

의안번호	2112147
의 퇴 인	박광온의원
회 답 일	2021.9.9.

감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 일부개정법률안

【비용추계서】

감염병의 예방 및 관리에 관한 법률

일부개정법률안(의안번호 2112147)

비용추계서 요약

I. 재정수반요인

- 사람유두종바이러스 감염증 예방접종 실시 대상 확대(안 제24조의2 신설)
- 특별자치시장·특별자치도지사 또는 시장·군수·구청장은 사람유두종바이러스 감염증 예방을 위하여 만 26세 이하 여성 및 만 18세 이하 남성
에 대하여 관할 보건소를 통하여 예방접종을 실시하여야 함

II. 비용추계 결과

- 추가재정소요 : 향후 5년간 총 8,989억원(시나리오 1), 8,984억원(시나리오 2)

[표] 개정안에 따른 추가재정소요: 2022~2026년

(단위: 억원)

		2022	2023	2024	2025	2026	합 계	연평균
만 26세 이하 여성 및 만 18세 이하 남성의 사람유두종바이러스 감염증 예방접종 실시(안 제24조의2)	시나리오 1 (백신 접종률 89.6%)	6,933	955	404	356	341	8,989	1,798
	시나리오 2 (백신 접종률 100%)	7,738	314	315	315	303	8,984	1,797

주: 1. '시나리오 1'은 백신접종률을 89.6%, '시나리오 2'는 백신접종률을 100%로 가정하여 추계
2. 단수조정으로 합계에 차이가 발생할 수 있음

차 례

I. 비용추계 결과	1
II. 재정수반요인	2
III. 비용추계의 전제	2
IV. 비용추계 상세 내역	4
1. 추계의 대상 및 방법	4
2. 자궁경부암 백신의 접종 대상 확대(안 제24조의2 신설)	5
3. 추계결과	7

일러두기

- 추계금액은 경상가격 기준
 - 추계기간 이후에도 재정소요는 발생할 수 있음
 - 각 표의 합계는 단수조정으로 차이가 발생할 수 있음
-

I. 비용추계 결과

□ 개정안에 따라 만 13세~26세 여성과 만 12~18세 남성을 대상으로 자궁경부암 백신 접종을 실시할 경우 발생하는 백신 접종률 시나리오 별 추가재정소요는 2022년부터 2026년까지 총 8,984억~8,989억원으로 추계됨

- (시나리오1: 백신접종률 89.6%) 2022년 6,932억 8,300만원, 2026년 340억 770만원 등 2022년부터 2026년까지 5년간 총 8,989억 1,400만원(연평균 1,797억 8,300만원)으로 추계
- (시나리오 2: 백신접종률 100%) 2022년 7,737억 5,300만원, 2026년 302억 8,700만원 등 2022년부터 2026년까지 5년간 총 8,984억 2,900만원(연평균 1,796억 8,600만원)으로 추계

[표 1] 개정안에 따른 추가재정소요: 2022~2026년

(단위: 억원)

		2022	2023	2024	2025	2026	합 계	연평균
만 26세 이하 여성 및 만 18세 이하 남성의 사람유두종바이러스 감염증 예방접종 실시(안 제24조의2)	시나리오 1 (백신 접종률 89.6%)	6,933	955	404	356	341	8,989	1,798
	시나리오 2 (백신 접종률 100%)	7,738	314	315	315	303	8,984	1,797
국가	시나리오 1	3,231	445	188	166	159	4,189	838
	시나리오 2	3,606	146	147	147	141	4,187	837
지방자치단체	시나리오 1	3,702	510	216	190	182	4,800	960
	시나리오 2	4,132	167	168	168	162	4,798	960

주: 1. '시나리오 1'은 백신접종률을 89.6%, '시나리오 2'는 백신접종률을 100%로 가정하여 추계
 2. 현행 '건강여성 첫걸음 클리닉' 사업의 국고보조율(46.6%)을 준용하여 국가와 지방자치단체가 각각 46.6%와 53.4%씩 부담하는 것으로 가정
 3. 단수조정으로 합계에 차이가 발생할 수 있음
 자료: 국회예산정책처

II. 재정수반요인

- 사람유두종바이러스 감염증 예방접종 실시 대상 확대(안 제24조의2 신설)
 - 특별자치시장·특별자치도지사 또는 시장·군수·구청장은 사람유두종바이러스 감염증 예방을 위하여 만 26세 이하 여성 및 만 18세 이하 남성에 대하여 관할 보건소를 통하여 예방접종(이하 자궁경부암 백신 접종)을 실시하여야 함

III. 비용추계의 전제

- 개정안에 따라 추가되는 접종 대상은 자궁경부암 백신의 식약처 허가 적응증¹⁾과 개정안의 내용을 고려하여 만 13세 이상 만 26세 이하의 여성과 만 12세 이상 만 18세 이하의 남성으로 함
 - 자궁경부암 백신은 만 9세~26세의 남성과 여성을 대상으로 접종하도록 허가
- 개정안 시행에 따라 만 18세 이하 여성 중 현행 사업에서 만 12세가 되는 해에 접종하지 못한 인원을 포함하여 추계
 - ‘건강여성 첫걸음 클리닉 사업’에 따라 2016년부터 만 12세의 여성을 대상으로 자궁경부암 백신 접종 사업 시행
 - 만 12세 이상 만 18세 이하의 여성 중 만 12세가 된 해에 자궁경부암 백신을 맞지 못한 인원²⁾을 포함하여 추계

1) 사람유두종바이러스 감염증 백신인 가다실프리필드시린지(인유두종바이러스4가백신, 한국엠에스디)의 식품의약품 안전처 허가 적응증은 만 9~26세 여성 및 남성에서 인유두종바이러스(Human Papillomavirus)에 의한 자궁경부암 등의 예방임

2) 자궁경부암 백신 접종현황은 다음과 같다.

구분	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년 ¹⁾
1차접종률(%)	62.3	73.2	87.6	89.0	89.6	73.7
2차접종률(%)	54.4	65.0	77.9	77.6	75.0	41.1
미접종자 수 ²⁾	89,406	61,116	26,062	23,857	25,035	59,775

주1) 2021년의 경우 2021.6.30.까지 예방접종통합관리시스템 상에서 접종 완료된 자료임

2) 미접종자 수는 해당 연도에 만 12세가 되는 여성 중 1차 접종도 하지 못한 인원을 계산
(미접종자 수 = 대상자 수 × (1 - 1차접종률))

- 현행 법령³⁾에서는 접종 연령인 만 12세가 지나면 자궁경부암 백신 접종 대상에서 제외되나, 개정안이 시행되면 만 12세 이후에도 접종 대상에 포함됨
- 2016~2021년에 자궁경부암 백신 접종 대상이었으나 접종하지 못한 만 13~18세⁴⁾ 여성에 대해서도 개정안 시행 첫 해에 대상자로 포함
- 만 9세~11세 여성의 경우 개정안의 시행에 따라 현행 만 12세 보다 조기에 백신을 접종하는 효과가 있을 수 있으나, 본 추계에서는 이를 고려하지 않음
- 만 11세 이하 여성의 경우 현행 사업에 따라 만 12세가 되는 해에 백신 접종 대상이 되므로 개정안에 따른 추가재정소요 산출 시 제외함
- 접종 횟수는 자궁경부암 백신의 식약처 허가 용법·용량⁵⁾에 따라 만 9세~13세는 2회, 만 14~26세는 3회로 하며, 접종 일정은 1년 이내에 접종을 완료하는 것으로 가정
 - 3회 접종 시 1, 3, 7월, 2회 접종 시 1, 7월에 접종하는 것으로 가정
- 백신 접종률은 현행 사업의 2020년 자궁경부암 백신 접종률인 89.6%를 가정한 경우(시나리오 1)와 100%를 가정한 경우(시나리오 2)로 구분
 - 질병관리청에 따르면 2020년 ‘건강여성 첫걸음 클리닉’ 사업의 자궁경부암 백신의 접종률은 89.6%(1차 접종 기준)이고, 사업시행 첫 해인 2016년(62.3%) 이후 점차 증가하고 있으므로 2020년의 접종률을 ‘시나리오 1’에 적용
- 접종은 만 12세가 되는 해에 시행하는 것으로 가정
 - 자궁경부암 백신은 만 9세부터 접종하도록 허가되었으나, 현행 사업은 예방접종전문위원회의 권고⁶⁾에 따라 만 12세 여성에게 백신 접종을 시행

출처: 질병관리청, 국회예산정책처

- 3) 질병관리청 예방접종 실시기준 및 방법 고시[별표1]에 따르면 사람유두종바이러스 감염증의 접종 대상은 해당 연도에 만 12세 이거나 만 12시에 달하게 되는 여아를 대상으로 한다고 규정.
- 4) 최초 접종이 실시되었던 2016년에 만 12세였던 여성은 개정안 시행연도인 2022년 만 18세가 됨
- 5) 이 백신은 다음의 접종 일정에 따라 1회 0.5mL 씩 3회 근육주사한다.
 - 1차접종: 방문일
 - 2차접종: 1차 접종으로부터 2개월 후
 - 3차접종: 1차 접종으로부터 6개월 후
 단, 만 9~13세의 경우, 2회 접종 일정(0, 6개월)으로 접종할 수 있다.
- 6) 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제9조 및 제10조에 따른 예방접종전문위원회는 자궁경부암 예방의 최대 효과를 위해 만 11~12세 여아를 대상으로 2회 접종할 것을 권고(질병관리청 보도자료

- 이를 개정안 시행에 따라 남성에게도 적용하여 만 12세가 되는 해에 자궁경부암 백신을 접종하는 것으로 가정
- 개정안에 따라 추가되는 접종 대상은 성별과 시나리오에 따라 다르게 적용
 - 여성의 경우 시행 첫 해에는 만 19~26세 여성 전체와 만 12~18세 여성 중 현행 사업에서 자궁경부암 백신을 맞지 못한 인원이며, 다음 연도부터는 백신 접종률에 따라 직전 해에 백신을 맞지 못한 인원(시나리오 1)으로 함(시나리오 2의 경우 다음 연도 대상자가 없음)
 - 남성의 경우 시행 첫 해에는 만 12~18세 이하이고, 다음 연도부터는 백신 접종률에 따라 직전 해에 못 맞은 인원(시나리오 1)과 만 12세 남성(시나리오 2)으로 함
- 개정안에 따라 관할 보건소에서 접종을 실시하는 것으로 가정하고 접종비는 2020년 기준 HPV 4가 백신 접종 단가인 60,200원에 최근 3년(2019~2021년) 평균 수가증가율(2.22%) 적용
- 공포 후 6개월이 경과한 날부터 시행하도록 규정하고 있는 개정안 부칙을 고려하여 추계기간은 2022년부터 2026년까지 5년으로 함

IV. 비용추계 상세 내역

1. 추계의 대상 및 방법

- 개정안에 따른 추가재정소요는 만 13세~26세 여성과 만 12세~18세 남성에 대하여 자궁경부암 백신 접종을 실시하는 데 드는 비용임
- 추계방법은 개정안에 따라 추가되는 연도별 접종 대상 인구수에 접종 횟수와 백신비 단가, 백신 접종률을 곱하여 추계

<비용추계 산식>

$$\begin{aligned}
 \text{연간 추가재정소요} &= \text{만 26세 이하 여성과 만 18세 이하 남성의 자궁경부암 백신 접종(안 제24조의2 신설)} \\
 &= \text{추가되는 접종 대상자 수}_{t^{1)}} \times \text{접종 횟수}_{t^{2)}} \times \text{백신비}_{t^{3)}} \times \text{백신 접종률}_{t^{4)}}
 \end{aligned}$$

이 때, t 는 추계연도(2022~2026년)

2016.6.21., 2017.6.20.)

-
- 1) 만 19~26세 여성과 만 12~18세 남성을 대상으로 예방접종을 실시하되, 성별과 시나리오에 따라 아래와 같이 구분
 - 여성의 경우 시행 첫 해에는 19~26세 여성 전체와 현행 사업에서 자궁경부암 백신을 맞지 못한 12~18세 여성이며, 다음 연도부터는 백신 접종률에 따라 직전 해에 백신을 맞지 못한 인원(시나리오 1)으로 함
 - 남성의 경우 시행 첫 해에는 만 12세 이상 만 18세 이하이고, 다음 연도부터는 백신 접종률에 따라 직전 해에 못 맞은 인원(시나리오 1)과 만 12세 남성(시나리오 2)으로 함
 - 2) 접종 횟수는 만 12세~13세는 2회, 만 14세 이상은 3회로 하고, 1년 이내에 모든 접종 일정을 완료하는 것으로 가정
 - 3) 보건소 백신비 단가 60,200원(2020년)에 최근 3년(2019~2021년) 평균 수가증가율(2.22%) 적용
 - 4) 백신 접종률은 현행 사업의 2020년 자궁경부암 백신 접종률인 89.6%를 가정한 경우(시나리오 1)와 100%를 가정한 경우(시나리오 2)로 구분하여 추계
-

2. 자궁경부암 백신의 접종 대상 확대(안 제24조의2 신설)

- 개정안에 따라 추가되는 예방접종 대상은 전제에서 밝힌 것처럼 만 13세~26세 여성과 만 12~18세 남성이며 대상자 수는 통계청 장래인구추계⁷⁾ 반영
 - 연도별 접종 대상자 수는 성별과 시나리오에 따라 다르게 적용
 - 여성의 경우 시행 첫 해에는 만 19~26세 여성 전체와 만 12~18세 여성 중 현행 사업에서 자궁경부암 백신을 맞지 못한 인원이며, 다음 연도부터는 백신 접종률에 따라 직전 해에 백신을 맞지 못한 인원(시나리오 1)으로 함(시나리오 2의 경우 다음 연도 대상자가 없음)
 - 남성의 경우 시행 첫 해에는 만 12~18세 이하이고, 다음 연도부터는 백신 접종률에 따라 직전 해에 못 맞은 인원(시나리오 1)과 만 12세 남성(시나리오 2)으로 함
 - 접종횟수는 만12세~13세는 1인당 2회, 만14세~26세는 3회로 가정

7) 「장래인구특별추계」(통계청, 2019.3.)

[표 3] 자궁경부암 백신 접종 대상자 수(시나리오 1): 2022~2026년

(단위: 명)

성별	접종 대상	접종 횟수	2022	2023	2024	2025	2026
여성	만 13세	2회	59,775	22,092	23,998	23,571	23,234
	만 14~26세	3회	2,585,838	239,728	23,621	4,586	2,893
남성	만 12세	2회	226,034	243,820	239,823	234,490	220,504
	만 13세 ¹⁾		229,342	23,508	25,357	24,942	24,387
	만 14~18세 ¹⁾	3회	1,171,001	120,154	12,491	3,686	2,950
합계		—	4,271,990	649,302	325,290	291,275	273,968

주 1) 만 13~18세 남성의 경우 2022년에는 해당 연령 인구 전체가 접종 대상이 되고, 2023년부터는 접종률(89.6%)에 따라 백신을 맞지 못한 인구가 접종 대상이 됨

자료: 통계청 「장래인구특별추계」(2019.3.) 자료를 바탕으로 국회예산정책처 재작성

[표 4] 자궁경부암 백신 접종 대상자 수(시나리오 2): 2022~2026년

(단위: 명)

성별	접종 대상	접종 횟수	2022	2023	2024	2025	2026
여성	만 13세	2회	59,775	—	—	—	—
	만 14~26세	3회	2,585,838	—	—	—	—
남성	만 12세	2회	226,034	243,820	239,823	234,490	220,504
	만 13세 ¹⁾		229,342	—	—	—	—
	만 14~18세 ¹⁾	3회	1,171,001	—	—	—	—
합계		—	4,271,990	243,820	239,823	234,490	220,504

주 1) 만 13~18세 남성의 경우 2022년에는 해당 연령 인구 전체가 접종 대상이 되고, 2023년부터는 접종률(100%)에 따라 접종 대상은 없음

자료: 통계청 「장래인구특별추계」(2019.3.) 자료를 바탕으로 국회예산정책처 재작성

- 백신비는 보건소의 HPV 4가 백신의 백신비 단가 60,200원(2020년 기준)에 최근 3년(2019~2021년) 평균 수가증가율(2.22%) 반영하여 추계
- 백신 접종률은 89.6%(현행 사업의 2020년 1차 접종률)를 가정한 경우(시나리오 1)와 100%를 가정한 경우(시나리오 2)로 구분
- 국고보조금은 최근 3년 평균 ‘사람유두종바이러스 감염증 예방접종 사업’ 국비지원율 46.6% 적용⁸⁾

8) 질병관리청에 따르면 「보조금관리에 관한 법률 시행령」 제4조제1항 및 별표1에 근거하여 서울 30%, 그 외 시도 50% 국비를 지원. 따라서 2021년 평균 국비보조율은 46.6%에 해당.

3. 추계결과

□ 개정안에 따라 만 13세~26세 여성과 만 12~18세 남성을 대상으로 자궁경부암 백신 접종을 실시할 경우 발생하는 백신 접종률 시나리오 별 추가재정소요는 2022년부터 2026년까지 총 8,984억~8,989억원으로 추계됨

- (시나리오1: 백신접종률 89.6%) 2022년 6,932억 8,300만원, 2026년 340억 770만원 등 2022년부터 2026년까지 5년간 총 8,989억 1,400만원(연평균 1,797억 8,300만원)으로 추계
- (시나리오 2: 백신접종률 100%) 2022년 7,737억 5,300만원, 2026년 302억 8,700만원 등 2022년부터 2026년까지 5년간 총 8,984억 2,900만원(연평균 1,796억 8,600만원)으로 추계

[표 5] 개정안에 따른 추가재정소요: 2022~2026년

(단위: 명, 원, 억원)

		2022	2023	2024	2025	2026	합 계	연평균
시 나 리 오 1	접종자 수	4,271,990	649,302	325,290	291,275	273,968	5,811,825	1,162,365
	접종 단가	62,903	64,299	65,726	67,186	68,677	—	—
	접종비 합계(A)	6,933	955	404	356	341	8,989	1,798
	국가 (A×46.6%)	3,231	445	188	166	159	4,189	838
	지방자치단체 (A×53.4%)	3,702	510	216	190	182	4,800	960
시 나 리 오 2	접종자 수	4,271,990	243,820	239,823	234,490	220,504	5,210,627	1,042,126
	접종 단가	62,903	64,299	65,726	67,186	68,677	—	—
	접종비 합계(A)	7,738	314	315	315	303	8,984	1,797
	국가 (A×46.6%)	3,606	146	147	147	141	4,187	837
	지방자치단체 (A×53.4%)	4,132	167	168	168	162	4,798	960

주: 1. '시나리오 1'은 백신접종률을 89.6%, '시나리오 2'는 백신접종률을 100%로 가정하여 추계
 2. 현행 '건강여성 첫걸음 클리닉' 사업의 국고보조율(46.6%)을 준용하여 국가와 지방자치단체가 각각 46.6%와 53.4%씩 부담하는 것으로 가정
 3. 단수조정으로 합계에 차이가 발생할 수 있음
 자료: 국회예산정책처

국회예산정책처	사회비용추계과
과장	이진우
추계세제분석관	박선아
연락처	02-6788-4741
	sunapark@nabo.go.kr
