DENTAL & CLINIC TURNKEY PROPOSAL & STAFF BIBLE | DOC #53

『노바볼트 V3.0 구강 스팟 pH 진단 & 60초 산성 중화 케어』 치과·병의원 도입 제안서 · 직원 90초 실무 SOP · 원내 홍보 및 상담 화법 마스터북

• **창시·발명 총괄**: 박창혁 박사 (본명: 박춘서) | **권리·발행**: 노바셀 (NovaCell, 대표 김현옥)

• **공식 보호 특허**: **특허출원 제10-2026-0235306호** (2026. 11. 21. 출원 완료 — 구강 국소 pH·임피던스 진단 및 산성 중화) 외 4건



제1장. 원장님 도입 제안서: 분과별 신규 비급여 포지셔닝 및 수익성(ROI) 설계 CHAPTER 01 · CLINIC POSITIONING & NON-INSURED ROI

- **기존 구강 검사의 사각지대 해결**: 전체 타액 리트머스 검사는 중탄산 완충으로 희석되어 아픈 잇몸도 정상(pH 7.0)으로 나오는 반면, 노바볼트 Ø2.5㎜ 구강 스팟 팁은 치은열구 2 μL 미소 액막을 직접 측정해 **숨은 강산성 병소(pH 4.5~6.2, 칸디다 효모균·산생성균 활성 및 ASIC3 통증 신경 개방 원흉)**를 3초 만에 잡아냅니다.
- **원장님 진료 시간 부담 0분 & 관리 스트레스 0%**: 체온계 필터캡 방식의 **무보정(Calibration-Free) 1회용 멸균 센서 캡**을 채택하여 직원이 보정액·보존액을 만질 필요가 전혀 없고, 치과위생사·간호사가 **총 90초** 만에 사전 측정 ➔ 60초 중화·광살균 ➔ 사후 검증 결과지 출력까지 원스톱 전담합니다.

도입 진료과	핵심 대상 환자군	원내 비급여 프로그램 세팅안	임상 차별화 및 매출 시너지 효과
① 치과 의원·병원	임플란트 정기검진, 만성 치주염, 스케일링·잇몸치료 후 시림/통증	**임플란트·잇몸 산성도(pH) 스캔 & 60초 중화 진정 케어 (2.5만 원)**	임플란트 주위 점막염 조기 경보 + 시술 직후 통증 즉시 진정 + 페리오-소닉 홈케어 판매 결합
② 내과·암요양·기능의학	항암·방사선 구내염, 당뇨·고령자 구강건조증, 칸디다 설태/구순염	**전신 세포막 BIA(#46) + 구강 점막 산성·면역 통합검진 (5만 원)**	약물 추가 부담 없이 구내염 산성 통증 완화 + 전신 생체전압 충전 프로그램 연계
③ 이비인후과·통증과	역류성 인후두염(LPR), 원인불명 설통(구강작열감), 삼차신경 치은통	구강·인후 산성 역류 스크리닝 & 통증채널 진정 케어 (3만 원)	위산 미세 역류로 산성화된 구강 점막 정량 확인 및 ASIC3 통증 스위치 비약물 차단
④ 한의원 (구취·구내염)	만성 재발성 구내염·혓바늘, 난치성 구취, 구강건조 설진 환자	구취·구내염 산성 환경 진단 & 생체전위 복원 케어 (2.5만 원)	pH 5.30 ➔ 7.15 즉석 전·후 결과지로 환자 신뢰 확보 및 한약·약침 동의율 극대화

비급여 수익(ROI) 모델 (월 22일 · 일 10명 기준)	권장 수가	1회용 캡 소모 원가	병원 월 매출액	병원 월 순수익 (마진율)
모델 A. 구강 스팟 pH 진단 & 60초 중화 단회	25,000 원	1,100 원 (캡 1개)	550만 원 / 월	**+ 525.8만 원 (95.6%)**
모델 B. 임플란트·잇몸 산성 케어 5회 패키지	120,000 원	5,500 원 (캡 5개)	660만 원 / 월	**+ 635.8만 원 (연 +7,630만)**
모델 C. 전신 BIA 세포막 + 구강 pH 초진 통합검진	50,000 원	1,900 원 (캡+패치)	1,100만 원 / 월	**+ 1,058.2만 원 (연 +1.27억)**

제2장. 치과위생사·간호사용『오차 0% 90초 스팟 pH 측정·중화 표준 실무 SOP』 CHAPTER 02 · 90-SECOND ZERO-ERROR STAFF SOP

STEP 1 [준비 · 10초] 멸균 센서 캡 장착 & 겉침 가벼운 방습

- **식후·양치 직후 확인**: 커피·탄산·가글 직후라면 물 헹굼 후 15~30분 뒤 측정합니다.
- **원터치 캡 체결**: 1회용 멸균 SPE 센서 캡을 핸드피스 선단에 '딸깍' 끼웁니다 (R_ID=680kΩ 자동 인식으로 구강 안전 모드 전환, 보정액 관리 0%).
- **★ 핵심 오차 방지 팁**: 입바닥에 고인 전체 침이 흥건하면 병소 산성도가 희석되므로, **소독 거즈/코튼롤로 잇몸 겉침만 살짝 1회 닦아냅니다.**

STEP 2 [사전 진단 · 10초] 치은열구·병소 30° 각도 3초 접촉

- **치식 선택**: 화면에서 측정 치아 번호(예: #36 어금니 설측, #14 임플란트)를 터치합니다.
- **무압력 모세관 포집**: 치아-잇몸 경계선에 30° 각도로 가볍게 3초만 대면 선단 2 μL 오목 마이크로 웰이 치은열구액을 흡수하여 **사전 pH · 위상각 · 발열 온도**를 자동 저장합니다 (모든 자극 전압 0.00V 차단 상태).

STEP 3 [중화 케어 · 60초] 음극 OH(-) 알칼리 중화 & 광살균

- **산성 병소 자동 처방**: pH < 6.5 경보 시 팁을 떼지 않고 [60초 중화 시작]을 터치합니다.
- **입술 귀환 링 접촉 확인**: 스팟 팁 네크의 금속 귀환 링이 환자의 **입술 안쪽/볼 점막에 자연 접촉**하도록 유지합니다 (임플란트 접촉 시 0.2ms 전식 방지 클램프 자동 작동).
- **쿨롱 리미터 안전 종료**: 목표 중화량 도달 즉시 교번 파형으로 전환되어 알칼리 자극이 0%입니다.

STEP 4 [검증 & 폐기 · 10초] 자동 사후 재측정 & 무접촉 배출

- **0.5초 후 자동 재검증**: 60초 종료 직후 탈분극 안정화를 거쳐 기기가 스스로 **사후 pH(예: 5.30 ➔ 7.15)와 위상각 회복치**를 재측정합니다.
- **결과지 원클릭 전송**: 블루투스로 태블릿에 전·후 비교 컬러 결과지가 즉시 생성됩니다.
- **무접촉 위생 폐기**: 환자 눈앞에서 핸드피스 이젝터 슬라이더를 밀어 사용한 캡을 바로 폐기합니다.



2.2 측정 수치 구간별 임상 해석 및 원장님 보고 치트시트

구간 분류	스팟 pH 수치	환자 증상 및 구강 내 미생물·신경 상태	자동 케어 모드 및 원장님 연계 처치 가이드
Zone A-1 (강산성 경보)	pH 4.5 ~ 5.79	심한 욱신통·구내염·설태 / 칸디다 효모균 균사 활성 & ASIC3 통증 개방	**음극(-50μA, 60초) 집중 중화 + 405nm 항진균 광살균 + 구강건조/영양 케어**
Zone A-2 (약산성 주의)	pH 5.8 ~ 6.59	양치 시 출혈·시린이 시작 / 치태 유기산 축적 및 점막 완충력 저하	음극(-35μA, 45초) 표준 중화 + 40×284Hz 항염 미세전류 + 홈케어 교육
Zone B (건강 중성)	pH 6.6 ~ 7.45	잇몸 선홍색 탄력 유지 / 세포전압(-25mV) 및 타액 완충 정상	20μA 예방 마사지 또는 케어 완료 판정 (3~6개월 정기검진 안내)
Zone C (단백분해 주의)	pH 7.5 ~ 8.50	깊은 만성 치주낭·치석·특유 구취 / 혐기성 치주균 암모니아(NH_3) 분해	순 직류 배제 교번 제타 플라크 박리 + 405nm 살균 + **원장님 치주치료·스케일링 연결!**

제3장. 원내 대기실 홍보 배너 문구 & 상담실장 '동의율 90%' 1분 시각 상담 화법 CHAPTER 03 · WAITING ROOM MARKETING COPY & CONSULTATION SCRIPT

3.1 대기실 X-배너 · 진료실 포스터 · 병원 블로그/인스타그램 즉시 활용 홍보 카피 3선

[배너 시안 ① 치과 임플란트·잇몸 통증 클리닉용]
"양치를 열심히 해도 잇몸이 붓고 욱신거리나요? 세균보다 먼저 찾아오는 '잇몸 산성화(pH 저하)'가 통증 스위치를 켭니다!"
일반 침 검사로는 보이지 않는 잇몸 틈새 강산성 병소(pH 5.3)! 우리 치과는 **3초 무통 스팟 pH 정밀 스캔 + 60초 무약물 전자 알칼리 중화·광케어**로 잇몸 통증과 임플란트 주위염의 뿌리부터 관리합니다. *(특허출원 제10-2026-0235306호 · 1회용 멸균 센서 캡 사용)*

[배너 시안 ② 내과 · 기능의학 · 암요양 구내염/구강건조 클리닉용]
"입안이 바짝 마르고 자주 허는 구내염·백태, 내 입속 점막 pH와 세포 전압부터 확인하세요!"
입속이 산성화되면 곰팡이·효모균(칸디다)이 증식하고 점막 재생이 멈춥니다. 먹는 약 추가 부담 없이 단 60초! 산성화된 점막을 건강한 중성(pH 7.1)과 치유 세포전압(-50mV)으로 부드럽게 되돌려 드립니다.

[배너 시안 ③ 한의원 · 구취 · 역류성 인후두염 클리닉용]
"가글로도 안 잡히는 입냄새와 입안 화끈거림, 3초 스팟 pH 수치로 원인을 눈으로 확인하세요!"
케어 전 산성도(pH)부터 60초 중화 케어 후 회복된 수치까지, 정밀 비교 결과지로 즉시 증명해 드립니다.

3.2 상담실장·코디네이터 실전 1분 상담 대본 (전·후 비교 결과지 지시 화법)

▶ 1단계 [원인 공감 · 20초] — 결과지 '케어 전 빨간색 pH 수치'를 짚으며
"○○님, 왼쪽 아래 어금니(#36) 잇몸이 자꾸 붓고 시큰거리셨던 이유가 여기 숫자로 딱 나왔어요. 건강한 잇몸은 pH 7.0 중성이어야 하는데, 지금 잇몸 경계선이 pH 5.30 **강산성**으로 떨어져 있고 열감도 37.8°C로 올라가 있거든요. 잇몸이 이렇게 산성화되면 효모균·세균이 활발해지고 잇몸 통증 신경 스위치가 직접 켜져서 양치나 진통제만으로는 잘 가라앉지 않습니다."

▶ 2단계 [즉각 효과 증명 · 20초] — 결과지 '60초 후 초록색 pH 회복 수치'를 짚으며
"그래서 방금 1회용 멸균 스팟 팁으로 약물 없이 **60초 동안 전자 알칼리 중화랑 405nm 살균 광케어**를 해드렸는데요, 오른쪽 초록색 칸 보세요! 단 1분 만에 pH 5.30**이던 산성 잇몸이** pH 7.15 **정상 중성으로 깨끗하게 회복**됐고, 부종을 보여주는 점막 위상각도 3.8°에서 5.4°로 탄력 있게 올라왔습니다. 지금 침 삼켜보시면 욱신거리던 느낌이 한결 편안해지셨죠?"

▶ 3단계 [5회 집중 패키지 & 홈케어 자연 연결 · 20초]
"오늘 급한 산성 불은 깨끗이 껐지만, 피곤하시거나 밤에 주무실 때 침이 마르면 잇몸이 다시 산성으로 내려가기 쉽습니다. 초기 5주 동안만 주 1회 내원하셔서 잇몸 세포 배터리를 든든하게 채워주시고, 집에서는 자기 전 2분 쓰는 『**페리오-소닉 홈케어 팁**』으로 중성 환경을 지켜주시면 임플란트와 잇몸을 평생 튼튼하게 아끼실 수 있어요!"

제4장. 병의원 도입 시 본사 지원『5종 턴키 패키지』구성 및 자주 묻는 질문(FAQ) CHAPTER 04 · 5-ITEM TURNKEY KIT & CLINICAL FAQ

본사 기본 제공 턴키물	병의원 현장 비치 위치 및 실무 활용법
① 체어 부착용 A3 방수 코팅 SOP 포스터	유니트 체어/처치실 벽면 부착 — 신입 직원도 그림만 보고 90초 프로토콜 100% 재현 (도판 #34 인쇄본)
② 대기실 원목/아크릴 홍보 배너 & 리플릿	접수대·대기실 비치 — 환자가 대기 중 '잇몸 산성화=통증 원인'을 읽고 먼저 검사를 문의하도록 유도
③ 상담실장용 전·후 비교 샘플 바인더	상담실 비치 — 치주염·임플란트 주위염·구내염 케이스별 pH 5.3 ➔ 7.1 회복 결과지 실물 예시 수록
④ 병원 로고 맞춤형 자동 한글 결과지 세팅	frequency.novacell.kr 연동 — 상단에 도입 병원명·원장님 성함이 인쇄되는 전용 결과지 무료 세팅
⑤ 이서윤 AI 앵커 교육·대기실 홍보 영상(EP.11)	16:9 대기실 TV 무음/유음 상영본 + 9:16 병원 공식 인스타그램·릴스·카카오톡 발송용 쇼츠 제공

- **Q1. 치아에 임플란트나 금니, 아말감이 많은 어르신도 찌릿하지 않나요? ➔ 예, 찌릿함 0%입니다.** 3초 진단 구간은 완전 무전류(0.00 μA) 수동 측정이며, 60초 중화 구간에서도 금속 접촉 시 0.2 ms 소프트 클램프(특허출원 제10-2026-0235306호 청구항 8)가 전식 통증을 원천 차단합니다.
- **Q2. 60초 이상 실수로 더 오래 대고 있으면 알칼리 자극이 생기지 않나요? ➔ 절대 생기지 않습니다.** 내장 쿨롱 세이프티 리미터가 초기 산성도에 맞춘 목표 전하량(≤3.6 mC) 도달 즉시 순 직류(DC)를 끊고 안전한 전하균형 교번 파형으로 자동 전환합니다.