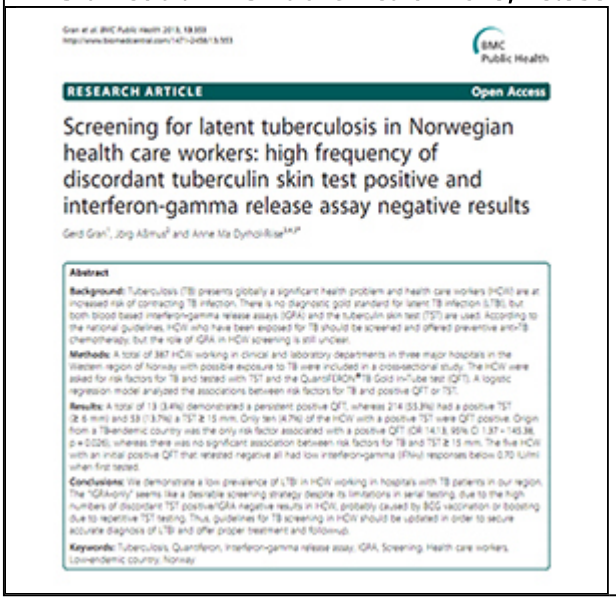
응비 e-News

2015.01.

의료인 결핵감염 검진에서 TST와 IGRA의 차이 비교

결핵예방법 제 11조 및 시행규칙 제 4조가 2014년 7월 29일을 기점으로 개정 시행됨에 따라 결핵검사 외 잠복결핵감염 검사가 새롭게 추가되었습니다. 모든 병원은 결핵감염의 위험이 높은 의료 종사자를 대상으로 연 1회 이상 TST 또는 IGRA로 잠복결핵감염 검사를 시행해야 합니다.

Gran et al. BMC Public Health 2013, 13:353



BMC Public Health

RESEARCH ARTICLE Open Access

Screening for latent tuberculosis in Norwegian health care workers: high frequency of discordant tuberculin skin test positive and interferon-gamma release assay negative results

Gerd Gran, Jorg Aldrup and Anne Ma Dyrhol-Riise

대상 : 3개 병원내 병원 종사자 387명.

방법 : TST 양성과 QuantiFERON-TB 양성의 일치율 비교

결과 : TST 양성과 QFT 양성 일치율 4.7%
QFT 양성은 결핵빈발국 출신에서 확연히 높지만 TST 양성과는 상관성을 보이지 않음

결론 : 반복적인 TST로 인한 boosting과 BCG 접종으로 TST의 정확도가 떨어지는 것으로 예상.
의료인 결핵감염 스크리닝에 대한 CDC 가이드라인은 IGRA-only로 수정되어야 한다

☜ 원문 다운로드

TST는 IGRA에 비해 양성률이 매우 높습니다.

Induration (mm)	TST (n=387) n(%)	QFT (n=13) n (% of TST group)
≥ 6	**214 (55.3)**	**10 (4.7)**
0-5	154 (39.8)	2 (1.3)
6-10	85 (22.0)	4 (4.7)
11-14	76 (19.6)	4 (5.3)
≥ 15	**53 (13.7)**	**2 (3.8)**
No TST	19 (4.9)	1 (5.3)

- **387**명 중 **TST** 양성률
  - ≥ 6mm 214명 (**55.3%**)
  - ≥ 15mm 53명 (**13.7%**)
- **TST** 양성 중 **QFT** 양성률
  - ≥ 6mm 214명 중 10명 (**4.7%**)
  - ≥ 15mm 53명 중 2명 (**3.8%**)
- **TST** 음성 **154**명 중 **2**명은 **QFT** 양성

TST 양성기준을 6mm 이상(노르웨이 CDC 기준)으로 했을 때, 절반이 넘는 수(55.3%)가 양성으로 나타났습니다.
신규 간호사를 대상으로 한 국내 연구결과에서도 **TST**는 **51.5%**라는, 비슷한 수준의 양성률을 보였습니다.*
저자는 TST의 양성률이 높은 이유로, 반복적인 TST로 인한 **boosting**과 **BCG** 접종을 꼽고 있습니다.

** Infect Control Hosp Epidemiol 2009; 30:1218-1222*

IGRA 양성은 TST와 달리, 결핵 위험요인과 연관성을 보입니다.

TST ≥ 15 mm 기준과 결핵 위험도의 상관관계

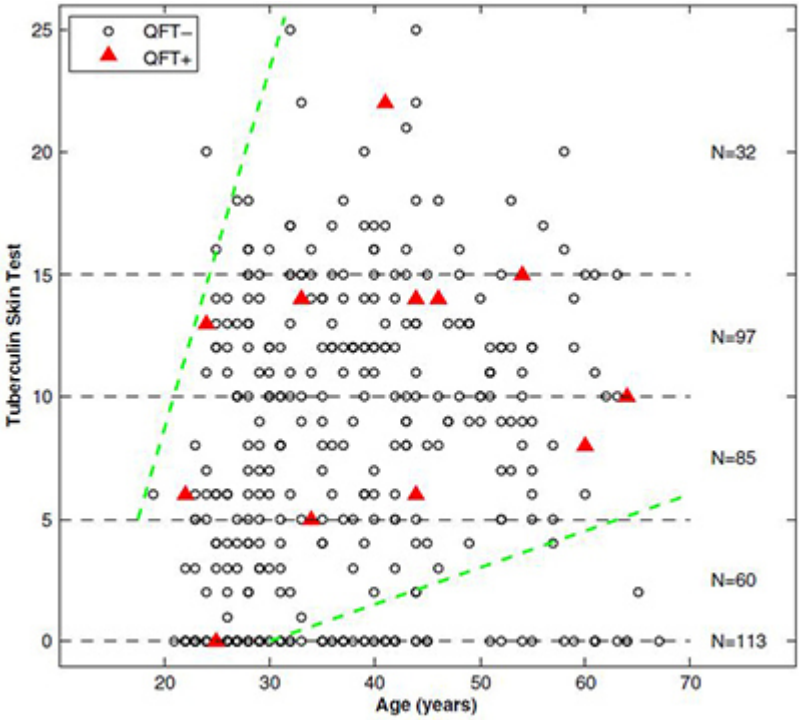
Characteristics	Univariate (n=384)		Multivariate (n=53)	
	OR (95% CI)	P-value	OR (95% CI)	P-value
Female	0.34 (0.08, 1.47)	0.148	0.27 (0.06, 1.21)	0.088
Age	1.01 (0.098, 1.05)	0.413	1.02 (0.98, 1.05)	0.382
Origin	1.66 (0.36, 7.69)	0.519	1.16 (0.19, 7.16)	0.871
Stay in TB endemic country	0.86 (0.38, 1.92)	0.705	0.42 (0.12, 1.55)	0.193
Exposure to TB	0.79 (0.34, 1.84)	0.588	0.79 (0.33, 1.90)	0.598

QFT 양성과 결핵 위험도의 상관관계

Characteristics	Univariate (n=13)		Multivariate (n=13)	
	OR (95% CI)	P-value	OR (95% CI)	P-value
Female	3.54 (1.12, 11.21)	0.031	2.59 (.76, 8.86)	0.131
Age	1.04 (0.99, 1.09)	0.141	1.03 (.98, 1.08)	0.259
Origin	9.05 (2.20, 37.16)	0.002	**14.13 (1.37, 145.38)**	0.026
Stay in TB endemic country	0.74 (0.22, 2.45)	0.681	0.80 (.31, 2.04)	0.632

위의 두 도표를 비교해 보면, QFT 양성결과가 결핵빈발지역 출신자에서 두드러지게 높게 나타나는 반면, TST 양성 (≥ 15 mm) 결과는 결핵 위험요인을 반영하지 못하고 있음을 알 수 있습니다.

TST와 QFT 결과 비교



○ TST 양성율(≥ 6mm)은 55.3%에 이릅니다.

○ TST 양성(≥ 6mm) 214명 중, QFT에서도 양성인 경우는 10명(▲)에 그쳤습니다.

○ 모든 QFT 양성(▲)은 과거에 어떤 식으로든 결핵에 노출된 이력이 있습니다.

○TST 음성(0-5mm)에 두 명의 QFT 양성(▲)이 있는데, 한 명은 결핵 빈발국 출신이고 또 다른 한 명은 소속병원에서 결핵에 노출되었습니다.

○저자는 QFT 양성이 결핵위험요인과 유의성을 보이므로 의료인 결핵검진에는 TST 보다는 IGRA가 더 신뢰할 수 있다고 하며, 따라서 기존 **CDC 지침을 "IGRA-only"**로 수정되어야 한다고 주장하고 있습니다.

Table Seminar 신청안내

QuantiFERON-TB Gold 모든 것을 알려드립니다

○ **보다 정확한 검사결과를 위한 Tip 소개**

- **Indeterminate, 위음성, 위양성 발생 원인과 대책, 검사 기본원리 및 결과 해석**

○ **보험확대 안내 및 국가 결핵관리 프로그램 안내**

○ **결핵 가이드라인**

○ **결핵 고위험군별 데이터 소개 : HIV, TNF길항제, 장기이식, 스테로이드, 만성신부전 등**

테이블 세미나 신청을 원하시면 여기를 클릭하여 메일을 보내주시면, 담당자가 연락드리겠습니다.

제품상담: 학술 마케팅팀 표재훈

techserv@woongbee.com / 031-776-3300 내선 125번

Leaders Trust
(주)웅비메디텍
www.woongbee.com

462-807 경기도 성남시 중원구 상대원1동 190-1
SKn 테크노파크 비즈센터 1309~11호
Tel. 031-776-3300 Fax. 031-776-3303
woongbee@woongbee.com

● 본 메일은 발신 전용으로, 회신되지 않습니다.
● 메일을 원하지 않으시면 이곳을 클릭하시거나 webmaster@woongbee.com으로 연락주시기 바랍니다.
(If you don't want this e-News informaiton, click here, please.)