조속증/전립선암 치료제 - 품목허가 신청
02. 1개월 지속형 당뇨/비만 치료제
03. CNP 후보 물질 발굴 완료 - 1개월 지속형 개발 착수
04. Pipeline의 생성



PEPTRON

Peptron's Science, Technology and Business
Scientific Evaluation of Peptron's Assets

02

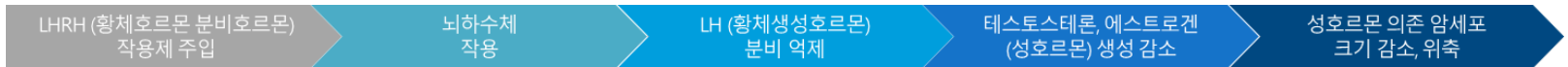
01

루프원(PT105)_성조숙증/전립선암 치료제 - 품목허가 신청



성조숙증/전립선암 약물 사업을 통해 안정적인 매출 확보 가능

루프원의 작용기전



성조숙증이란?



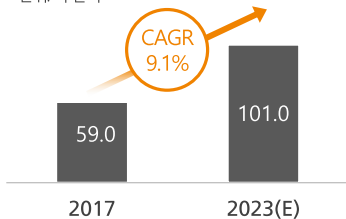
출처: Ewha Med J 2021; 44(4):117-121

평균치보다 2표준 편차 이상 2차 성징의 출현이 빠른 경우

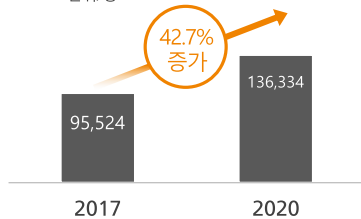
생동성시험 결과

파라미터	Geometric mean	90% Confidence Intervals (적합기준 0.8 - 1.25)
	Ratio (T/R)	
Cmax	1.0160	0.9679-1.0665
AUCt	1.1000	1.0279-1.1772
AUC _{7-t}	1.0177	0.8992-1.152
AUC _{inf}	1.1162	1.0258-1.2147

글로벌 전립선암 치료제 시장 규모
단위: 억 달러



국내 성조숙증 환자 수 추이
단위: 명



타사 제품 대비 경쟁우위

	루프원(펩트론)	루피어	루프린(다케다)
현탁액	1ml	2ml	1ml
현탁액 용기	1.25ml Syringe	3ml Syringe	① 바이알 + 앰플 ② 루프린 DPS주
포장크기	小	大	
주사바늘 두께	0.46mm (26G)	0.57mm (24G)	0.51~0.64mm (25-23G)
제조방법	분무 건조	분무건조	에멀전
제품생산성	高	펩트론 기술 이전	N/A

개발 현황

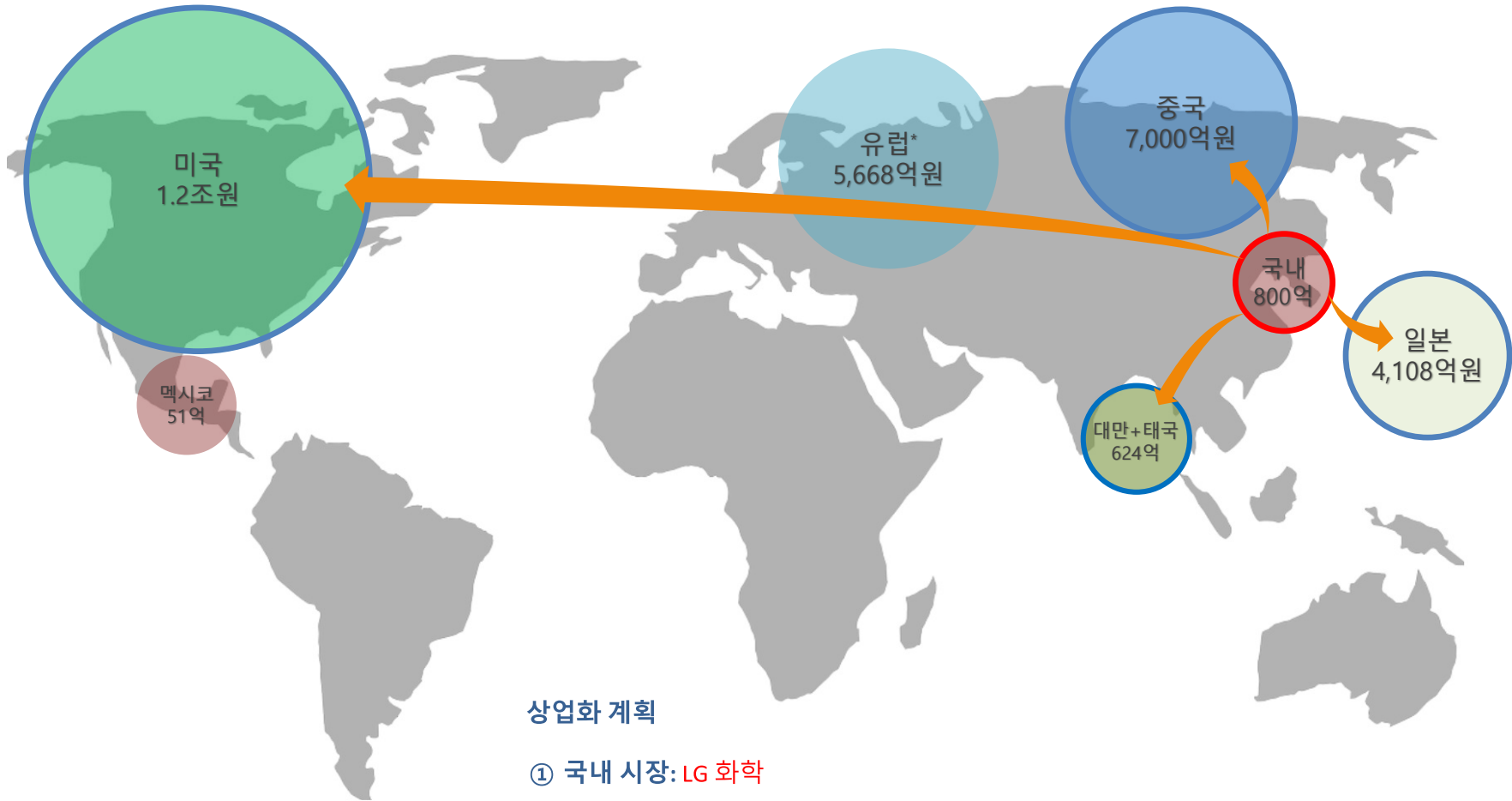


출처 : 보건 의료 빅데이터 개방 시스템 / The global Prostate Cancer Therapeutics market

01

루프원(PT105)_성조속증/전립선암 치료제 – 품목허가 신청

글로벌 루프롤라이드 시장 진출로 매출 확대



상업화 계획

- ① 국내 시장: LG 화학
- ② 중국 및 RoW: Partnering
- ③ USA 및, Global: Partnering

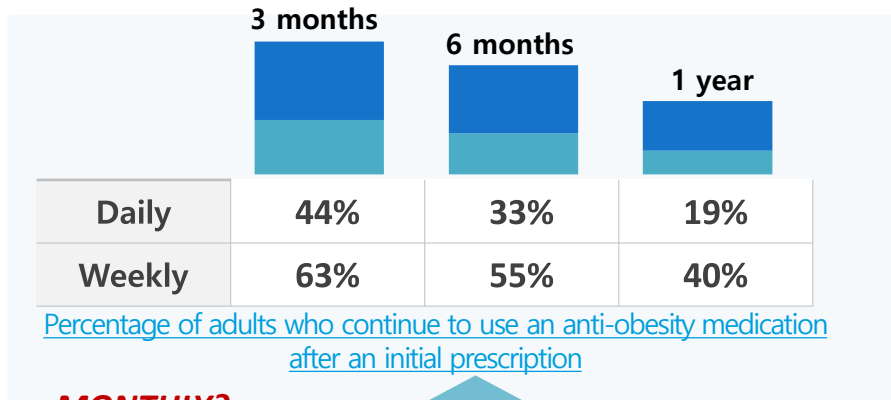
Source: IQVIA data
*유럽 5개국: 독일, 이탈리아, 프랑스, 영국, 스페인

1개월 지속형 당뇨/비만 치료제

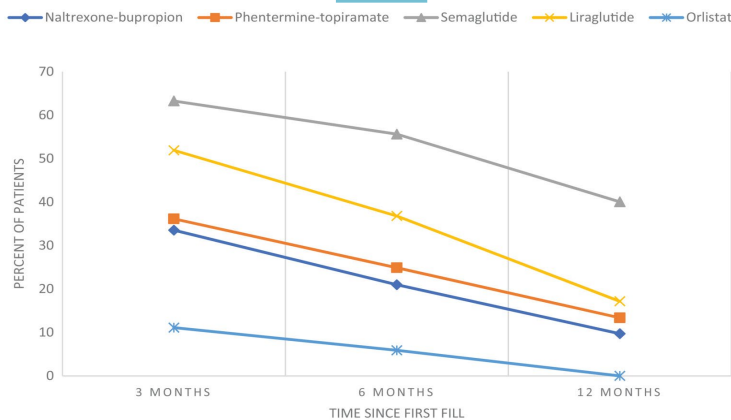


1개월 지속 비만 치료제가 필요한 이유

→ 약물 복용 순응도 상승



MONTHLY?



	≥3 months	≥6 months	≥12 months
Semaglutide	303/479	262/471	161/402
Naltrexone-bupropion	220/656	137/653	61/628
Phentermine-topiramate	180/498	123/494	63/471
Liraglutide	135/260	92/250	40/233
Orlistat	2/18	1/17	0/17

	투여 빈도		
매일 투여		×	365
주1회 투여		×	52
월1회 투여		×	12
3개월 1회 투여		×	4

Reference: Gasoyan H, et al. Early- and later-stage persistence with antiobesity medications: A retrospective cohort study

1개월 지속형 당뇨/비만 치료제



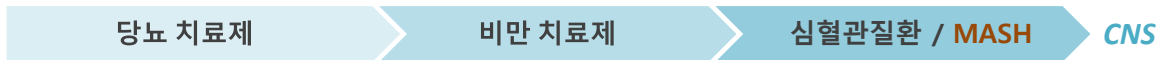
GLP-1 RA 시장의 폭발적인 성장

GLP-1 STATISTICS		
시장 규모 (22")	CAGR (23-32")	시장 규모 (30")
\$22.4 BN	13.3%	>\$100 BN

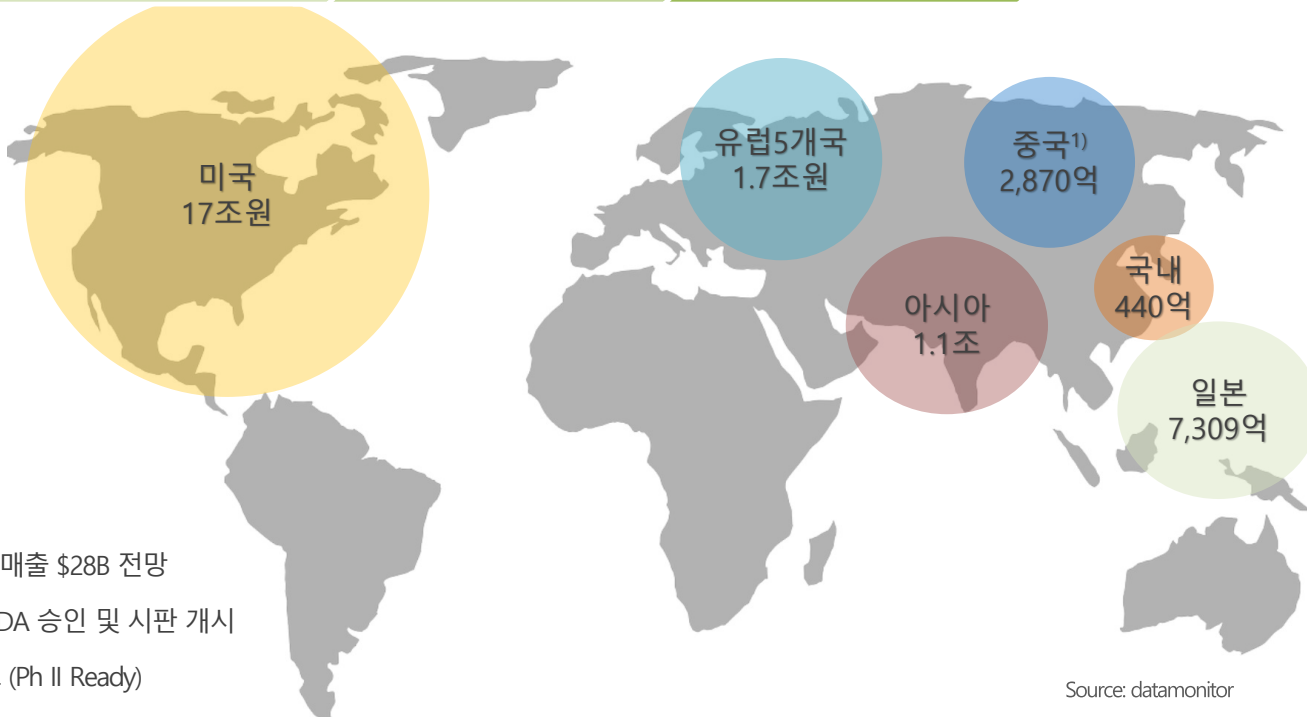
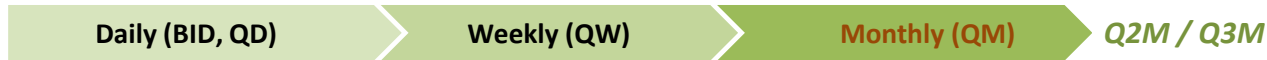
Source: JP Morgan Research group

- Market leader: **Novo Nordisk**
- Fast follower: **Eli Lilly**
- Next follower: **Amgen, BI, AZ, Sanofi**

시장 확대 트렌드



Long-acting 개발 동향



Source: datamonitor



Top1 : Semaglutide - 2024년 매출 \$28B 전망



Tirzepatide - 비만치료제 美 FDA 승인 및 시판 개시



AMG133 - 1개월 지속형 목표 (Ph II Ready)

1개월 지속형 당뇨/비만 치료제

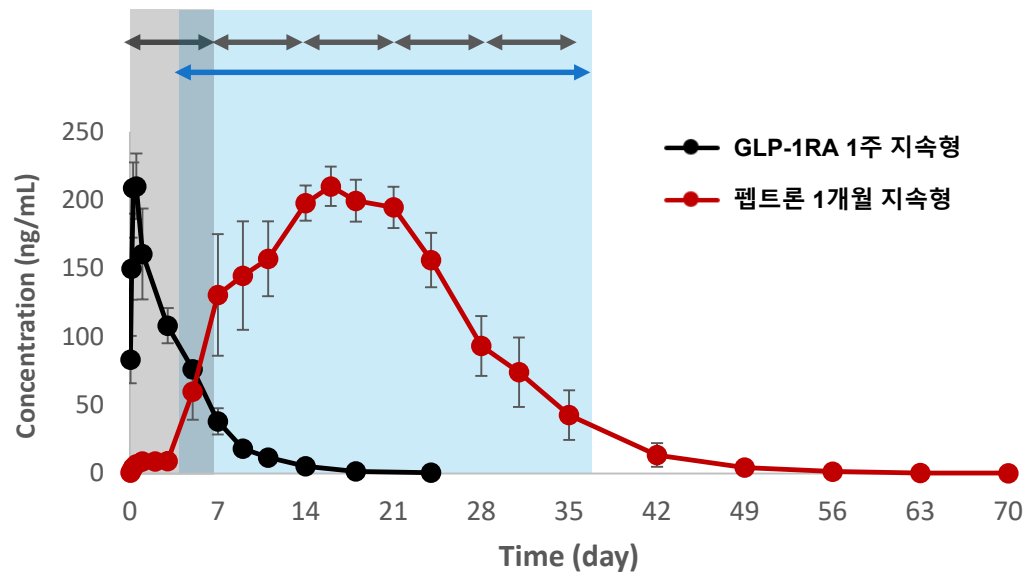


후보제형 도출 완료 → **GMP** grade 생산 성공

- 1주 지속형 대비 4배 이상 증가된 방출 패턴을 보임
- 초기 과다 방출(initial burst)이 없으며 생체이용률 (bioavailability)이 우수
- 월 1회 투여의 가능성을 대동물 및 Human PK simulation 분석으로 확인
- 자체 생산시설에서 GMP 공정 생산 성공 (무균 주사제 / 완제 의약품)

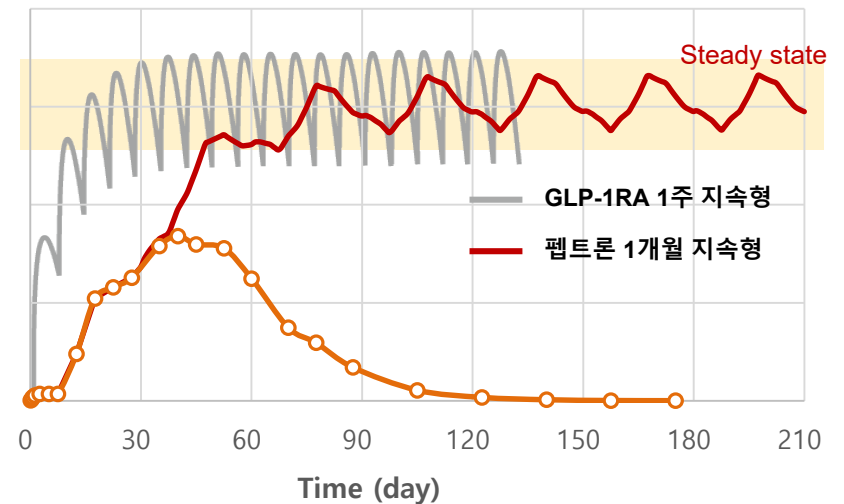
A

대동물 (mini-pig) PK에서 방출 패턴 확인
(Single injection)



B

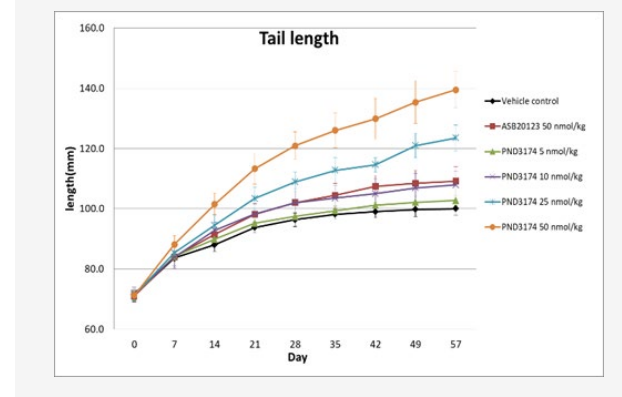
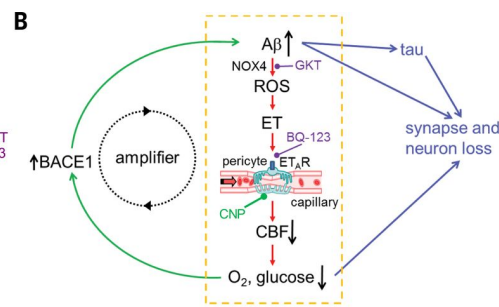
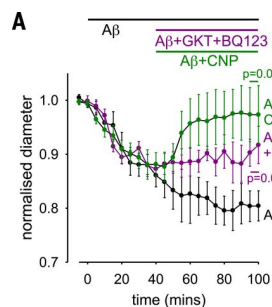
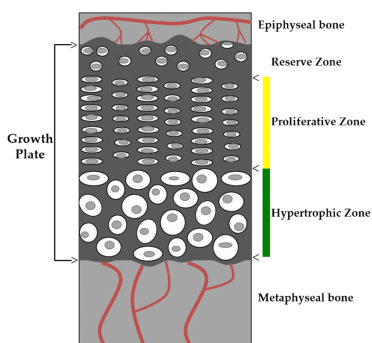
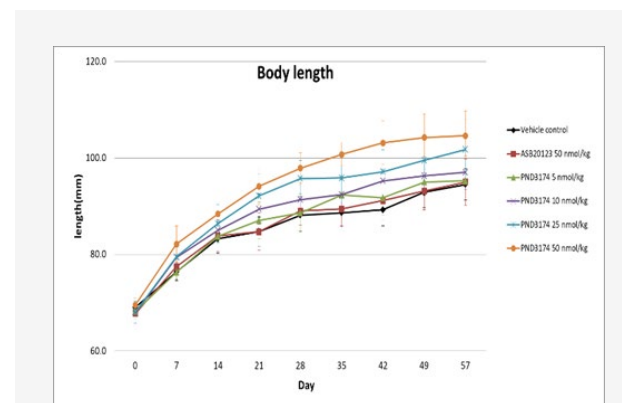
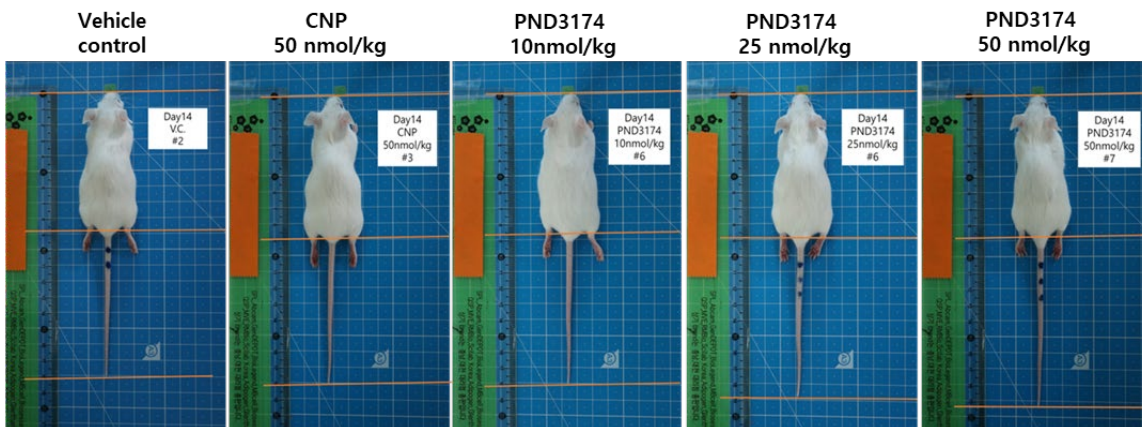
human PK 반복 투여 시뮬레이션
(Full stay dose only, dose-escalation 미적용)



CNP: NATRIURETIC PEPTIDE (PND3174)



- NATRIURETIC PEPTIDE는 성장판 유지에 기여함
- 1세대 (HGH) → 2 세대(HGH+ LHRH) → 3 세대 (HGH+ CNP)
- 후보물질 도출 → 1 month 추진 (daily → weekly → monthly)
- 무연골 형성증 → 심장비대증, 혈관성 치매, 안구 질환으로 적응증 확대



✓ Amyloid β oligomers constrict human capillaries in Alzheimer’s disease via signaling to pericytes



04

국내 희귀한 GMP 인증시설 보유

- ✔ EU GMP QP 인증을 받은 자체 생산 및 제조 시설 보유
- ✔ 규제 기관 실사 실적 kFDA (Phase 2)
- ✔ GMP 생산과 노하우의 증명
- ✔ 생산재연성 (Reproducibility) 및 확장성 (Scalability)

- 1 Month GLP-1 생산 성공
- 루프윈 상업용 생산
- 완제의약품 제조 공장 등록
- EuGMP QP audit (Global phase 3)
- kFDA, EMA, FDA response
- 글로벌 기업들의 공장 실사 경험

EU GMP 인증을 받은 국내 대표 기업



오송 바이오파크

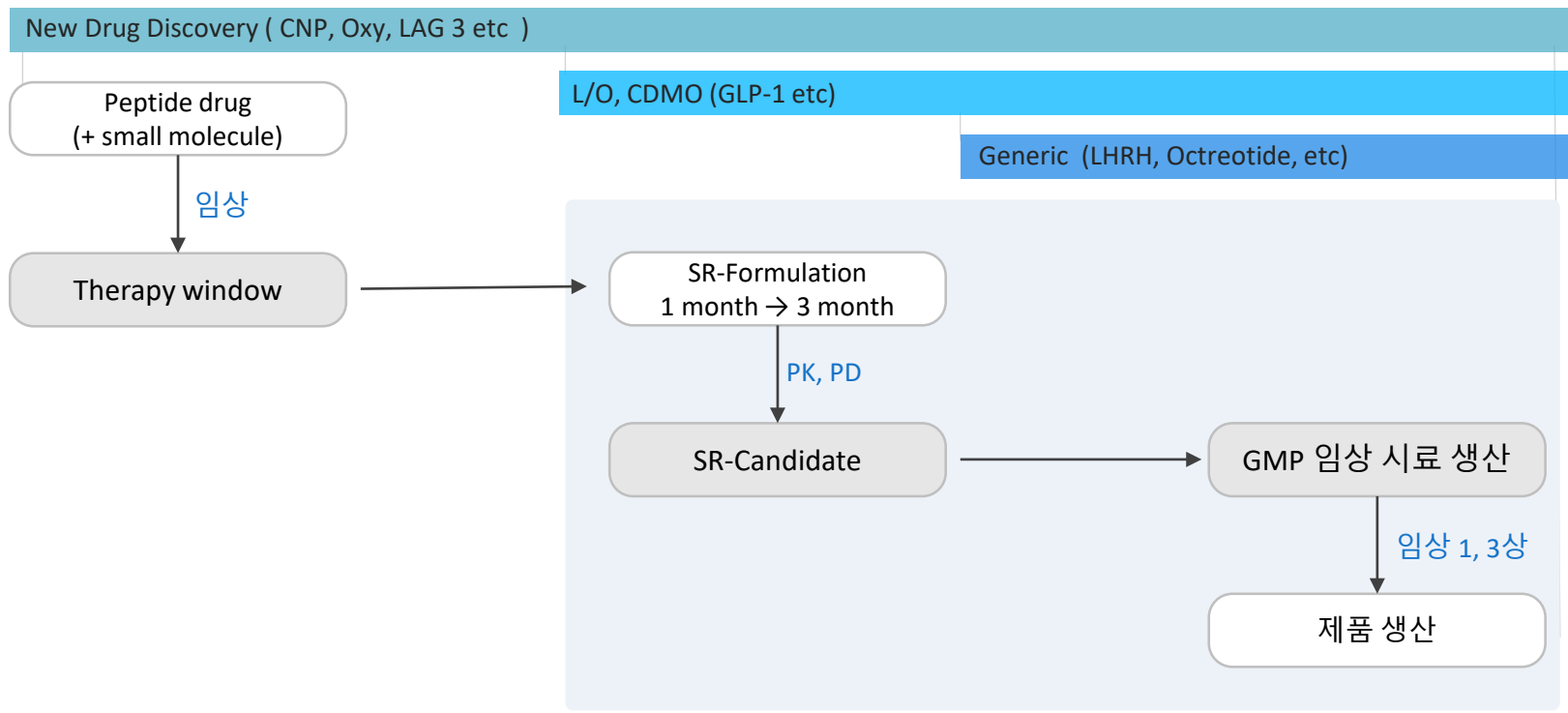


- DDS(Drug Delivery System) 연구센터
- SmartDepot 기술 적용을 통한 약효지속형 의약품 전용 생산시설
- 제조시설, 장비, 품질관리시스템 등 EU GMP 수준 충족





- Peptide 의약품 전성시대 도래 ??
- 약효 증진을 위한 1개월 이상 지속성 의약품 출현
Antibody, Small molecule → Peptide Drug (>1 month + Selectivity)
- 약물 자체의 지속시간을 초과하는 지속성 의약품 요구 증대 (만성질환 등)



성공 확률