



배타적 사용권 담보 심층 분석

성조숙증등진단검사 지원비

한화손해보험 · GnRH자극검사, 연간 1회한, 급여
진단이 아닌 검사 수검을 지급사유로 삼은 국내 최초 담보의 구조·위험률·확장 전략

분석 대상	한화손해보험 성조숙증등진단검사이원비 특별약관
배타적 사용권	손해보험협회 신상품심의위원회 6개월 부여 (2026년 8월 10일 공표)
기초 자료	신상품 개발이익보호 신청 제안서 (2026.06, 상품전략본부 상품개발3파트)
작성	2026년 8월

핵심 요약

한화손해보험의 성조숙증등진단검사지원비는 진단 확정이 아니라 검사 수검 자체를 지급사유로 삼았다는 점에서 국내 어린이보험 담보 계보에서 명확히 구분되는 위치를 차지합니다. 손해보험협회는 2026년 8월 10일 이 담보에 6개월의 배타적사용권을 부여했습니다. 기존 성조숙증 보장이 진단비와 약제치료비에 국한되어 있었던 반면, 이 담보는 진단 확정 이전 단계에서 발생하고 진단이 나오지 않으면 어떤 정액담보도 작동하지 않는 구간을 정확히 겨냥합니다. 보장 공백의 위치를 정밀하게 찾아냈다는 점이 이 담보의 가장 큰 성취입니다.

다만 담보의 구조를 뜯어보면 지급 여부가 보험회사의 통제 밖에 있는 제3자 판정에 종속되어 있습니다. 약관은 국민건강보험법상 요양급여로 인정되는 경우로 지급 대상을 한정하는데, GnRH 자극검사는 별도로 고시된 급여기준이 존재하지 않아 진료기록과 청구 상병코드를 근거로 심사기관이 개별 판단합니다. 즉 검사를 받은 시점에는 지급 여부가 확정되지 않으며, 심사 관행이 바뀌면 지급률이 함께 움직입니다. 이는 위험률 변동위험이자 동시에 민원 리스크입니다.

기초통계 측면에서는 제안서의 서술과 최신 데이터 사이에 방향의 불일치가 확인됩니다. 제안서는 성조숙증 환자 수가 2014년 7.2만 명에서 2023년 18.7만 명으로 2.58배 증가했다는 점을 개발 근거로 제시했지만, 2023년이 정점이며 2024년 17.5만 명, 2025년 16.8만 명으로 2년 연속 감소했습니다. 저출산에 따른 소아 인구 자체의 축소와 2025년 시행된 치료제 급여기준 강화가 동시에 작용한 결과입니다. 위험률 추세 보정의 부호가 제안서가 전제한 방향과 반대일 가능성을 검토해야 합니다.

경쟁 방어력은 낮게 평가됩니다. 위험률 산출에 필요한 데이터가 심사평가원 공개통계로 대부분 재현 가능하고, 검사 공급자와의 제휴가 필요 없으며, 판정 로직이 수가 분류번호 하나로 끝나 시스템 부담도 거의 없습니다. 배타권 6개월이 종료되는 2027년 초에는 복제가 즉시 가능하며, 경쟁사는 급여 요건을 제거한 확장형으로 우회하면서 오히려 상위 소구력을 확보할 여지가 있습니다.

따라서 이 담보의 전략적 과제는 배타권 기간 자체가 아니라, 그 기간 동안 후속 담보로 포지션을 상위 개념으로 끌어올릴 수 있는가에 있습니다. 본 보고서는 급여·비급여를 포괄하는 성장검사통합지원비, 검사 결과가 급여 기준에 미달했을 때만 지급하는 역구조 담보, 성장 추적 서비스와 결합한 모니터링 연계형을 중심으로 확장 경로를 제안합니다.

제안 사항 요약

원상품이 확보한 자산은 성장 관련 검사 영역에 최초로 진입했다는 카테고리 선점입니다. 이 자산은 담보 하나로는 지켜지지 않으며, 검사 영역 전체를 포괄하는 상위 담보로 확장할 때 비로소 방어력이 생깁니다. 아래 일곱 가지 제안은 4프레임(확장·집중·전환·재구성)에 배치한 것이며, 상세 내용은 8장에 있습니다.

프레임	제안 담보	핵심 구조	기대 효과
확장	성장검사통합지원비	골연령검사·GnRH자극검사·성장호르몬자극검사·IGF-1 등 성장 관련 검사를 급여·비급여 불문 통합, 연 1회	경쟁사 우회 경로 사전 차단
확장	성장이상통합검사지원비	사춘기 지연·저신장 등 반대편 측까지 포함, 보장나이 5~16 세로 상향	보장 대상 인구 약 1.8배
집중	검사후치료불요판정위로금	검사 결과 급여기준에 미달해 치료 대상에서 제외된 경우에 만 지급하는 역구조	진단비와 완전 상호배타
집중	성조숙증경계군치료비	2025년 급여기준 강화로 제도권 밖으로 밀려난 경계 환자 군의 비급여 치료비 보전	신설된 공백 직접 대응
전환	성장추적모니터링 결합형	연 2회 성장속도 측정·골연령 촬영 서비스 제공 후 이상 소견 시 검사비 지급	수검 시점 관리, 서비스 진입장벽
전환	조기발견 가산 지급구조	진단 시점이 이룰수록 지급액을 가산하는 단계 차등	조기 수검 유도, 손해율 개선
재구성	성장시간 보장 포지셔닝	키가 아니라 성장판이 닫히기까지 남은 시간을 보장 대상으로 재정의	과잉진료 논란 회피

추진 순서 추천

1단계 (배타권 기간 중, 2026.9~2027.2) — 성장검사통합지원비 개발에 착수합니다. 급여·비급여를 포괄하는 상위 담보를 자사가 먼저 출시하면 경쟁사의 우회 경로가 사라집니다. 비급여 검사 단가 자료를 병원 임상데이터웨어하우스와 비급여 진료비용 공개 자료로 확보하는 작업이 선행되어야 합니다.

2단계 (2027 상반기) — 원담보의 초기 경험통계를 성별·연령별로 분리 집계합니다. 여아와 남아의 위험률 격차가 약 4배로 추정되는 만큼, 성별 단일요율을 유지하고 있다면 이 시점에 요율 분리 여부를 결정해야 합니다. 동시에 급여 인정률과 삭감률을 실측해 위험률 재산출의 기초로 삼습니다.

3단계 (2027 하반기) — 검사후치료불요판정위로금과 성장추적모니터링 결합형을 순차 투입합니다. 전자는 진단비와 상호배타적이므로 기존 담보와 중복 없이 보장 밀도를 높이고, 후자는 서비스 제휴라는 복제 곤란 요소를 담보에 결합시킵니다.

4단계 (2028 이후) — 성장이상통합검사지원비로 보장 대상을 사춘기 지연·저신장까지 확대하고, 어린이보험 전체를 성장 단계별 보장 체계로 재편합니다. 이 단계에서는 개별 담보가 아니라 상품 구조 자체가 차별화 요소가 됩니다.

상품구조 해부

담보 제원

담보명	성조숙증등진단검사지원비(GnRH자극검사, 연간1회한, 급여)
지급사유	보험기간 중 급여 성선자극호르몬방출호르몬자극검사(GnRH자극검사)를 받은 경우 연간 1회에 한해 보험가입금액 지급
대상 진료행위	성선자극호르몬 유리호르몬에 의한 황체형성호르몬 및 난포자극호르몬 자극검사 (분류번호 F0913)
급여 요건	국민건강보험법상 요양급여 또는 의료급여법상 의료급여에서 급여 검사로 인정되는 기준에 해당하는 경우
가입나이	최대 4세
보장나이	5세부터 13세까지
지급 형태	정액 현금, 연간 1회한 (보장기간 내 최대 9회 지급 가능)
규제 절차	금융감독원 신고 및 수리 완료 (2026.2~2026.4), 새로운 위험담보 신고
개발 경과	총 11개월 (2025.3~2026.4). 위험률 보험개발원 검증완료 2025.7~8, 제3보험 신상품개발 협의기구 심의 2026.1~2, 재보험사 등 제3자 개입 없는 자체개발

위 항목은 모두 개발과정요약서에 기재된 사실입니다. 보험가입금액 수준과 갱신 주기, 성별 요율 분리 여부는 제안서에 기재되어 있지 않아 본 보고서에서 추정 대상으로 처리했습니다.

트리거 분해

지급사유를 구성 요소로 분해하면 이 담보가 어떤 위험을 인수했는지가 드러납니다.

축	설정값	구조적 함의
사건	질병의 발생이나 진단이 아니라 특정 진료행위 (검사)의 수행	피보험자의 건강 상태가 아니라 의료 이용 행태가 위험률을 결정합니다. 위험률이 의학적 발생률보다 수검 행태와 의료 공급 구조에 민감해집니다.
정의	수가 분류번호 F0913 단일 코드	판정이 명확하고 분쟁 소지가 낮습니다. 다만 코드 하나에 종속되므로 수가 체계 개편 시 담보가 통째로 영향을 받습니다.
급여 요건	급여로 인정되는 경우로 한정	검사 시행 시점에는 지급 여부가 미확정입니다. 심사기관의 급여 인정판정이 사실상 지급심사를 대행하는 구조입니다.
횟수	연간 1회한, 보장기간 9년	반복 지급이 가능한 빈도형 담보입니다. 최초 1회한 구조와 달리 위험률이 연 단위 베르누이 확률로 산출됩니다.
지급	가입금액 정액, 현금	실제 검사비와 무관하게 정액을 지급하므로 초과이익의 가능성이 존재하며, 이것이 모럴해저드의 경제적 유인이 됩니다.
연령	가입 4세 이하, 보장 5~13세	가입과 보장 개시 사이에 최소 1년의 자연 대기기간이 형성됩니다. 5세 미만 성조숙증은 드물기 때문에 사실상 역선택이 구조적으로 차단됩니다.

설계 의도의 평가

가입나이를 4세 이하로, 보장나이를 5세부터 13세로 설정한 것은 이 담보에서 가장 잘 설계된 부분입니다. 성조숙증의 심 증상이 관찰되기 시작하는 시점보다 앞서 가입 시점을 강제로 배치함으로써, 증상을 인지한 뒤 가입하는 전형적 역선택 경로를 약관 문언이 아니라 인수 조건으로 차단했습니다. 보장 종료를 13세로 설정한 것 역시 치료제 급여 투여 종료 연령(여아 만 11세, 남아 만 12세)보다 약간 뒤에 두어, 치료 효과 판정을 위한 재검사까지는 포괄하되 그 이후의 불필요한 수검은 배제하는 균형점을 잡았습니다.

반면 급여 요건을 지급의 필요조건으로 삼은 선택은 양면적입니다. 보험회사 입장에서는 심사기관의 판정을 게이트키퍼로 활용해 무분별한 수검을 억제하는 효과를 얻습니다. 그러나 3장에서 다루듯 GnRH 자극검사 자체에는 고시된 급여기준이 존재하지 않아 인정 여부가 개별 심사에 맡겨져 있습니다. 소비자가 검사를 받고 청구했는데 급여로 인정되지 않아 지급이 거절되는 상황은 담보 설계상 예정된 경로이며, 판매 단계에서 이 점이 충분히 설명되지 않으면 불완전판매 논란으로 이어질 수 있습니다.

또 하나 짚어야 할 지점은 연간 1회한 제약의 실효성입니다. 제안서가 인용한 심사평가원 자료에 따르면 성조숙증 환자 1인당 연간 검사이용횟수는 2024년 기준 남아 1.14회, 여아 1.16회입니다. 반복 수검 자체가 드물기 때문에 연간 1회한이 억제하는 지급 건수는 전체의 10% 내외에 그칩니다. 이 제약은 손해율 방어 효과보다는 담보 설명의 단순성을 확보하는 의미가 큼니다. 뒤집어 말하면 연 2회한으로 완화해도 손해율 상승폭이 제한적이라는 뜻이며, 이는 8장 개선 제안의 근거가 됩니다.

국내외 유사 상품

2.1 국내 유사 상품

보장 유사형 — 같은 질병, 다른 트리거

성조숙증을 보장 대상 질병으로 삼는 담보는 이미 시장에 폭넓게 존재합니다. 다만 지급사유가 진단 확정 또는 약제 투여이며, 검사 단계는 어느 회사도 정액담보로 다루지 않았습니다.

회사·상품	담보	지급사유와 위치
현대해상	성조숙증진단보장 특별약관 (굿앤굿어린이종합보험Q)	성조숙증 진단 확정 시 정액 지급. 검사 결과 급여기준을 충족해 진단코드가 부여된 이후에 작동합니다.
주요 손보사 공통	성조숙증 약제치료비 계열	GnRH 작용제 주사치료 개시 이후 지급. 진단보다 한 단계 더 뒤에 위치합니다.
실손의료보험	급여 의료비 보장	검사비의 본인부담분을 실비로 보전합니다. 성조숙증 관련 급여 진료비는 보상 대상이며, 사실상 이 담보의 가장 직접적인 기존 대체재입니다.

실손의료보험의 존재는 이 담보의 유용성 논거를 약화시킬 수 있는 요소입니다. 급여로 인정된 검사라면 실손에서 본인 부담금이 이미 보전되기 때문입니다. 그럼에도 담보가 성립하는 근거는 두 가지입니다. 첫째, 4세대 실손은 급여 항목에도 본인부담금과 자기부담률이 적용되어 전액 보전이 되지 않습니다. 둘째, 정액담보는 실제 지출과 무관하게 지급되므로 검사 당일의 결근·교통·대기 비용 등 실손이 포착하지 못하는 부수 비용을 흡수합니다. 다만 이 논거는 배타권 심사에서 유용성을 뒷받침하는 데는 충분해도, 소비자에게 설명하기에는 섬세한 논리이므로 판매 화법 설계가 필요합니다.

치료·지급방법 유사형 — 다른 질병, 같은 트리거

냉정하게 보면 검사 수검을 지급사유로 삼는 담보 형식 자체는 이미 시장에 존재합니다. 이 담보의 신규성은 담보 카테고리 자체가 아니라 대상 검사에 있습니다.

회사	담보	구조 비교
현대해상	선별검사이상소견후 용모막 및 양수검사지원비 (최초1회한)	선행 검사 이상 소견이라는 조건을 붙인 검사비 지원형. 조건부라는 점에서 원담보보다 지급 문턱이 높습니다.
KB손해보험·한화손해보험	배일리영유아발달검사지원비	발달검사 수검 자체가 트리거. 원담보와 구조가 거의 동일하며, 한화손보 자사 상품에도 함께 탑재되어 있습니다.
주요 손보사	특정 검사·처치 지원비 계열 (안과 특정처치, 요로감염 진단 등 연간 1회한 담보)	연간 1회한 정액 지급이라는 지급방법이 최근 어린이보험의 표준 형식으로 자리잡고 있습니다.

따라서 배타권 심사에서 인정된 독창성은 검사비 지원이라는 형식의 발명이 아니라, 성조숙증이라는 고관심 질환의 확진 관문 검사를 그 형식에 처음 결합했다는 조합의 신규성으로 이해하는 편이 정확합니다. 이 구분은 7장의 복제 난이도 평가와 직결됩니다.

2.2 일본 유사 상품

시장 특이점

일본에는 성조숙증 검사비를 보장하는 민영보험 담보가 확인되지 않습니다. 이는 담보 아이디어의 부재가 아니라 공적 보장 구조의 차이에서 비롯됩니다.

- 소아만성특정질병(小兒慢性特定疾病) 의료비 지원 — 아동복지법에 근거한 제도로, 2025년 4월 기준 801개 질병이 대상입니다. 인정을 받으면 본인부담률이 2할로 경감되고 소득에 따른 월 자기부담 상한이 적용됩니다. 중추성 사춘기조발증의 장기 치료가 이 체계 안에서 관리됩니다.
- 지자체 아동의료비 조성(子ども医療費助成) — 대부분의 지자체가 중학생 또는 고교생 연령까지 의료비 자기부담분을 조정하며, 상당수 지역에서 소아 의료비가 실질적으로 무상입니다. 검사비 정액 보전에 대한 소비자 지불의사가 형성되기 어려운 환경입니다.
- 상품 구조의 차이 — 일본의 어린이 대상 보험은 학자보험(学資保険)을 중심으로 저축 기능이 주축이며, 의료 특약은 입원일액과 수술급부금 중심입니다. 특정 진료행위 단위로 정액을 지급하는 세분화 담보 경쟁이 한국만큼 진행되지 않았습니다.

검사 자체는 일본에서도 보험진료로 시행됩니다. 공개된 환자 문의 사례를 보면 LH-RH 부하검사에서 5회 채혈을 포함한 진료비가 4,279점, 즉 약 42,790엔으로 청구된 기록이 확인됩니다. 검사의 절대 비용 수준은 한국과 유사한 구간에 있으나, 공적 지원이 이를 흡수하기 때문에 민영 담보의 시장이 형성되지 않은 것입니다.

시사점

일본 사례가 주는 함의는 두 갈래입니다. 긍정적으로는 해외에도 선례가 없다는 점이 담보의 독창성 주장을 보강합니다. 그러나 더 중요한 함의는 경고에 가깝습니다. 이 담보의 가치는 공적 보장이 해당 영역을 비워두고 있다는 조건 위에 있습니다. 한국에서 성조숙증 검사에 대한 본인부담 경감 조치가 도입되거나, 아동 의료비 지원이 확대되면 담보의 실질 효용이 빠르게 희석됩니다. 최근 국내에서도 일부 지자체가 학생 대상 성조숙증 검사비 지원 사업을 시행하고 있어, 정책 확산 경로를 지속적으로 관찰할 필요가 있습니다. 장기 평준형보다 갱신형 설계가 구조적으로 적합한 담보라는 판단의 근거이기도 합니다.

의학적 법률적 해석

3.1 의학적 해석

질환의 정의와 진단 경로

성조숙증은 이차성징이 또래보다 2~3년 이르게 나타나는 상태를 말하며, 국내 임상에서는 여아 만 8세 미만에서 유방 발달, 남아 만 9세 미만에서 고환 용적 4mL 이상의 증대가 관찰되는 경우로 정의합니다. 문제의 본질은 성호르몬이 조기에 분비되면서 일시적으로 키가 빠르게 자라지만 성장판이 함께 조기 폐쇄되어 최종 성인 신장이 오히려 작아진다는 점에 있습니다. 되돌릴 수 없는 시간 자산의 손실이라는 성격 때문에 조기 발견의 가치가 다른 소아 질환보다 높습니다.

진단은 단계적으로 진행됩니다. 초진에서 문진과 신체 진찰로 이차성징 시작 시기를 확인하고, 좌측 수부 방사선 촬영으로 골연령을 측정합니다. 골연령이 역연령보다 2세 이상 앞서 있으면 성조숙증 가능성을 의심합니다. 여기까지는 선별 단계이며, 확진은 GnRH 자극검사를 통해서만 이루어집니다.

GnRH 자극검사의 실제

검사 절차는 다음과 같이 진행됩니다. 공복 상태에서 기저 채혈로 황체형성호르몬(LH)과 난포자극호르몬(FSH) 농도를 측정한 뒤, 합성 성선자극호르몬방출호르몬 100μg을 생리식염수 5mL에 희석해 2~3분에 걸쳐 정맥 주사합니다. 이후 15분, 30분, 60분, 90분, 120분 시점에 각각 채혈해 LH와 FSH를 재측정합니다. 총 2시간 동안 6회의 채혈이 이루어지는 부하검사입니다.

판정 기준은 LH 최고 농도 5.0 IU/L 이상이며, 이 경우 시상하부-뇌하수체-생식샘 축이 활성화된 진성 성조숙증으로 진단합니다. 검사 결과에 따른 임상 경로는 네 갈래로 갈립니다.

판정	호르몬 소견	후속 조치
진성 성조숙증	FSH 상승, LH 크게 상승 (5.0 IU/L 이상)	조발사춘기(E30.1) 진단코드 부여 후 GnRH 작용제 주사치료 개시. 급여기준 충족 시 4주 간격 장기 투여
가성 성조숙증	FSH만 상승, LH 정상	난소낭종·부신질환 등 원인 질환 규명 및 해당 질환 치료
불완전형	FSH·LH 정상, 사춘기 정상변이 증상 발현	진성으로의 진행 가능성을 두고 3~6개월 간격 추적 관찰. 재검사 대상
정상	FSH·LH 모두 1 IU/L 이내	치료 불필요. 불필요한 호르몬 억제 치료를 방지하는 것이 검사의 핵심 효용

여기서 담보 설계와 직결되는 사실이 있습니다. 불완전형으로 판정된 환아는 3~6개월 간격의 재검사가 임상적으로 권고되며, 일부 여아는 반복 검사에서도 5 IU/L 미만이 지속되어 여러 차례 검사를 받습니다. 연간 1회한 제약은 바로 이 집단의 두 번째 이후 검사를 배제합니다. 임상적으로 가장 반복 수검 필요성이 큰 집단이 보장에서 제외되는 구조이므로, 8장에서 연 2회한으로의 완화를 검토합니다.

성별 격차

성조숙증은 여아에서 압도적으로 많이 발생합니다. 2023년 진료인원 기준 남아 37,955명, 여아 148,771명으로 여아가 남아의 약 3.9배입니다. 반면 남아의 경우 뇌종양 등 기질적 원인 질환이 배후에 있는 비율이 높아, 검사의 임상적 중요도는 남아에서 오히려 큼니다. 위험률 산출과 요율 설계에서 성별 분리가 필수적인 이유입니다.

3.2 법률적 급여 해석

치료제 급여기준

GnRH 작용제 주사제의 영양급여 인정기준은 고시 제2024-100호로 개정되어 2025년 1월 1일부터 시행되었습니다. 중추성 사춘기조발증에 대한 투여 대상 요건은 세 가지가 동시에 충족되어야 합니다.

GnRH AGONIST 주사제 급여 인정요건

- ① 이차성징성숙도(Tanner stage) 2 이상의 2차 성징이 역연령 여아 8세(7세 365일) 미만, 남아 9세(8세 365일) 미만에 발현
- ② 골연령이 해당 역연령보다 증가
- ③ GnRH 자극검사에서 황체형성호르몬(LH)이 기저치의 2~3배 증가하면서 최고 농도가 5 IU/L 이상

투여 시작 상한 연령은 여아 만 9세 미만·남아 만 10세 미만, 투여 종료는 여아 만 11세·남아 만 12세입니다. 영양기관 방문 시점이 기준연령을 초과했다라도 담당의사가 2차 성징 발현 시점이 기준연령 미만임을 진찰로 확인하고 진료기록에 명시하면 급여가 인정됩니다.

이 개정은 성조숙증 치료제가 이른바 키 크는 주사로 오인되어 오남용된다는 지적에 대응한 것으로, 1년의 유예기간을 거쳐 시행되었습니다. 개정 이후 임상 현장에서는 급여기준을 명확히 충족하는 환자와 기준 경계선에 있는 환자로 치료 시장이 이원화되는 현상이 관찰되고 있으며, 경계 환자군은 비급여로 밀려나고 있습니다. 이 이원화가 본 담보의 개발 배경이자 동시에 담보의 사각지대를 만듭니다. 급여기준을 충족하지 못한 검사는 급여로 인정되지 않을 수 있고, 그 경우 담보는 작동하지 않습니다.

검사 자체의 급여기준 부재

주목해야 할 점은 **GnRH 자극검사에 대해 별도로 고시된 급여기준이 존재하지 않는다**는 사실입니다. 임상검사 수탁기관의 급여기준 안내를 확인하면 해당 검사 항목에 고시된 급여기준이 없으며, 전문의의 의학적 판단이 기록된 진료기록부와 청구된 상병코드를 근거로 개별 평가가 이루어진다고 명시되어 있습니다. 이는 세 가지 실무적 귀결을 낳습니다.

- **지급 시점의 불확실성** — 피보험자가 검사를 받은 시점에는 급여 인정 여부가 확정되지 않습니다. 영양급여비용 청구와 심사 결정을 거쳐야 확인되므로, 보험금 청구와 지급 사이에 구조적 지연이 발생합니다.
- **심사 관행 변동에 대한 노출** — 고시가 아니라 심사 재량에 의존하므로, 심사기관의 인정 기조가 변하면 별도의 제도 변경 없이도 지급률이 이동합니다. 위험률 변동위험의 주된 원천입니다.
- **지급 거절 민원** — 검사를 실제로 받았음에도 급여로 인정되지 않아 지급이 거절되는 사례가 필연적으로 발생합니다. 약관 문언상으로는 명확하지만 소비자 인식과의 간극이 큼니다.

대응 방향은 두 가지입니다. 판매 단계에서 급여 인정을 전제로 한 담보임을 명시적으로 안내하는 프로세스를 두는 것이 하나이고, 8장에서 제안하듯 급여·비급여를 포괄하는 확장형 담보로 이 문제를 구조적으로 해소하는 것이 다른 하나입니다.

위험률 산출 방법론 추정

4.1 위험률 형태의 식별

산출 방법을 역추정하려면 먼저 위험률의 형태를 확정해야 합니다. 이 담보의 지급사유는 질병의 최초 발생이 아니라 연 단위로 반복 가능한 진료행위이며, 연간 1회한이라는 상한이 걸려 있습니다. 따라서 빈도형 사건에 연간 상한이 부과된 형태, 즉 연 단위 베르누이 확률로 다루는 것이 적합합니다. 사건이 한 번 발생해도 피보험자가 위험집단에서 제외되지 않으므로 분모는 총 재적 인년이며, 분자는 검사 건수가 아니라 해당 연도에 급여 검사를 1회 이상 받은 인원입니다.

검사 건수 기준으로 산출하면 위험률이 과대 계상됩니다. 1인당 연간 검사이용횟수가 1.14~1.16회이므로, 건수 기준 발생률은 인원 기준보다 약 14~16% 높게 나옵니다. 연간 1회한 담보에서는 이 초과분이 지급되지 않으므로 반드시 인원 기준으로 환산해야 합니다.

4.2 산출식 분해

지급 트리거를 구성 요소로 분해하면 다음의 곱셈식이 성립합니다.

$$q_x = q_{\text{의심진료}} \times u_{\text{검사시행}} \times q_{\text{급여인정}}$$

$q_{\text{의심진료}}$: x세 피보험자가 해당 연도에 성조숙증 또는 성장이상 의심으로 소아내분비 진료를 받을 확률

$u_{\text{검사시행}}$: 해당 진료 인원 중 GnRH 자극검사를 1회 이상 시행받는 비율

$q_{\text{급여인정}}$: 시행된 검사 중 요양급여로 인정되는 비율

지급금이 가입금액 정액이므로 금액 기댓값 항 $E[\text{검사비용}]$ 은 위험률 산출식에 들어가지 않습니다. 실손형이 아닌 정액형 담보의 구조적 이점이며, 검사 단가 변동 위험을 회사가 부담하지 않는다는 뜻이기도 합니다.

세 요인을 개별 추정하기 어려운 경우, 실무에서는 이를 결합한 축약형을 사용했을 가능성이 높습니다. 심사평가원의 진료행위 통계에서 분류번호 F0913의 연령별 급여 시행 인원을 직접 확보하면 $q_{\text{의심진료}}$ 와 $u_{\text{검사시행}}$, $q_{\text{급여인정}}$ 이 이미 결합된 값이 얻어지기 때문입니다.

$$q_x = N_{F0913,x} \div P_x \times f(t)$$

$N_{F0913,x}$: x세 인구 중 해당 연도에 분류번호 F0913 급여 검사를 받은 인원 (심사결정 기준)

P_x : x세 주민등록인구

$f(t)$: 어린이보험 가입자 집단과 전체 인구 사이의 수검 행태 차이를 보정하는 계수

여기서 $f(t)$ 의 설정이 이 담보 위험률의 가장 취약한 지점입니다. 어린이보험 가입 가정은 자녀 건강에 대한 관심도와 의료 접근성이 평균보다 높고, 담보 존재 자체를 인지하고 있으므로 수검 확률이 일반 인구보다 높을 개연성이 큼니다. 즉 $f(t)$ 는 1보다 크며, 담보가 시장에 알려질수록 상승하는 시간 종속 계수입니다. 유지율($L(t)$)은 한국 업계 관행에 따라 위험률 산출식에 반영하지 않고 별도 항목으로 처리합니다.

4.3 필요 데이터와 후보 소스

실제 값을 산출하려면 다음 데이터가 필요하며, 각 항목의 확보 난이도는 크게 다릅니다.

필요 데이터	급여·비급여	후보 소스	가용성·접근
F0913 연령별·성별 시행 인원	급여	심사평가원 보건의료빅데이터개방시스템 진료행위 통계, 맞춤형 연구 데이터셋	공개 통계로 일부 확보, 세분화는 맞춤형 신청 필요
성조숙증(E30.1 등) 연령별 진료인원	급여	심사평가원 질병 소분류별 통계, KOSIS	공개, 즉시 활용 가능
1인당 연간 검사 시행 횟수 분포	급여	심사평가원 맞춤형 데이터셋, 국민건강보험공단 표본코호트	신청 필요, 3~6개월 소요
급여 인정률 및 삭감률	급여	청구 대비 심사결정 자료, 병원 임상데이터웨어하우스	확보 곤란. 본 담보 최대 이상 변수
비급여 시행분 규모	비급여	병원 CDW, 한국 OHDSI 컨소시엄 OMOP-CDM, 비급여 진료비용 공개자료	낮음. 기관별 협약 필요
불완전형 재검 주기·비용	혼재	대한소아내분비학회 진료지침, 국내 코호트 논문	학술 문헌으로 근사 추정
어린이보험 가입자 수검 행태	—	자사 경험통계	신규 담보로 부재. $f(t)$ 추정의 공백

K-CURE 임상 라이브러리는 10개 암종을 대상으로 하므로 본 담보에는 활용 경로가 없습니다. 급여 검사가 대상이므로 국민건강보험 계열 데이터의 활용 가능성이 높다는 점은 비급여 검사 기반 담보 대비 명확한 이점입니다.

4.4 추정되는 산출 절차

개발과정요약서에는 통계 확보와 위험률 산출이 2025년 5월부터 8월 사이에 이루어졌고 보험개발원 검증을 완료했다 고만 기재되어 있어, 구체적 절차는 다음과 같이 역추정합니다.

- 앵커 확보** — 심사평가원 진료행위 통계에서 F0913 급여 시행 인원을 연령·성별로 추출해 조위험률을 산출합니다. 신규 담보이므로 자사 경험이 없어 신뢰도 계수 Z 는 0에 가깝고, 산업통계에 전면 의존하는 구조입니다.
- 연령 곡선 형성** — 여아는 7~9세, 남아는 9~11세에 정점을 이루는 뾰족한 단봉 곡선이 예상됩니다. 표본이 얇은 5~6세 구간은 상위 연령군에서 비례 배분하거나 감마-포아송 수축으로 보정했을 것입니다.
- 성별 처리** — 위험률 격차가 약 4배이므로 성별 분리 산출이 원칙입니다. 요율까지 분리했는지는 제안서에 기재되어 있지 않아 확인이 필요합니다.
- 추세 반영** — 여기가 쟁점입니다. 제안서는 증가 추세를 전제하고 있으나, 5장에서 보듯 최근 2년은 감소 국면입니다. 기준연도를 2023년으로 잡고 증가 추세를 적용했다면 위험률이 보수적으로 과대 산출되었을 가능성이 있습니다.
- 선택효과** — 가입나이 4세 이하와 보장개시 5세 사이의 구조적 대기기간이 선택계수 $f(t)$ 를 초기에 억제합니다. 다만 이는 역선택 억제 효과이며, 앞서 언급한 수검 행태 상향 효과와는 방향이 반대이므로 두 효과를 분리해 다루어야 합니다.
- 안전할증** — 급여기준 변동과 수검 행태 변동이라는 두 개의 통제 불가 변수가 있으므로 통상 담보보다 높은 마진이 요구됩니다. 장기 평준형이라면 특히 그렇습니다.

기초통계 추정 및 정합성 검증

5.1 인용 통계의 검증

제안서가 개발 근거로 제시한 통계를 원자료와 대조했습니다.

제안서 인용	검증 결과	분석 의견
성조숙증 환자 2014년 7.2만 → 2023년 18.7만 (2.58배), 심사평가원	수치 일치, 해석 불일치	2023년 진료인원 186,726명은 정확합니다. 다만 2023년이 시계열 정점이며 2024년 175,249명, 2025년 168,043명으로 2년 연속 감소했습니다. 지속적 증가라는 서술은 최신 데이터와 배치됩니다.
성조숙증 총진료비 2018년 520억원 → 2022년 1,000억원, 국민건강보험공단	정합	한국보건 의료연구원 자료의 억제주사제 청구금액(2020년 818억원 → 2024년 1,199억원)과 선형 보간 시 2022년 약 1,010억원으로 두 계열이 일치합니다.
소아청소년 비만 유병률 2012년 9.7% → 2021년 19.3%, 대한비만학회	정합	비만 팩트시트 수치와 일치합니다. 다만 비만과 성조숙증 발생 사이의 인과 강도는 상관 수준의 근거이며, 위험률 추세 가정의 직접 근거로 쓰기에는 간접적입니다.
환자 1인당 연간 검사이용횟수 2024년 남 1.14회·여 1.16회, 심사평가원	정합, 합의 재해석 필요	제안서는 이를 재검진 수요 증가의 근거로 제시했으나, 절대 수준이 1.1회대에 머문다는 사실이 더 중요합니다. 반복 수검은 드물며, 연간 1회한 제약의 손해를 방어 효과가 제한적임을 뜻합니다.
환경호르몬 추정물질 유통량 2006년 38만톤 → 2020년 102만톤 (2.68배)	확인	한국과학기술한림원 기획연구 인용으로 사실 관계는 확인됩니다. 유통량과 개별 아동의 노출량·발병 위험 사이에는 여러 단계의 매개가 있어 위험률 근거로는 정성적 배경 수준입니다.

핵심 지적

제안서의 통계 인용 자체는 정확합니다. 문제는 시계열의 절단 시점입니다. 2023년까지의 상승 구간만 제시하고 2024~2025년의 하락 전환을 다루지 않았습니다. 이 하락은 세 요인이 동시에 작용한 결과로 해석됩니다.

첫째, 저출산에 따른 5~13세 인구 자체의 감소입니다. 둘째, 2025년 1월 시행된 치료제 급여기준 강화로 경계 환자군이 급여 통계에서 이탈했습니다. 셋째, 성조숙증에 대한 사회적 관심 확산으로 생활습관 관리 등 예방적 대응이 늘었습니다. 첫 번째와 두 번째 요인은 본 담보의 위험률에 직접 하향 압력으로 작용합니다. 특히 두 번째 요인은 급여 인정이 지급 요건인 이 담보의 지급률을 직접 낮춥니다.

5.2 지급 규모의 자릿수 검증

공개 통계만으로 위험률의 자릿수를 확인해 봅니다. 아래는 모두 분석가 추정이며, 실제 산출값이 아닙니다.

항목	추정값	근거
보장연령 5~13세 인구	약 346만 명	2012~2020년 출생 코호트 합계(통계청 출생통계 기준, 2025년 시점 환산)
성조숙증 연간 진료인원	168,043명 (2025)	심사평가원 심사결정 자료
연간 진료 기준 조유병률	약 4.9%	진료인원 ÷ 보장연령 인구

GnRH 자극검사 급여 시행 인원	6만~9만 명	진료인원 대비 검사 시행 비율 35~55% 가정. 신규 확진 목적 검사에 불완전형 추적 재검과 음성 판정자를 포함한 구간
전체 조수검률 (성별 통합)	1.7%~2.6%	검사 시행 인원 ÷ 보장연령 인구
여아 조수검률	2.9%~4.3%	여아 비중 약 80% 적용
남아 조수검률	0.7%~1.0%	남아 비중 약 20% 적용

검사 시행 비율 35~55%는 치료 지속기간 2~3년을 전제로 정상상태 신규 진입 비율을 약 40%로 두고, 여기에 검사 결과 음성·불완전형 판정자를 더해 역산한 구간입니다. 심사평가원 진료행위 통계에서 F0913 시행 인원을 직접 확보하면 이 구간을 단일 값으로 대체할 수 있습니다.

이 추정을 순보험료로 환산하면 담보의 경제적 규모가 드러납니다. 가입금액 20만원을 가정할 때 연간 위험보험료는 성별 통합 기준 약 3,400~5,200원, 여아 기준 5,800~8,600원, 남아 기준 1,400~2,000원 수준입니다. **성별 효율을 분리하지 않았다면 여아 계약이 남아 계약을 교차보조하는 구조가 되며, 설계사 채널에서 여아 집중 가입이 일어날 경우 실제 손해율이 산출 전제를 상회합니다.** 어린이보험의 성비가 자연 성비를 따른다는 가정은 이 담보에서는 성립하기 어렵습니다.

5.3 독립 소스 간 삼각검증

두 계열 이상의 독립 자료로 교차 확인한 결과입니다.

- **진료인원 대 주사제 청구환자** — 2024년 심사평가원 진료인원은 175,249명, 한국보건 의료연구원의 억제주사제 청구환자는 179,840명입니다. 두 수치가 근접하나 청구환자가 오히려 많습니다. 억제주사제는 자궁내막증·자궁근종 등 타 적응증에도 사용되며 성인 환자를 포함하므로 정의 범위가 다릅니다. 성조숙증 환자 수의 대리지표로 주사제 청구환자를 쓰는 것은 부적절하며, 위험률 산출에서 두 계열을 혼용했다면 과대 계상 요인이 됩니다.
- **진료비 계열의 자릿수** — 2024년 청구금액 1,199억원을 청구환자 179,840명으로 나누면 1인당 연간 약 66.7만원입니다. 4주 간격 주사제 투여의 연간 비용 수준과 부합합니다.
- **발생률 × 인구 검정** — 추정 수검률 중앙값 2.2%에 보장연령 인구 346만 명을 곱하면 연간 약 7.6만 건으로, 앞서 가정한 6~9만 명 구간의 중앙에 위치합니다. 순환 논리를 피하기 위해서는 F0913 실측 시행 인원으로 이 값을 독립 검증해야 하며, 이것이 위험률 재산출의 최우선 과제입니다.

리스크 진단

6축 진단

역선택

리스크 — 성조숙증 의심 증상은 부모가 육안으로 인지 가능하므로, 증상 관찰 후 가입하는 경로가 열려 있다면 위험률이 급격히 왜곡됩니다. 가족력, 특히 모의 초경 연령은 자녀의 사춘기 발현 시점과 상관이 높는데 이 정보는 계약자만 보유합니다.

완화 — 가입나이를 4세 이하로, 보장개시를 5세로 설정한 인수 조건이 이 위험을 구조적으로 차단합니다. 5세 미만에서 이차성징이 관찰되는 사례는 드물기 때문에, 가입 시점에 계약자가 보유한 정보량이 회사와 크게 다르지 않습니다. 6축 중 가장 잘 통제된 항목이며, 별도 조치가 필요하지 않습니다.

모럴해저드

리스크 — 이 담보의 최대 노출 지점입니다. 지급 트리거가 질병 진단이 아니라 검사 수검이므로, 보험금 수령을 목적으로 검사를 받는 경로가 원리적으로 성립합니다. 정액 지급이므로 실제 본인부담금을 초과하는 차액이 발생할 경우 경제적 유인이 직접적으로 작동합니다. 의사결정 주체가 피보험자 본인이 아니라 부모라는 점, 그리고 자녀 성장에 대한 불안이 판단을 압박한다는 점이 유인을 증폭시킵니다.

완화 — 세 가지 억제 장치가 이미 작동합니다. 첫째, 검사가 정맥주사와 2시간에 걸친 6회 채혈을 수반하는 침습적 절차여서 아동에게 부담이 큼니다. 둘째, 급여 인정 요건이 의학적 필요성 없는 검사를 걸러냅니다. 셋째, 연간 1회한과 13세 보장 상한이 누적 지급을 제한합니다. 추가로 가입금액 상한을 실제 본인부담 수준에 근접하게 설정해 초과이익 여지를 좁히는 것이 실무적 대응입니다.

공급자 유인

리스크 — 성장클리닉과 소아내분비 진료 시장이 확대되는 국면에서, 의료기관이 보험 보장을 근거로 검사를 권유할 유인이 존재합니다. 성조숙증 영역은 이미 과잉진료 논란을 겪었고 그 결과가 2025년 급여기준 강화였습니다. 검사비까지 보험이 보장한다는 사실이 알려지면 권유 강도가 높아질 개연성이 있습니다.

완화 — 급여 인정이라는 외부 게이트키핑이 일차 방어선입니다. 다만 GnRH 자극검사에 고시된 급여기준이 없어 이 방어선의 강도가 심사 관행에 좌우됩니다. 수검 의료기관 분포와 기관별 청구 집중도를 모니터링해 이상치 기관을 조기에 식별하는 체계를 갖추는 것이 실효적입니다.

재보험

리스크 — 제안서에 재보험사 등 제3자 개입 없는 자체개발이라고 명시되어 있어, 위험률 전량을 자체 보유하는 것으로 추정됩니다. 경험통계가 전무한 상태에서 산업통계에만 의존해 산출한 위험률의 오차를 회사가 온전히 부담하는 구조입니다.

완화 — 초년도에 한해 손해를 상한을 설정한 초과손해액 재보험을 검토할 실익이 있습니다. 다만 담보 규모가 크지 않아 재보험 비용 대비 실익이 낮을 수 있으며, 그 경우 갱신형 설계로 요율 재산출 주기를 확보하는 것이 대안입니다. 자체 개발이라는 사실은 배타권 심사의 노력도 항목에서는 유리하게 작용하지만, 위험 관리 측면에서는 완충장치의 부재를 뜻합니다.

규제리스크

리스크 — 세 방향의 노출이 있습니다. 첫째, 치료제 급여기준의 추가 개정입니다. 2025년 개정이 이미 진료인원 감소를 초래했으며, 추가 강화 시 검사 급여 인정 범위도 함께 축소될 수 있습니다. 둘째, GnRH 자극검사 자체에 급여기준이 신설되는 경우입니다. 기준이 명확해지면 지급 예측 가능성은 높아지지만, 기준이 좁게 설정되면 지급률이 급락합니다. 셋째, 공적 지원 확대입니다. 지자체 검사비 지원 사업이 확산되면 담보의 실질 효용이 잠식됩니다.

완화 — 세 리스크 모두 방향과 시점을 예측하기 어렵습니다. 장기 평준형 대신 갱신형을 채택하는 것이 유일하게 확실한 대응이며, 급여기준 개정 동향을 상품 관리 주기에 정식 항목으로 편입해야 합니다.

데이터리스크

리스크 — 세 가지 공백이 확인됩니다. 첫째, 급여 인정률과 삭감률의 실측치가 없습니다. 지급 확률에 직접 곱해지는 항이므로 이 값의 오차가 위험률 오차로 그대로 전이됩니다. 둘째, 어린이보험 가입자 집단의 수검 행태 데이터가 없어 선택계수 $f(t)$ 가 순수한 가정입니다. 셋째, 성별 분리 산출 여부와 요율 분리 여부가 제안서에 기재되어 있지 않아 확인이 필요합니다.

완화 — 판매 개시 후 12개월 경험을 성별·연령별·의료기관 종별로 분리 집계하는 데이터 수집 설계를 지금 확정해야 합니다. 청구 건별로 급여 인정 여부와 삭감 사유를 코드화해 축적하면, 2차 요율 산출 시 신뢰도 계수를 유의미한 수준으로 올릴 수 있습니다.

경쟁사 대응 시나리오

7.1 복제 난이도 평가

배타적사용권 6개월은 2026년 8월 10일 공표를 기준으로 2027년 2월경 종료됩니다. 그 이후의 방어력을 세 가지 장벽으로 평가합니다.

장벽	수준	평가
데이터 장벽	낮음	위험률 산출에 필요한 자료가 심사평가원 공개 통계와 맞춤형 데이터셋으로 대부분 확보됩니다. 급여 항목이라 국민건강보험 계열 데이터에 기록이 남으며, 비급여 검사 기반 담보와 달리 병원 임상데이터에 접근할 필요가 없습니다. 경쟁사가 3~4개월이면 동등한 위험률을 산출할 수 있습니다.
제휴 장벽	없음	특정 검사기관이나 공급자와의 계약이 필요 없는 담보입니다. GnRH 자극검사는 소아내분비 진료를 하는 다수 의료기관에서 시행되며 독점 공급자가 존재하지 않습니다. 진입 비용이 사실상 0입니다.
시스템 장벽	낮음	지급 판정이 수가 분류번호 F0913 단일 코드 확인과 급여 인정 여부 확인으로 끝납니다. 기존 검사비 지원비 담보(베일리영유아발달검사지원비 등)의 청구·심사 로직을 그대로 재사용할 수 있습니다.

종합 복제 난이도는 하(下)입니다. 이 담보가 확보한 것은 기술적 진입장벽이 아니라 시간적 선점입니다. 배타권 6개월과 그 이후 경쟁사 개발기간 3~4개월을 합쳐 약 9~10개월의 단독 판매 구간이 확보되는 것으로 보는 것이 현실적입니다.

7.2 예상되는 우회 경로

배타적사용권은 동일하거나 유사한 담보의 개발·판매를 제한하지만, 보장 범위를 실질적으로 달리하면 기간 중에도 진입이 가능합니다. 경쟁사가 취할 수 있는 경로를 위험도 순으로 정리합니다.

우회 경로	위험도	구조와 대응 필요성
급여 요건 제거형	높음	급여·비급여를 불문하고 GnRH 자극검사 수검 시 지급하는 구조입니다. 원담보의 가장 큰 약점인 지급 불확실성을 제거하면서 보장 범위가 명백히 넓어 배타권 저축을 피할 여지가 있습니다. 2025년 급여기준 강화로 비급여 시행이 늘어난 상황에서 소비자 소구력이 원담보보다 높습니다. 가장 시급한 대응 대상입니다.
검사 통합 확장형	높음	골연령검사·성장호르몬자극검사-IGF-1 검사 등을 묶어 성장검사 전반을 보장하는 상위 담보입니다. 단일 검사 담보인 원담보를 부분집합으로 포섭하므로 경쟁 우위가 명확합니다.
횟수 완화형	중간	연간 2회한 또는 보장기간 중 총 3회한 구조입니다. 5장에서 확인했듯 반복 수검률이 1.1 회대에 그쳐 손해를 부담이 크지 않으면서 담보 설명력은 개선됩니다.
연령 확장형	중간	보장나이를 5~16세로 늘려 사춘기자연·성장 지연 구간까지 포괄하는 구조입니다. 가입나이 제한도 완화하면 판매 접점이 넓어집니다.
진단 결합 패키지	낮음	검사비와 진단비, 약제치료비를 하나의 특약으로 통합하는 구조입니다. 흥국생명이 검사·치료·재활 통합형 특약을 출시한 흐름과 같은 방향이며, 개별 담보 경쟁을 패키지 경쟁으로 전환시킵니다.

7.3 차단 전략

배타권의 잔여 기간을 어떻게 쓰느냐가 이 담보의 최종 성과를 결정합니다. 세 가지를 권고합니다.

첫째, 상위 개념 담보를 자사가 먼저 출시합니다. 경쟁사가 급여 요건 제거형이나 검사 통합 확장형으로 진입하기 전에 성장검사통합지원비를 자사 라인업에 추가하면, 경쟁사의 우회 경로가 곧 원담보의 상위 담보를 복제하는 일이 되어 차별화 효과가 사라집니다. 원담보를 하위 옵션으로 남겨 가격 구간을 나누는 이원화 전략도 가능합니다.

둘째, 서비스 결합으로 복제 곤란 요소를 만듭니다. 담보 구조는 복제 가능하지만 검사기관 네트워크와 성장 추적 서비스 운영 역량은 즉시 복제되지 않습니다. 이미 제공 중인 프리케어 서비스를 성조숙증 영역으로 특화해, 성장속도 측정과 골연령 촬영을 정기적으로 제공하는 구조로 발전시키면 담보와 서비스가 결합된 형태가 됩니다. 배타권이 보호하지 못하는 영역에 진입장벽을 이전하는 것이 핵심입니다.

셋째, 경험통계를 효율 우위로 전환합니다. 단독 판매 기간 9~10개월 동안 축적되는 청구 데이터는 경쟁사가 갖지 못하는 자산입니다. 급여 인정률, 성별·연령별 수검률, 의료기관 종별 분포를 확보하면 2차 효율 산출에서 안전할증을 줄일 수 있고, 경쟁사가 산업통계 기반의 보수적 효율로 진입할 때 가격 우위를 형성합니다. 이 데이터가 실제로 축적 되도록 청구 항목 설계를 판매 개시 시점에 확정해야 합니다.

상품개선 제안

원상품 가치 해체

핵심 기능 — 성조숙증 확진의 유일한 관문인 GnRH 자극검사에 드는 비용을 정액 현금으로 보전합니다. 진단이 확정되기 이전, 그래서 어떤 진단비 담보도 아직 작동하지 않는 시점에 최초로 지급이 발생한다는 것이 이 담보의 기능적 위치입니다.

고객 Pain Point — 부모는 자녀의 성장이 정상 궤도에 있는지 확인하고 싶지만, 검사가 침습적이고 비용이 발생하며 무엇보다 결과가 정상으로 나오면 지출이 회수되지 않습니다. 확인하고 싶은 마음과 검사를 미루는 행동 사이의 간극이 실질적 고통입니다. 그리고 미루는 동안 성장판은 계속 닫혀갑니다.

제공 가치 — 검사 문턱을 낮춰 조기 발견 가능성을 높이고, 결과적으로 되돌릴 수 없는 자산인 성장 가능 기간을 방어합니다. 동시에 검사 결과가 정상일 때 불필요한 호르몬 억제 치료를 받지 않게 하는 과잉치료 방지 기능도 함께 수행합니다.

아래 제안은 인접 트리거 확장, 해외 미채택 보장, 의료기술 파이프라인, 서비스 결합, 신규 데이터 소스의 다섯 갈래를 훑어 도출한 뒤 4프레임에 배치한 것입니다.

확장 · Expand

A 성장검사통합지원비 (급여·비급여 불문, 연간 1회한)

원담보의 단일 검사 한정과 급여 요건이라는 두 제약을 동시에 해소하는 상위 담보입니다. 경쟁사의 가장 유력한 우회 경로를 선제적으로 봉쇄합니다.

- 1. 담보 정의** — 보험기간 중 성장 관련 지정 검사를 받은 경우 지급합니다. 지정 검사는 GnRH 자극검사, 골연령 방사선검사, 성장호르몬 자극검사(인슐린·클로니딘·아르기닌 등 유발검사 포함), IGF-1 및 IGFBP-3 정량검사, 갑상선기능 검사로 구성하며 급여·비급여를 불문합니다.
- 2. 보장 방법** — 지정 검사 중 어느 하나를 받으면 연간 1회 정액 지급합니다. 검사 종류별로 차등을 두지 않아 판정을 단순화하고, 급여 인정 여부를 요건에서 제외해 지급 확실성을 확보합니다.
- 3. 보장금액 제한** — 회당 15만~30만원. 검사 종류별 단가 편차가 크므로 상한을 두되, 비급여 시행분의 실제 단가 자료를 확보한 뒤 확정합니다. 보장기간 누적 한도는 두지 않고 연간 1회한으로만 통제합니다.
- 4. 대상 고객** — 자녀의 성장 속도에 관심이 있으나 특정 질환을 의심하는 단계는 아닌 0~4세 자녀의 보호자. 원담보보다 가입 동기의 문턱이 낮아 판매 접점이 넓습니다.
- 5. 차별화 포인트** — 독창성: 개별 검사가 아니라 성장 평가라는 임상 목적을 기준으로 검사군을 묶은 국내 최초 담보입니다. 진보성: 급여 인정이라는 제3자 판정에 지급을 종속시키지 않아 소비자가 검사 시점에 보장 여부를 확정적으로 알 수 있습니다. 유용성: 2025년 급여기준 강화로 비급여 영역으로 밀려난 경계 환자군이 실질적 보장을 받게 됩니다.
- 6. 위험요소** — 비급여 포함으로 수검 문턱이 낮아져 모럴해저드가 확대됩니다. 완화책으로 검사 항목을 열거주의로 한정하고 소아내분비 또는 소아청소년과 전문의 시행분으로 제한합니다. 비급여 단가 상승 위험은 정액 지급 구조 자체가 흡수하며, 갱신형으로 설계해 주기적 재산출 여지를 둡니다.

3-게이트 — 신규성: 국내 성장 관련 검사 통합 담보는 확인되지 않습니다. 데이터 실현가능성: 중. 급여분은 심사평가원 자료로 확보되나 비급여 시행분은 병원 임상데이터와 비급여 진료비용 공개자료로 근사해야 합니다. 구조 건전성: 전문의 시행 요건과 열거주의 항목 한정으로 공금자 유인을 통제합니다.

B 성장이상통합검사지원비 (보장나이 5~16세)

성조숙증이라는 한쪽 측면 보던 시야를 사춘기자연과 저신장이라는 반대 측까지 넓힙니다. 트리거 분해의 연령측과 질환측을 각각 한 칸씩 이동시킨 결과입니다.

- 1. 담보 정의** — 성조숙증뿐 아니라 사춘기자연증, 성장호르몬결핍증, 특발성 저신장 등 성장 이상 전반의 감별을 목적으로 한 검사를 받은 경우 지급합니다.
- 2. 보장 방법** — 연간 1회한 정액 지급. 보장나이를 16세까지 상향해 사춘기자연 진단 시기(남아 14세, 여아 13세 기준)를 포괄합니다.
- 3. 보장금액 제안** — 회당 20만원. 보장나이 확대로 노출 기간이 9년에서 12년으로 늘어나므로 연간 위험률은 유지하되 총 위험보험료가 약 1.3배 증가합니다.
- 4. 대상 고객** — 성장이 빠른 자녀와 느린 자녀 양쪽. 원담보가 포착하지 못하던 저신장 우려 계층이 새로 편입되며, 실제로 소아내분비 외래의 상담 사유는 저신장이 성조숙증보다 많습니다.
- 5. 차별화 포인트** — 독창성: 성장 이상을 양방향으로 정의한 담보는 국내에 없습니다. 진보성: 단일 질환이 아니라 성장 곡선의 이탈이라는 상위 개념을 보장 대상으로 삼습니다. 유용성: 사춘기자연은 성조숙증보다 인지도가 낮아 진단 지연이 흔하며, 검사비 보장이 인지 개선에 기여합니다.
- 6. 위험요소** — 저신장 검사는 수요 기반이 넓어 지급 빈도가 상승합니다. 완화책으로 성장도표 기준 3백분위수 미만 또는 연간 성장속도 4cm 미만이라는 객관 지표를 지급 요건에 부가합니다. 보장나이 상향에 따른 사춘기 정상변이 수검 증가는 전문의 소견서 요건으로 통제합니다.

3-게이트 — 신규성: 성장호르몬결핍증 치료비 담보는 존재하나 검사 단계 통합 담보는 없습니다. 데이터 실현가능성: 중. 저신장 관련 진료·검사 통계는 심사평가원에서 확보 가능합니다. 구조 건전성: 객관 지표 요건이 역선택과 모럴해저드를 동시에 억제합니다.

집중 · Focus

C 검사후 치료불요판정 위로금

지급 조건을 뒤집은 역구조 담보입니다. 검사 결과가 급여기준에 미달해 치료 대상에서 제외된 경우에만 지급하므로, 기존 진단비 담보와 완전히 상호배타적입니다.

- 1. 담보 정의** — GnRH 자극검사를 받았으나 황체형성호르몬 최고 농도가 5 IU/L 미만으로 진성 성조숙증에 해당하지 않는다는 판정을 받은 경우 지급합니다. 진성 성조숙증으로 진단되면 지급하지 않습니다.
- 2. 보장 방법** — 검사 결과지에 기재된 LH 최고 농도를 근거로 판정하며, 보장기간 중 최초 1회 지급합니다. 불완전형 판정 후 추적 관찰 대상이 된 경우에는 추적 검사비 명목으로 2회차까지 지급하는 옵션을 둡니다.
- 3. 보장금액 제안** — 30만~50만원. 진단비 담보가 작동하지 않는 사례에만 지급되므로 정액을 상대적으로 높게 설정해도 전체 손해율 부담이 크지 않습니다.
- 4. 대상 고객** — 이미 진단비 담보를 보유하고 있으나 검사 결과가 정상으로 나올 경우 아무 보장도 받지 못한다는 점을 인지한 보호자.
- 5. 차별화 포인트** — 독창성: 질병 진단이 아니라 질병 아님의 확인을 지급사유로 삼은 국내 최초 구조입니다. 진보성: 기존 진단비 담보와 지급 사건이 논리적으로 배타적이어서 중복 보장 문제가 원천적으로 발생하지 않습니다. 유용성: 검사비를 지출했으나 진단이 나오지 않아 어떤 보장도 받지 못하던 다수 집단이 처음으로 보장 범위에 들어옵니다.
- 6. 위험요소** — 정상 판정이 지급 요건이므로 검사 수검 유인이 오히려 증가합니다. 완화책으로 검사 시행 자체에 의학적 필요성 요건(골연령 선행 검사 또는 이차성징 관찰 소견서)을 부가합니다. 검사 결과 수치의 조작 가능성은 요양기관 발행 검사결과지 원본 제출 요건으로 통제합니다.

3-게이트 — 신규성: 정상 판정을 지급사유로 하는 국내 담보는 확인되지 않습니다. 데이터 실현가능성: 하. LH 최고 농도 분포 자료가 공개 통계에 없으므로 병원 임상데이터 확보가 필요하며, 확보 전에는 갱신형으로 출시해 경험을 축적하는 방식이 현실적입니다. 구조 건전성: 선행 검사 요건이 무분별한 수검을 차단합니다.

D 성조숙증 경계군 치료비 (비급여 억제치료)

2025년 급여기준 강화가 만들어낸 신규 공백을 직접 겨냥합니다. 제도 변경으로 발생한 사각지대는 시간이 지나면 경쟁사도 발견하므로 선점 가치가 있습니다.

- 1. 담보 정의** — 성조숙증으로 진단되었으나 급여 인정요건을 충족하지 못해 GnRH 작용제 주사치료를 비급여로 받는 경우, 투여 1회당 정액을 지급합니다.
- 2. 보장 방법** — 4주 간격 투여 주기에 맞춰 연간 최대 12회, 보장기간 중 누적 24회 한도로 지급합니다. 급여 전환 시에는 급여 치료비 담보로 자동 이관되도록 설계합니다.
- 3. 보장금액 제안** — 회당 5만~7만원, 연간 한도 84만원. 1인당 연간 치료비가 약 66만원 수준이라는 통계에 비추어 실질 보전을 60~80%를 목표로 합니다.
- 4. 대상 고객** — 이차성징 발현 시점이 급여 기준 연령을 근소하게 초과했거나, 병원 방문 시기를 놓쳐 발현 시점 입증에 어려운 경제 환자군의 보호자.
- 5. 차별화 포인트** — 독창성: 급여 삭감 영역을 명시적으로 보장 대상으로 정의한 담보는 국내에 없습니다. 진보성: 급여기준이라는 제도 경계를 담보 설계의 축으로 직접 사용합니다. 유용성: 치료 필요성은 인정되나 제도 밖으로 밀려난 환자의 경제적 부담을 직접 경감합니다.
- 6. 위험요소** — 모럴해저드가 6축 중 가장 높은 제안입니다. 급여가 인정되지 않는 치료를 보험이 보장하면 과잉진료 논란을 재점화할 수 있습니다. 완화책으로 성조숙증 진단코드 부여와 골연령 증가 소견을 필수 요건으로 두고, 누적 24회 한도와 보장나이 상한(여아 12세·남아 13세)을 엄격히 적용합니다. 급여기준 재완화 시 담보 존재 이유가 소멸하므로 갱신형이 필수입니다.

3-게이트 — 신규성: 비급여 성조숙증 치료비 담보는 확인되지 않습니다. 데이터 실현가능성: 하. 비급여 투여 규모 자료가 없어 탐색 단계로 분류하며, 급여 이탈 환자 규모를 진료인원 감소분(2023년 대비 2025년 약 1.9만 명)에서 역산하는 접근이 출발점입니다. 구조 건전성: 진단코드와 골연령 요건, 누적 한도의 3중 통제가 필요합니다.

전환 · Transform

E 성장추적 모니터링 결합형

담보와 서비스를 결합해 배타권이 보호하지 못하는 영역에 진입장벽을 이전합니다. 이미 운영 중인 프리캐어 서비스를 성조숙증 영역으로 특화하는 경로입니다.

- 1. 담보 정의** — 회사가 지정한 성장 추적 서비스를 이용해 이상 소견이 확인되고, 이에 따라 성장 관련 검사를 받은 경우 지급합니다. 서비스 이용이 지급의 선행 요건입니다.
- 2. 보장 방법** — 연 2회 성장속도 측정과 골연령 촬영을 서비스로 제공하고, 그 결과 성장속도 이탈이나 골연령 선행이 확인된 경우에 한해 검사비를 지급합니다. 현물 서비스와 현금 지급이 결합된 이단 구조입니다.
- 3. 보장금액 제안** — 서비스 제공가액 연 5만원 상당, 검사비 지급 20만원. 서비스 원가가 사업비에 포함되므로 담보 자체의 위험보험료는 원담보보다 낮게 설정할 수 있습니다.
- 4. 대상 고객** — 자녀 성장에 관심이 높으나 언제 병원에 가야 할지 판단하지 못하는 보호자. 실제로 검사 시점 판단의 어려움이 조기 발견을 저해하는 가장 큰 요인입니다.
- 5. 차별화 포인트** — 독창성: 보험회사가 수검 시점 판단에 개입하는 국내 최초 구조입니다. 진보성: 무분별한 수검이 아니라 근거 있는 수검만 지급 대상으로 삼아 담보와 의학적 적정성을 정렬시킵니다. 유용성: 조기 발견을 제고라는 담보의 본래 목적을 지급 구조가 직접 지원합니다.

6. 위험요소 — 서비스 운영 원가와 제휴기관 관리 부담이 발생합니다. 완화책으로 초기에는 성장속도 측정을 앱 기반 자가 입력과 성장도표 자동 판정으로 대체해 원가를 낮추고, 골연령 촬영만 제휴 의료기관에서 수행합니다. 서비스 미이용 계약자의 민원은 서비스 이용이 지급 요건임을 청약 단계에서 명시해 방지합니다.

3-게이트 — 신규성: 검사 지급 요건에 서비스 이용을 결합한 담보는 확인되지 않습니다. 데이터 실현가능성: 중. 서비스 이용률과 이상 소견 발생률은 초기 운영 데이터로 확보 가능하며, 성장도표 기준값은 질병관리청 소아청소년 성장도표에서 즉시 활용할 수 있습니다. 구조 건전성: 서비스 선행 요건이 모럴해저드와 공급자 유인을 동시에 억제합니다.

F 조기발견 가산 지급구조

지급 시점이 아니라 지급 금액에 차등을 두어, 담보가 조기 수검을 유도하도록 인센티브를 재설계합니다.

- 1. 담보 정의** — 원담보와 지급사유는 동일하되, 검사 시행 시점의 연령 또는 골연령·역연령 격차에 따라 지급액을 차등합니다.
- 2. 보장 방법** — 여아 8세 미만·남아 9세 미만 시점에 검사를 받으면 기준금액의 150%, 급여 투여 시작 상한 연령 이내면 100%, 그 이후면 50%를 지급합니다. 치료 개입의 임상적 효과가 큰 시점일수록 지급을 두텁게 합니다.
- 3. 보장금액 제안** — 기준금액 20만원, 조기 30만원, 지연 10만원. 가중평균 지급액이 기준금액과 유사하도록 구성비를 조정해 위험보험료 중립을 유지합니다.
- 4. 대상 고객** — 원담보와 동일하되, 조기 수검의 임상적 가치를 이해하는 보호자에게 소구력이 높습니다.
- 5. 차별화 포인트** — 독창성: 지급 시점의 임상적 적시성을 금액에 반영한 구조는 국내 검사비 담보에 없습니다. 진보성: 보험금이 사후 보전을 넘어 행동 유인으로 작동합니다. 유용성: 조기 발견 시 최종 신장 보전 효과가 크다는 임상 근거와 지급 구조가 일치합니다.
- 6. 위험요소** — 지급액 차등이 약관 설명을 복잡하게 만들어 불완전판매 소지가 생깁니다. 완화책으로 3단계를 넘지 않게 유지하고 연령 구간을 급여기준의 연령과 일치시켜 설명의 준거를 외부 제도에 둡니다. 조기 구간 집중으로 인한 지급액 상승은 구성비 실측 후 1차 갱신에서 조정합니다.

3-게이트 — 신규성: 검사 시점 차등 지급 담보는 확인되지 않습니다. 데이터 실현가능성: 상. 연령별 검사 시행 인원 분포만 있으면 구성비 산출이 가능합니다. 구조 건전성: 지연 구간 지급액 축소가 뒤늦은 수검의 모럴해저드를 억제합니다.

재구성 · Reframe

G 성장 시간 보장으로의 포지셔닝 전환

담보 구조를 바꾸지 않고 의미 부여와 판매 메시지를 재정의합니다. 과잉진료 논란이라는 이 영역의 평판 위험을 회피하면서 소구력을 높이는 경로입니다.

- 1. 담보 정의** — 구조는 원담보 또는 제안 A와 동일합니다. 변경되는 것은 담보군의 명칭 체계와 상품 서사입니다.
- 2. 보장 방법** — 성장 관련 담보를 예방·검사·진단·치료·추적의 5단계로 묶어 성장 단계별 보장 체계로 재편하고, 검사비 담보를 그 체계의 진입점으로 배치합니다.
- 3. 보장금액 제안** — 단계별 지급액을 하나의 표로 제시해 보장의 연속성을 시각화합니다. 금액 자체의 변경은 필요하지 않습니다.
- 4. 대상 고객** — 키 크는 주사 논란에 거부감을 가진 보호자층. 성장 촉진이 아니라 성장 가능 기간의 보전이라는 메시지는 이 저항을 우회합니다.
- 5. 차별화 포인트** — 독창성: 개별 담보가 아니라 성장이라는 시간축을 보장 체계의 조직 원리로 삼습니다. 진보성: 어린이보험의 경쟁 축을 담보 개수에서 보장 체계의 완결성으로 이동시킵니다. 유용성: 보호자가 자녀의 성장 단계에 따라 어떤 보장이 언제 작동하는지 직관적으로 파악할 수 있습니다.
- 6. 위험요소** — 성장 보장이라는 표현이 신장 증가를 보장한다는 오인을 부를 수 있습니다. 완화책으로 광고 심의 단계에서 최종 신장 보장이나 키 성장을 연상시키는 표현을 배제하고, 성장 이상의 조기 확인이라는 문언으로 통일합니다. 형제자매 합산 할인 등 세그먼트 마케팅을 병행할 경우 요율 근거를 별도로 확보해야 합니다.



3-게이트 — 신규성: 성장 단계별 보장 체계를 표방한 어린이보험은 부분적으로 존재하나 검사 단계를 진입점으로 명시한 사례는 없습니다. 데이터 실현가능성: 상. 신규 데이터가 필요하지 않습니다. 구조 건전성: 담보 구조를 변경하지 않으므로 신규 위험이 발생하지 않습니다.

범용 확장 프레임 적용 결과

프레임	적용 여부	판단 근거
지급 조건 재설계	적용	제안 F의 시점 차등, 제안 C의 역구조 지급이 여기 해당합니다. 관리치료기준 설정은 이 담보의 단발성 지급 구조에 맞지 않아 배제했습니다.
장기손해보험 적용	해당 없음	이미 장기손해보험 담보이며 생존율을 사용하지 않는 구조입니다.
검사 공급 다각화	해당 없음	GnRH 자극검사는 다수 의료기관이 시행하며 독점 공급자가 없어 해외 제휴의 실익이 없습니다.
유사 검사 통합	적용	제안 A의 핵심 논리입니다. 성장이라는 동일 임상 목적의 검사군을 묶는 접근이 가장 직접적인 확장 경로입니다.
2대질병 확대	해당 없음	소아 대상 담보로 뇌졸중·급성심근경색 확장 경로가 성립하지 않습니다. 대신 제안 B의 사춘기 지연·저신장 축 확장이 같은 역할을 합니다.

부록 참고자료

9.1 통계 출처

자료	내용	기준 시점
건강보험심사평가원 심사결정 자료	성조숙증 연간 진료인원 (2023년 186,726명 / 2024년 175,249명 / 2025년 168,043명), 성별 구성	2025년 심사결정분
건강보험심사평가원 보건의료빅데이터 개방시스템	진료행위 통계, 다빈도 질병통계, 분류번호별 시행 인원	2025년 12월
한국보건의료연구원	성조숙증 억제주사제 청구환자 179,840명, 처방건수 800,746건, 청구금액 1,199억원	2024년
국민건강보험공단	18세 미만 성조숙증 총진료비 (2018년 520억원 → 2022년 1,000억원)	2022년
대한비만학회 비만 팩트시트	소아청소년 비만 유병률 9.7%(2012) → 19.3%(2021)	2023년 발간
통계청 출생통계	보장연령 인구 추정을 위한 2012~2020년 출생 코호트	연도별
한국과학기술한림원	내분비교란물질 유통량 38만톤(2006) → 102만톤(2020)	정책개발 기획연구

9.2 규제 및 임상 근거

- 고시 제2024-100호 — GnRH agonist 주사제 보험인정기준. 2025년 1월 1일 시행. 중추성 사춘기조발증 투여대상 3요건, 투여 시작·종료 상한 연령 규정.
- 건강보험 행위 급여·비급여 목록표 및 급여 상대가치점수 — 분류번호 F0913 성선자극호르몬 유리호르몬에 의한 황체형성호르몬 및 난포자극호르몬 자극검사.
- 대한소아내분비학회 성조숙증 진료지침(2011) — 진성 성조숙증 확진을 위한 GnRH 자극검사 시행 권고, GnRH 작용제 투여 후 LH 측정의 치료 효과 판정 참고 가치.
- 질병관리청 국가건강정보포털 — 성조숙증 정의 및 진단 기준.
- 검사 급여기준 관련 — GnRH 자극검사 항목에 고시된 별도 급여기준이 없으며 진료기록부와 청구 상병코드 기반 개별 심사가 이루어진다는 점은 임상검사 수탁기관의 급여기준 안내에서 확인했습니다.

9.3 일본 참고자료

- 일본소아내분비학회·일본내분비학회 — 사춘기조발증(思春期早発症) 정의 및 LH-RH 아날로그 치료 개요.
- 소아만성특정질병정보센터 — 의료비 조성 제도 개요. 2025년 4월 1일 기준 대상 질병 801개, 본인부담률 2할 경감 및 소득별 월 자기부담 상한 적용.
- LH-RH 부하검사 진료비 사례 — 5회 채혈 포함 4,279점(약 42,790엔)으로 청구된 환자 문의 기록. 개별 사례이므로 대표성에 한계가 있습니다.

9.4 업계 동향

- 한화손해보험 성조숙증등진단검사지원비 배타적사용권 6개월 획득 (손해보험협회 신상품심의위원회, 2026년 8월 10일 공표). 어린이보험 탑재 배타권 담보 총 6종.
- 한화 건강쑥쑥 어린이보험 동시 출시. 소아성장호르몬결핍증치료비, 베일리영유아발달검사지원비, 과잉치발치치료비, 난청진단비(노년난청 제외) 등 신규 담보 탑재. 성장인자 검사·알레르기 검사·구강 세균 분석검사·장 미생물 검사·AI 그림발달검사 5종 중 1종 무료 제공하는 프리케어 서비스 운영.
- 현대해상 굿앤굿어린이종합보험Q 성조숙증진단보장 특별약관 — 국내 진단 단계 보장의 대표 사례.
- 2025년 급여기준 개정 이후 성조숙증 치료 시장의 급여·비급여 이원화 진행 및 경계 환자군의 제도권 이탈 현상 (의료 전문지 보도, 2026년 1월).

9.5 본 보고서의 추정 항목

아래 항목은 개발과정요약서에 기재되지 않아 공개 자료를 근거로 분석가가 추정한 값이며, 회사의 실제 산출값과 다를 수 있습니다.

- 보장연령 5~13세 인구 약 346만 명 — 출생 코호트 합산 기준, 사망·국제이동 미반영
- GnRH 자극검사 급여 시행 인원 6만~9만 명 — 진료인원 대비 시행 비율 35~55% 가정
- 조수검률 성별 통합 1.7~2.6%, 여아 2.9~4.3%, 남아 0.7~1.0%
- 가입금액 20만원 가정 시 연간 위험보험료 성별 통합 3,400~5,200원
- 배타권 종료 후 경쟁사 개발 소요기간 3~4개월, 단독 판매 구간 9~10개월
- 위험률 산출 절차 6단계 — 개발과정요약서의 일정 기재만으로 역추정