

암기 단권화

텍사스 Pharmacy Technician — 처음에 외워야 하는 것만

이 자료의 사용법

- 1. 처음 2주는 이 자료 **밖으로 나가지 마세요**. 여기 있는 것이 시험과 첫 근무에서 가장 자주 쓰이는 내용입니다.
- 2. **약어 → 계산 → 스케줄 → 약물** 순서로 외웁니다. 약물부터 시작하면 양에 놀려 중간에 멈춥니다.
- 3. 표를 한 번에 다 보지 말고, **하루 한 섹션씩** 접어서 들고 다니며 빈 시간에 봅니다.
- 4. 외운 줄은 형광펜으로 지우세요. 남은 줄만 다시 보는 것이 회독의 핵심입니다.

일차	외울 것	확인 방법
1일차	처방 약어 — 복용 횟수·시점, 투여 경로, 눈·귀	1 tab po bid x 10d를 즉시 읽을 수 있는가
2일차	제형·수량 약어, 위험 약어(쓰면 안 되는 것)	1.0 mg이 왜 위험한지 설명할 수 있는가
3일차	단위 환산 + 계산 공식 6가지	day supply 문제 5개를 5분 안에
4일차	규제약물 스케줄 I~V, CII 규칙	CII 리필 횟수와 주문 서식을 바로 답하는가
5일차	어미(suffix) → 분류 규칙	모르는 약 이름의 분류를 어미로 맞히는가
6~12일차	Top 약물 — 하루 15개씩, 매일 어제 것부터 복습	브랜드↔제네릭 양방향
13일차	High-alert · LASA · 보관 조건	혼동 쌍을 구분해 설명하는가
14일차	NDC·DEA 검증, 보험 거절 코드, 연방 법령	DEA 번호 체크섬을 손으로 계산하는가

본문의 수치·요건은 공개 자료를 정리한 참고값입니다. 신청·응시 전에는 PTCB(ptcb.org)와 텍사스 약사위원회(pharmacy.texas.gov) 공식 페이지에서 확인하세요.
전체 가이드: pharmtech.metacog.co.kr

1. 처방 약어 — 복용 횟수·시점

약어	뜻	원어·메모
bid	1일 2회	bis in die
tid	1일 3회	ter in die
qid	1일 4회	quater in die
qh	매시간	quaque hora
q4h / q6h / q8h	4·6·8시간마다	
prn	필요 시	pro re nata
stat	즉시	statim
ac	식전	ante cibum
pc	식후	post cibum
hs	취침 시	hora somni
ATC	정해진 간격으로 계속	around the clock
qd / qod	1일 1회 / 격일	위험 약어 — daily, every other day로 표기

2. 투여 경로

po	경구	sl	설하
iv	정맥	im	근육
sc / subq	피하	pr	직장
top	피부(국소)	inh	흡입
pv	질	NGT	비위관

3. 눈·귀 가장 잘 틀리는 곳

눈 (o = eye)		귀 (a = ear)	
od	우안	ad	우이
os	좌안	as	좌이
ou	양안	au	양이

o는 눈, a는 귀. 안약을 귀 표기로 라벨링하는 사고는 실제로 발생합니다. 헛갈리면 처방자에게 "right eye"처럼 풀어 쓰도록 요청하는 것이 정답입니다.

4. 제형·수량

tab / cap	정제 / 캡슐	supp	좌제
susp / sol	현탁액 / 용액	ung, oint	연고
cr	크림	gtt	방울
tsp	5 mL	tbbsp	15 mL
ss	1/2	qs	적당량까지
disp	조제량	sig	용법 지시

제형 수식어 — 분쇄 금지 표시

ER XR XL SR CR LA	서방 — 분쇄·분할 금지
DR, EC	지연방출·장용 — 분쇄 금지
ODT	구강붕해 — 물 없이
MDI / DPI	정량 흡입기 / 건조분말

5. 읽기 연습

1 tab po bid x 10d	1정 경구 1일 2회, 10일간
2 gtt ou qid prn	2방울 양안 1일 4회 필요 시
10 mL po q6h prn cough	10 mL 경구 6시간마다 기침 시
1 tab sl q5min prn CP, max 3	1정 설하 5분마다 흉통 시, 최대 3회
1 cap po ac tid	1캡슐 경구 식전 1일 3회

6. 쓰면 안 되는 약어 (ISMP)

위험 약어	대신	이유
U	unit	4·0으로 오독
IU	international unit	IV로 오독
QD / QOD	daily / every other day	서로 오독
MS, MSO4, MgSO4	이름 그대로	모르핀↔황산마그네슘
1.0 mg	1 mg	후행 0 → 10배 과량
.5 mg	0.5 mg	선행 0 누락 → 10배 과량

7. 단위 환산

1 kg	2.2 lb	1 lb	454 g
1 oz	28.35 g	1 fl oz	29.57 mL (≈30)
1 tsp	5 mL	1 tbbsp	15 mL
1 cup	240 mL	1 pint	473 mL
1 quart	946 mL	1 gallon	3,785 mL
1 g	1,000 mg	1 mg	1,000 mcg
1 gr	65 mg	1 mL	≈20 gtt

$^{\circ}\text{C} = (^{\circ}\text{F} - 32) \times 5/9$ | $^{\circ}\text{F} = (^{\circ}\text{C} \times 9/5) + 32$

8. 계산 공식 6가지

- ① **비례식** — 가진 용량/가진 부피 = 필요 용량/x
250 mg/5 mL로 400 mg → $x = 400 \times 5 \div 250 =$ **8 mL**
- ② **백분율 농도** — % w/v = 100 mL 중 g 수
0.9% NaCl 500 mL → $0.9 \div 100 \times 500 =$ **4.5 g**
- ③ **비율 강도** — 1:1000 = 1 g/1000 mL = **1 mg/mL**
에피네프린 1:1000 = 1 mg/mL로 통째로 기억
- ④ **day supply** = 총 조제량 ÷ 하루 사용량
점안액 10 mL(=200 gtt), 양안 1방울씩 4회(=8 gtt/일) → **25일분**
- ⑤ **체중 용량** — lb ÷ 2.2 = kg → ×mg/kg → ÷ 분할 횟수
44 lb, 20 mg/kg/day, 1일 2회 → 20 kg → 400 mg/일 → **1회 200 mg**
- ⑥ **IV 유속** — gtt/min = (총 mL × drop factor) ÷ 시간(분)
1,000 mL / 8시간 / 15 gtt/mL → $15,000 \div 480 =$ **약 31 gtt/min**
mL/hr = 총 부피 ÷ 시간 → $1,000 \div 8 =$ **125 mL/hr**
- 희석** C1V1 = C2V2 | **이익률** = 마크업 ÷ 판매가 × 100
- 2026 개정:** alligation(혼합 계산)과 조제(compounding)는 PTCE 출제 범위에서 제외되었습니다.

9. 규제약물 스케줄

스케줄	리필	대표 약
CI	처방 불가	heroin, LSD
CII	0회	oxycodone, hydrocodone/APAP, morphine, fentanyl, methylphenidate, amphetamine
CIII	6개월 내 5회	codeine 복합제, testosterone, ketamine, buprenorphine
CIV	6개월 내 5회	alprazolam, lorazepam, diazepam, zolpidem, tramadol
CV	주법에 따름	저용량 코데인 진해제, pregabalin

CII 필수 암기

- 리필 불가 — 추가 조제는 **새 처방**
- 주문 **DEA Form 222**(또는 전자 CSOS)
- 폐기 **Form 41** · 분실·도난 **Form 106**
- 재고 실사 **2년마다**, CII는 정확한 실수(exact count)

10. DEA 번호 검증

형식: **문자 2 + 숫자 7** (예 AB1234563)
① 1·3·5번째 숫자 합 ② 2·4·6번째 합 × 2
③ ①+② 의 **일의 자리 = 7번째 숫자**여야 유효

AB1234563 (1+3+5)=9, (2+4+6)=12×2=24 → 33 → 끝자리 3 = 체크 3 ✓

BQ7654321 (7+5+3)=15, (6+4+2)=12×2=24 → 39 → 9 ≠ 1 ✗

첫 글자: A/B/F/G = 병원·약국·의사, M = 중급 실무자 | 둘째 글자 = 처방자 성의 첫 글자

11. NDC · 보험 청구

NDC 11자리 (5-4-2)	
앞 5	제조사(labeler) — 제조사 바뀌면 여기가 달라짐
가운데 4	제품(성분·규격·제형)
뒤 2	포장(용량·수량)

청구에 필요한 카드 정보

BIN · PCN · Group · Member ID (+ person code)
--

거절 코드 대응

Refill Too Soon	가능 날짜 안내, 여행이면 vacation override 요청
Prior Auth Required	처방자 사무실에 PA 요청 전달
NDC Not Covered	제네릭·처방집(formulary) 대안 확인
Quantity Limit	처방자 확인 또는 PA
Invalid Member ID	카드 재확인(보험 변경·오타)

DAW 0 대체 허용(기본) · 1 처방자가 브랜드 지정 · 2 환자가 브랜드 요구

12. 어미(suffix) → 분류

-pril	ACE 억제제	-sartan	ARB
-olol	베타 차단제	-dipine	CCB
-statin	스타틴	-prazole	PPI
-tidine	H2 차단제	-cillin	페니실린
-floxacin	퀴놀론	-cycline	테트라사이클린
-mycin	마크로라이드	-azole	항진균
-vir	항바이러스	-pam/-lam	벤조디아제핀
-setron	5-HT3 항구토	-formin	비구아나이드
-gliptin	DPP-4 억제제	-flozin	SGLT2 억제제

모르는 약이 나와도 어미만 알면 분류를 찍을 수 있습니다. 약물 암기의 뼈대는 이 표입니다.

13. Top 약물 ① 심혈관

제네릭	브랜드	분류·메모
lisinopril	Zestril	ACE / 마른기침
losartan	Cozaar	ARB
valsartan	Diovan	ARB
metoprolol	Lopressor / Toprol-XL	베타 / tartrate=IR, succinate=ER
atenolol	Tenormin	베타
carvedilol	Coreg	알파·베타 / 심부전
amlodipine	Norvasc	CCB / 발목 부종
diltiazem	Cardizem	CCB
HCTZ	Microzide	티아지드 / 저칼륨
furosemide	Lasix	루프 / 칼륨 손실
spironolactone	Aldactone	칼륨 보존
atorvastatin	Lipitor	스타틴
simvastatin	Zocor	스타틴 / 자몽
rosuvastatin	Crestor	스타틴
warfarin	Coumadin	항응고 / INR high-alert
apixaban	Eliquis	DOAC high-alert
rivaroxaban	Xarelto	DOAC
clopidogrel	Plavix	항혈소판

14. Top 약물 ② 내분비

metformin	Glucophage	1차 / 조영제 전 중단
glipizide	Glucotrol	설포닐우레아
glimepiride	Amaryl	설포닐우레아
sitagliptin	Januvia	DPP-4
empagliflozin	Jardiance	SGLT2
semaglutide	Ozempic / Wegovy	GLP-1 / 주 1회·냉장
insulin glargine	Lantus	지속형 high-alert
insulin lispro	Humalog	속효성 high-alert
levothyroxine	Synthroid	공복 / 다른 약과 4시간
prednisone	Deltasone	스테로이드 / 점감
alendronate	Fosamax	복용 후 30분 눕지 않기

15. Top 약물 ③ 감염

amoxicillin	Amoxil	현탁액 냉장
amox/clav	Augmentin	설사 흔함
cephalexin	Keflex	1세대 세팔로
azithromycin	Zithromax	Z-Pak 5일
doxycycline	Vibramycin	광과민·유제품 회피
ciprofloxacin	Cipro	건 파열 경고
levofloxacin	Levaquin	QT 연장
SMZ/TMP	Bactrim	설파 알레르기
metronidazole	Flagyl	음주 금지
nitrofurantoin	Macrobid	소변 착색
fluconazole	Diflucan	항진균
valacyclovir	Valtrex	헤르페스
oseltamivir	Tamiflu	48시간 내 시작

16. Top 약물 ④ 통증 · 정신

acetaminophen	Tylenol	간독성·복합제 중복
ibuprofen	Motrin	NSAID
naproxen	Aleve	NSAID
meloxicam	Mobic	1일 1회
celecoxib	Celebrex	COX-2 / 설파
tramadol	Ultram	CIV / 발작
hydrocodone/APAP	Norco	CII high-alert
oxycodone	OxyContin	CII high-alert
gabapentin	Neurontin	신경통
cyclobenzaprine	Flexeril	근이완 / 졸림
sertraline	Zoloft	SSRI
escitalopram	Lexapro	SSRI
fluoxetine	Prozac	SSRI
duloxetine	Cymbalta	SNRI
bupropion	Wellbutrin	금연 / 발작
trazodone	Desyrel	저용량 불면
alprazolam	Xanax	CIV
lorazepam	Ativan	CIV
zolpidem	Ambien	CIV
amph/dextroamph	Adderall	CII ADHD
methylphenidate	Ritalin / Concerta	CII ADHD
lamotrigine	Lamictal	SJS 발진

17. Top 약물 ⑤ 호흡기 · 소화기

albuterol	ProAir / Ventolin	구조 흡입기
fluticasone/salmeterol	Advair	유지 / 사용 후 가글
budesonide/formoterol	Symbicort	유지
montelukast	Singulair	신경정신 경고
fluticasone nasal	Flonase	비강 스테로이드
cetirizine	Zyrtec	2세대 항히스타민
loratadine	Claritin	비진정
diphenhydramine	Benadryl	1세대 / 졸림
pseudoephedrine	Sudafed	CMEA 카운터 뒤
omeprazole	Prilosec	PPI / 식전
pantoprazole	Protonix	PPI
famotidine	Pepcid	H2
ondansetron	Zofran	구토 / ODT
sumatriptan	Imitrex	편두통
tamsulosin	Flomax	전립선 / 기립성
sildenafil	Viagra	질산염 병용 금지
finasteride	Proscar	임신부 접촉 금지
allopurinol	Zyloprim	통풍 예방
potassium chloride	Klor-Con	농축 주사 high-alert

18. High-alert 약물

오류 시 환자에게 심각한 위해. 독립 이중 확인 대상.

인슐린	전 제품 — 저혈당
항응고제	warfarin, heparin, apixaban — 출혈
오피오이드	morphine, fentanyl, hydromorphone — 호흡 억제
농축 전해질	KCl 주사, 고장성 식염수 — 심정지
화학요법제	methotrexate 등
진정제	midazolam, propofol

19. LASA — 혼동 쌍

hydralazine / hydroxyzine	혈압 / 항히스타민
glipizide / glyburide	둘 다 설포닐우레아, 용량 다름
Celebrex / Celexa / Cerebyx	NSAID / SSRI / 항경련
clonidine / clonazepam	혈압 / 벤조
metoprolol tartrate / succinate	IR / ER — 대체 불가
Humalog / Humulin	속효성 / 레글러·NPH
Zantac / Xanax	위산 / 벤조
predniSONE / predniSOLONE	Tall Man Lettering

20. 보관 조건

냉동	-25 ~ -10°C	일부 백신
냉장	2 ~ 8°C	미개봉 인슐린, 백신, 재구성 항생제
실온	20 ~ 25°C	대부분의 경구약

- nitroglycerin SL — 원래 갈색 유리병, 뚜껑 꼭 닫기
- 인슐린 — 미개봉 냉장, 개봉 후 제품별 실온 기간(28일 등)
- 재구성 현탁액 — 조제 후 냉장, 보통 10~14일
- 백신 — 콜드체인·온도 기록

21. 연방 법령 — 핵심만

1938 FDCA	시판 전 안전성
1951 Durham-Humphrey	처방약/일반약 구분, 구두 처방·리필
1962 Kefauver-Harris	시판 전 유효성
1970 CSA	스케줄 I~V, DEA 신설
1970 PPPA	아동 보호 포장
1984 Hatch-Waxman	제네릭 승인(ANDA)
1990 OBRA '90	환자 상담 의무, DUR
1996 HIPAA	PHI 보호
2003 MMA	Medicare Part D
2005 CMEA	슈도에페드린 제한
2013 DSCSA	의약품 공급망 추적

22. DSCSA — 2026 신규 출제

T3 문서	내용
TI	Transaction Information — 제품명·규격·NDC·수량·로트·거래일·당사자
TH	Transaction History — 제조사부터의 거래 이력
TS	Transaction Statement — 법 준수 진술

- 포장마다 **고유 식별자**(NDC·일련번호·로트·유효기간) 2D 바코드
- 인가된 거래처**하고만 거래
- 의심 제품 → **격리 후 조사**, 위조 확인 시 FDA 통지
- 거래 기록 **6년** 보관

리콜 등급

Class I	사망·중대한 위해 가능
Class II	일시적·가역적 위해
Class III	위해 가능성 낮음

대응: 로트 조회 → 재고 격리 → 조제 이력 확인 → 환자 통지 → 반품·기록

23. 시험 · 등록 요약

PTCE (PTCB)

문항·시간	90문항(채점 80) / 110분
합격	1400점 (1000~1600)
응시료	\$129
응시 자격	교육 프로그램 수료 또는 실무 500시간

출제 비중 (2026.1.6~)

Medications	35%	Patient Safety·QA	23.75%
Order Entry	22.5%	Federal Req.	18.75% ↑

텍사스 등록(TSBP)

트레이니	약 \$55 / 2년·1회 한정·갱신 불가
정식 등록	약 \$84 / 2년, 자격증 필수
갱신	약 \$81 / CE 20시간 (텍사스 약사법 1시간 포함)
지문	이메일의 TSBP 서비스 코드 링크로만 예약
소요	지문 결과 10 영업일, 발급까지 최소 3주

ACTIVE 상태·등록번호가 나오기 전에는 업무 시작 금지. 본인과 감독 약사 모두 징계 대상이 됩니다.

24. 면접·현장 필수 답변 3개

조제 오류를 발견하면?	즉시 약사에게 보고. 혼자 고치거나 숨기지 않는다
환자가 약을 추천해 달라면?	약사에게 연결. 테크니션은 상담·권유를 하지 않는다
처방이 불명확하면?	추측 금지. 약사를 통해 처방자에게 확인

이 세 가지는 시험·면접·실제 근무에서 모두 같은 답입니다. 여기서 흔들리면 나머지를 다 알아도 감점입니다.