

# BCG 백신 안내서

## BCG 백신

결핵(TB)을 위한 백신을 BCG(bacille Calmette-Guérin) 백신이라고 합니다. BCG 백신에는 결핵을 야기하는 박테리아(병원균)가 약화된 형태로 함유되어 있습니다. 약화된 형태이기 때문에 건강한 사람에게 결핵을 발병시키지 않으면서 결핵에 대한 보호체계(면역)를 형성하는데 도움이 됩니다.

BCG는 아기와 유아들에게 가장 효과적이며, 70% 이상의 보호를 통해 결핵수막염 등을 포함한 심각한 형태의 결핵을 예방하는데 특히 효과적입니다.

백신은 일회만 필요합니다 - 추가 투약은 권장되지 않습니다.

## 백신은 누구에게 필요합니까?

호주의 결핵 비율은 매우 낮기 때문에 대부분의 호주 어린이들에게는 BCG 백신이 필요하지 않습니다.

퀸스랜드에서는 다음 그룹에게 BCG 백신이 권유됩니다:

- 호주 원주민 및 토레스해협 출신의 신생아들
- 3개월 이상 호주 원주민 및 토레스해협 지역사회에서 거주하게 될 5세 이하의 유아들
- 3개월 이상 결핵 고위험 국가를\* 여행하게 될 5세 이하의 유아들. 계획된 체류 기간이 3개월 이하이지만 결핵에 노출될 위험이 높은 경우, 현지 결핵 서비스와 BCG 백신의 필요성에 대해 논의해야 합니다. BCG 백신은 출발하기 3개월 이전에 실시되는 것이 바람직합니다.

BCG는 나병(한센병) 예방에도 도움이 됩니다. BCG 백신은 한센병 병력이 있는 부모에게서 출생한 신생아 혹은 한센병 가족력이 있는 신생아들에게 권유됩니다. 한센병은 호주에서 매우 희귀한 질병입니다.

\*결핵 고위험 국가에 관한 정보: [www.health.qld.gov.au/clinical-practice/guidelines-procedures/diseases-infection/diseases/tuberculosis/about/high-risk-countries](http://www.health.qld.gov.au/clinical-practice/guidelines-procedures/diseases-infection/diseases/tuberculosis/about/high-risk-countries)

## BCG를 연령이 더 높은 어린이들이나 성인들에게 투약하나요?

결핵 발병 위험에 따라, 연령이 더 높은 어린이들에게 백신을 투약하는 것이 좋을 수도 있습니다. BCG 사용 경험이 있는 의사가 백신이 유용한지 결정하는데 도움을 줄 수 있습니다.

일반적으로, BCG 는 성인에게 제공되지 않습니다. 그러나 다수의 다제내성결핵 환자들과 접촉할 가능성이 있는 보건의로 근로자들을 위해 백신이 고려될 수 있습니다.

## 누가 BCG 를 투약 받으면 안 됩니까?

다음의 경우 BCG 를 투약 받으면 안 됩니다.

- 이전에 결핵을 앓았던 사람 (혹은 현재 결핵 치료를 받고 있는 사람)
- 현재 임신을 했거나 임신 가능성이 있는 사람
- 면역체계를 약화시키는 암 치료나 다른 중증 질환 치료를 받고 있는 사람
- HIV 양성인 사람
- 투베르쿨린 피부검사가 양성으로 판명된 사람

## BCG 를 나중에 투약받아야 하는 경우는 언제인가요?

BCG 백신을 연기해야 하는 경우:

- 신생아의 건강상태가 좋지 않거나 체중이 2.5kg 이하인 경우
- HIV 양성 산모가 출산한 신생아이며 아기의 HIV 결과가 아직 알려지지 않은 경우
- 4 주 이내에 생백신을 투약받은 사람(어린이 또는 성인)의 경우
- 열이나 중증 질환으로 건강상태가 좋지 않은 사람의 경우

## 절차

백신을 투약하기 전에, 생후 6 개월 이상에게는 투베르쿨린 피부검사(또는 망투 검사라고도 함)가 실시될 것입니다. 이 검사결과가 양성이라면 이미 결핵에 대해 어느 정도의 면역력을 가지고 있다는 의미이며, 따라서 BCG 백신은 어떠한 이점도 제공하지 않고 오히려 부작용의 위험만 높아지기 때문에 백신이 권고되지 않습니다.

BCG 백신은 왼쪽 팔 상단 첫번째 피하층에 소량의 백신을 주사하는 방식으로 투약됩니다.

BCG 백신 투약 후에 주사부위에 홍반 및/혹은 작은 혹이 생기고 몇 주 후에 작은 궤양(개방성 미란)이 생기는 반응은 일반적입니다. 통상적으로 이 궤양의 지름은 1 센티미터 미만이며, 작고 평평한 흉터가 생기는 치유단계까지 몇 주 혹은 몇 달이 소요될 수 있습니다.

## 후속 케어 안내

- 백신 주사부위를 청결하고 건조한 상태로 유지해야 합니다.
- 필요한 경우 주사부위를 깨끗하고 따뜻한 물로 닦습니다.
- 소독약제, 크림 혹은 연고를 사용하지 마십시오.
- 백신 주사부위 위에 접착식 반창고를 사용하지 마십시오. 드레싱이 필요한 경우, 건조한 붕대를 직접 대고 의료용 테이프로 양쪽 끝을 고정시켜서 공기가 통하도록 합니다.

## 부작용

BCG 백신으로 인한 부작용은 흔하지 않습니다. 일시적인 열, 겨드랑이나 목의 림프관 부종은 보통 특별한 치료 없이 치유됩니다.

(만약 발생한다면) 가장 일반적인 반응은 림프관 부종(백신 투여자 100 명 중 약 1 명)과 주사부위의 농양입니다(100 명 중 약 2-3 명)<sup>1</sup>.

파종(확산) 감염은 매우 희귀하며(백만명 중 최대 4 명)<sup>2</sup>, 암이나 다른 질환을 위해 치료를 받고 있거나 HIV 감염으로 인해 면역체계가 약해진 사람들에게서 나타날 가능성이 더 큼니다.

기타 희귀 부작용으로는 골염(뼈 염증), 켈로이드 흉터, 즉시 나타나는 종종 알레르기 반응 등이 있습니다. 백신 후 부작용에 대해 우려되는 경우, 백신을 받았던 서비스에 연락하시거나 근무시간외 헬스케어 기관에 연락하십시오.

## 백신 서비스

퀸스랜드에서는 일반적으로 BCG 백신을 결핵 서비스에서 투약합니다.

신생아에게 BCG 백신이 필요한 경우, 통상적으로 해당 병원이 지역 결핵 서비스에 이를 알릴 것이며 부모님이나 보호자는 진료약속을 위해 연락을 받게 될 것입니다. 출산 후 한 달 이내에 클리닉으로부터 연락을 받지 못하는 경우 또는 BCG 백신에 대한 문의사항이 있는 경우, 가까운 결핵 서비스에 연락하십시오.

BCG 백신은 무료입니다.

## 백신 투약전 질문지

다음 문항에 '예'라고 답하시거나 우려사항이 있는 경우, 본인이나 자녀의 백신 투약에 동의하시기 전에 담당 간호사와 상의하십시오.

## 백신을 투약받는 사람이:

- 결핵을 앓은 적이 있거나 현재 결핵 치료를 받고 있습니까?
- 결핵으로 진단된 사람과 접촉한 경험이 있습니까?
- 투베르쿨린 피부검사(망투 검사) 결과가 양성으로 나온 적이 있습니까?
- 이전에 BCG 백신을 받은 적이 있습니까?
- HIV로 진단되었거나, HIV 검사를 기다리고 있거나, 고위험 그룹에 속하지만 아직 검사를 받지 않았습니까?
- 림프종이나 백혈병을 포함한 암 진단을 받은 적이 있습니까?
- 경구용 또는 주사용 스테로이드 약물을 투약 중이거나 기타 면역억제 치료를 받거나 약물(예: 프레드니손, TNF 억제제, 라툼이나 항암 화학요법)을 사용하고 있습니까?
- 심한 피부 질환을 앓고 계십니까(예: 습진, 피부염 혹은 켈로이드(중증) 흉터)?
- 현재 바이러스성 질환을 앓고 계시거나 열이 납니까?
- 현재 항생제를 복용하고 계십니까?
- 현재 임신을 했거나 임신 가능성이 있습니까?
- 지난 4주 이내에 다른 생백신을 투약받으셨습니까(홍역, 유행성이하선염 및 풍진, 황열, 수두 혹은 일본뇌염 백신)?

## 추가 정보

Australian Immunisation Handbook (호주 예방접종 핸드북) 제 10 판 2013:

<http://www.immunise.health.gov.au/internet/immunise/publishing.nsf/Content/Handbook10-home>

## 참고문헌

1. Turnbull F, McIntyre P, Achat H, et al. National study on adverse reactions after vaccination with bacilli Calmette-Guerin(바실리 칼메트-구에린 백신 후 부작용에 대한 전국 연구). *Clinical Infectious Diseases*(임상적 감염성 질환). 2002;34:447-53.
2. World Health Organization(세계보건기구). 안내서 백신 반응 비율 관찰 Bacille Calmette-Guerin (BCG) 백신. 2012년 4월.