

认识结核病 (肺结核)

谁是肺结核病人？

鲁迅



李叔同



钟理和



林徽音



林黛玉



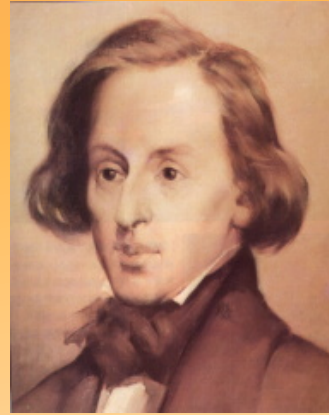
谁是肺结核病人？



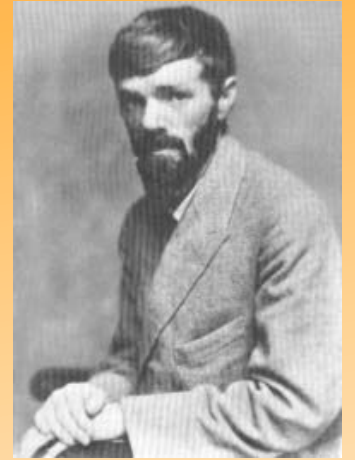
费雯丽



莫扎特



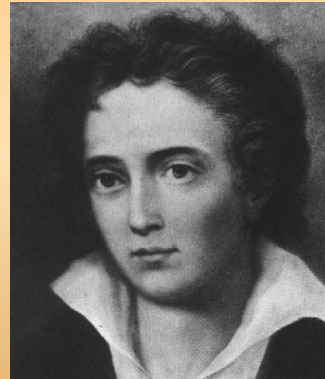
肖邦



劳伦斯



济慈



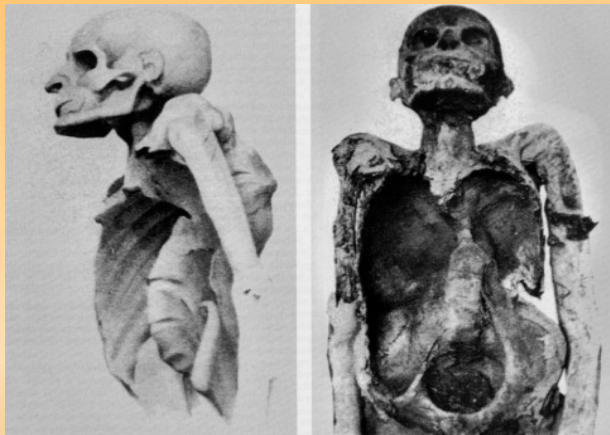
雪莱

以上都是，您猜对了吗！
您还想到哪些人呢？



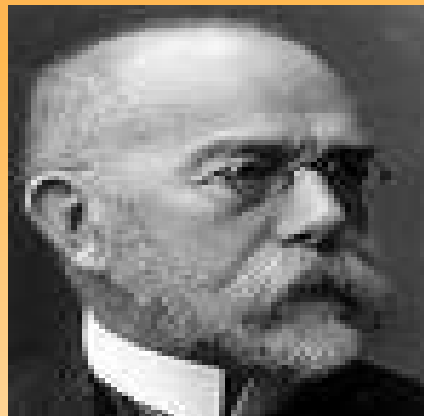
结核病历史悠久

- 结核病威胁人类的健康超过五千年以上，在埃及史前木乃伊身上，发现脊椎结核的存在
- 在十八、十九世纪时的欧洲，结核病大肆流行，造成重大伤亡，被称为「白色瘟疫」(white plague)



世界结核病日

- 德国柯霍博士在1882年发现了结核病的病原——结核菌，并于3月24日发表这个重大发现
- 世界卫生组织(WHO)将3月24日定为「世界结核病日」



罗伯特·柯霍
(Robert Koch)



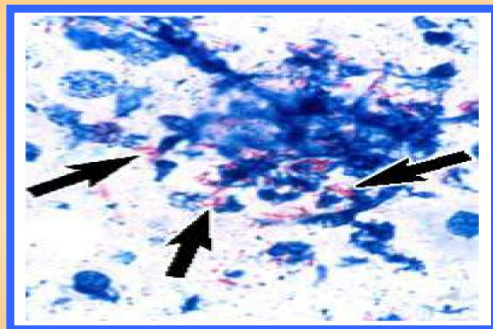
肺结核随着人口的移动而扩散，
除了和艾滋病相伴相生外，
甚至出现了超级抗药菌株！



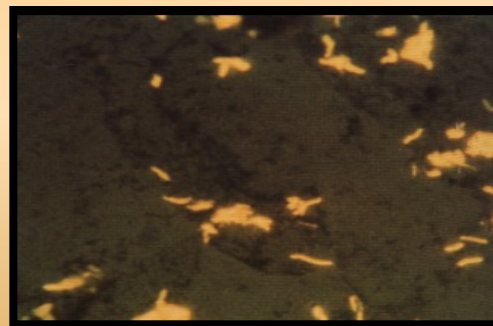
什么是结核病？

- 由结核分支杆菌（结核菌）所引起的一种慢性传染病。可发生在人体内的许多器官，其中以肺结核占最多
- 因发病的部位不同，可分为肺内结核与肺外结核
- 和遗传无关

抗酸性染色

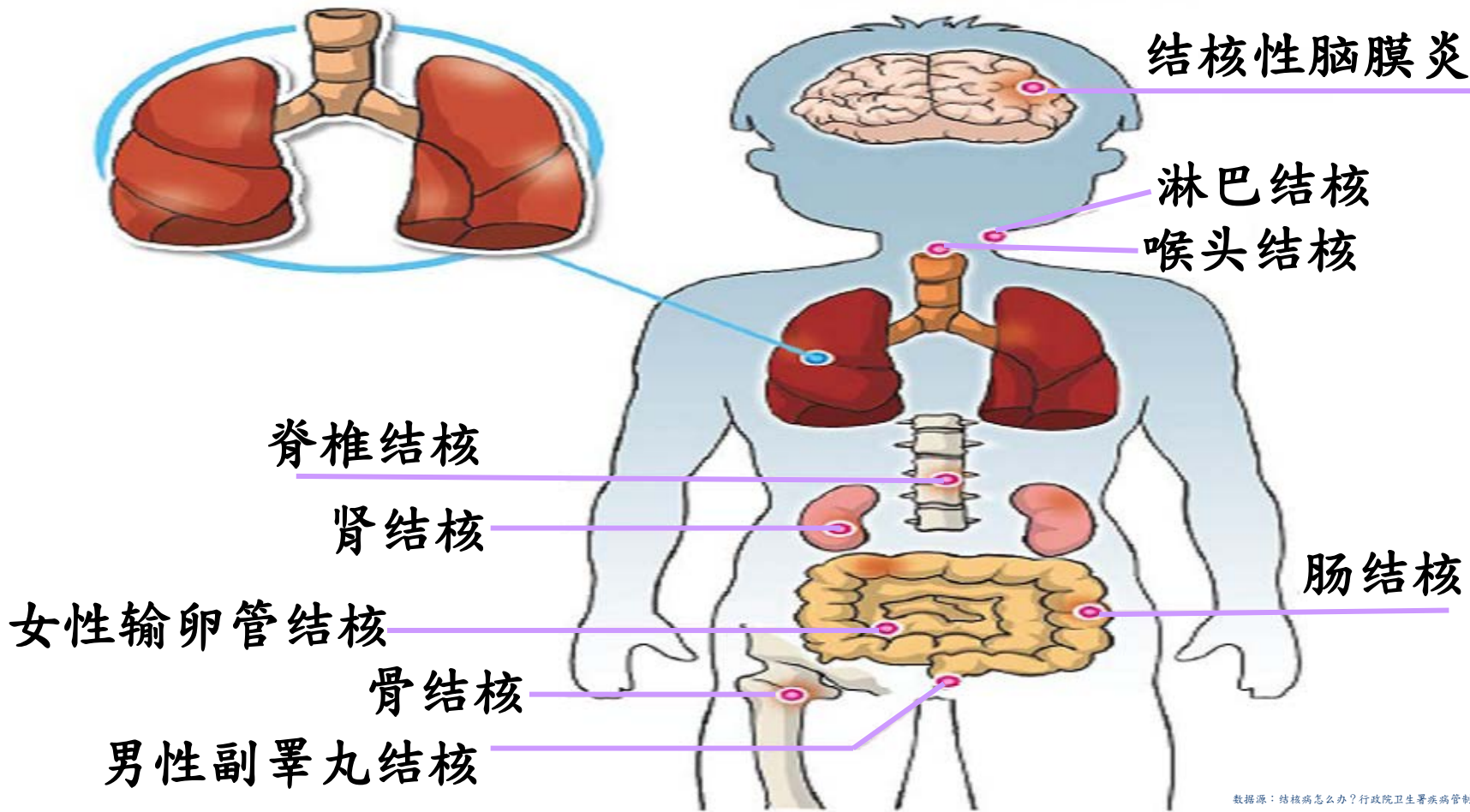


荧光染色



肺结核

肺外结核：肺以外其他器官的结核病

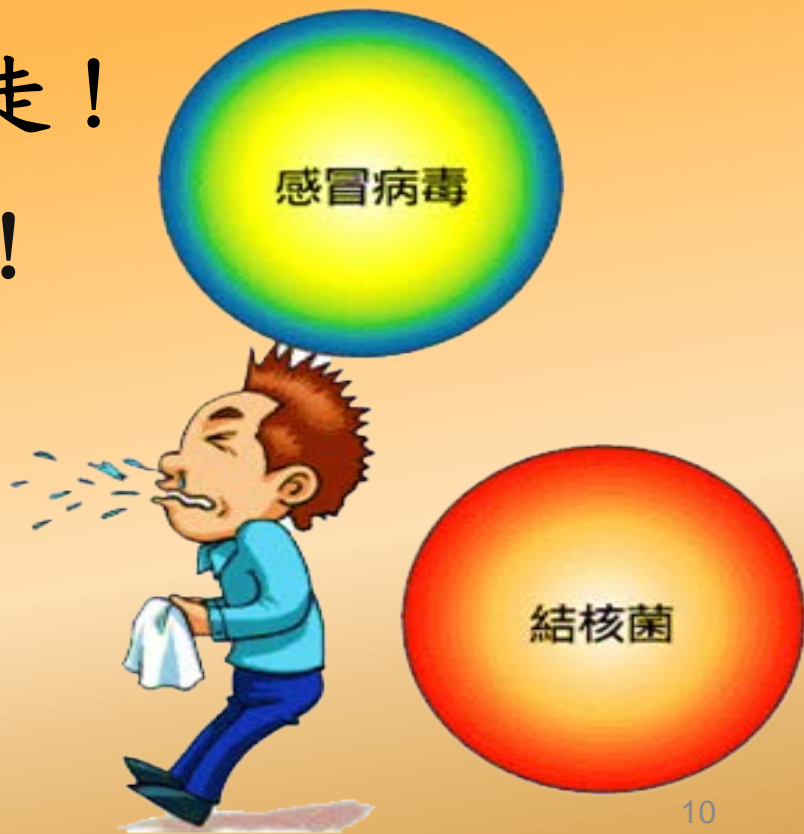


我怎么可能得到结核病呢？

我很爱干净、也没趴趴走！

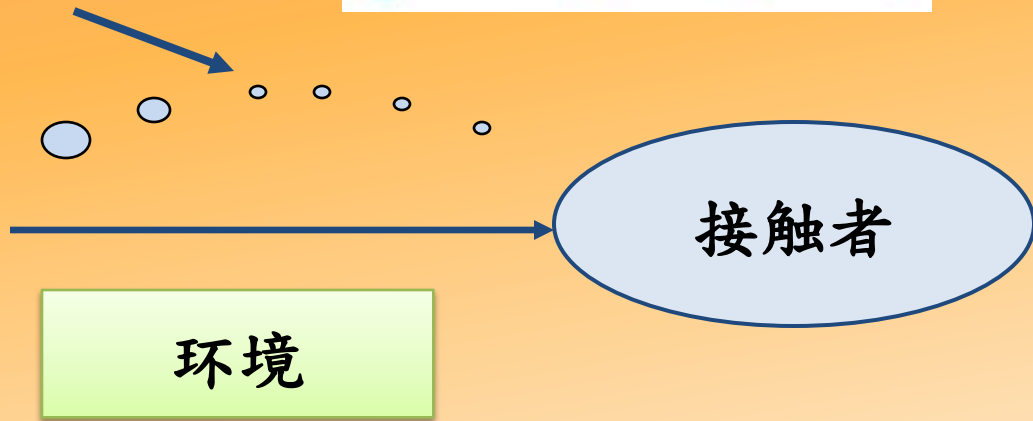
是最近感冒一直没好！

X光片怪怪的，
那可能是小时候
受伤的痕迹！



结核菌的传播

飞沫核(Droplet nuclei) $5\mu\text{m}$



- 结核部位
- 咳嗽
- 细菌量
- 治疗

- 空气循环
- 滤清
- 紫外线

- 接触程度及时间
- 免疫状况
- 过去感染史

传染力大小

- 只有验痰才能知道。再则，取决于
 - (1) 排出结核菌的数目、毒性
 - (2) 环境通风状况
 - (3) 在阳光或紫外线下曝晒
 - (4) 谈话、咳嗽及打喷嚏时造成飞沫的机会大小等因素

暴露程度

暴露的密切程度及时间长短：

1. 一辆车的空间大小
2. 卧房的空间大小
3. 房子的空间大小
4. 比房子更大

危险等级：1



危险等级：2



危险等级：3



危险等级：4



什么样的人
比较会得到结核病？



如何發病?



身體抵抗力降低

- 酗酒
- 糖尿病
- 矽肺病
- 愛滋病
- 營養不良
- 年紀大的人
- 做過胃部切除
- 長期使用類固醇

結核菌感染

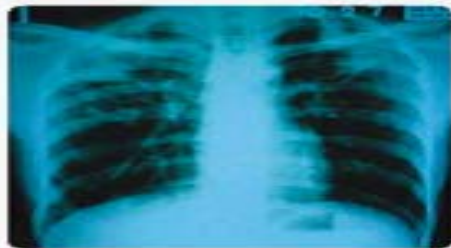


(鈣化)

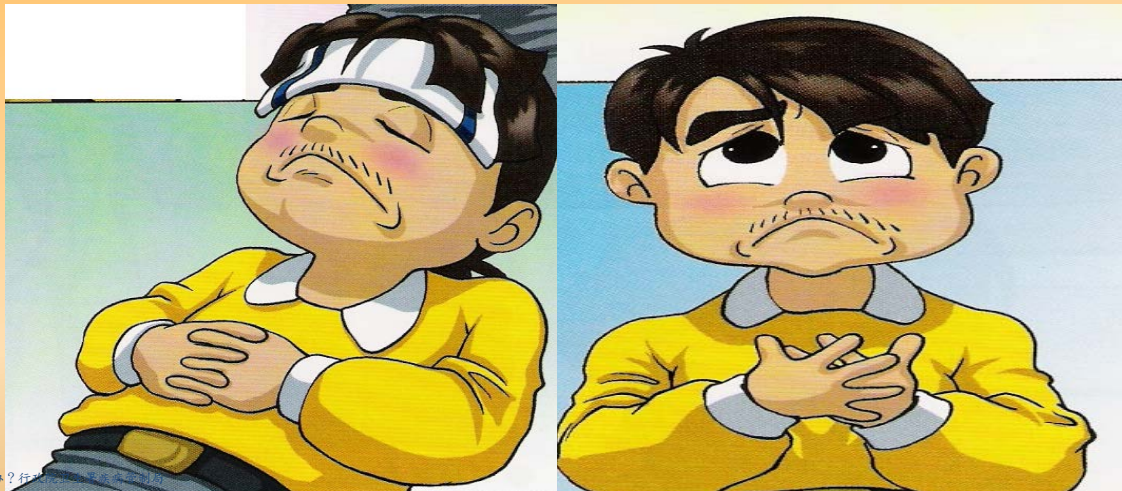
自然痊癒



發病



生病都会有方法可以检查，
那结核病会有什么感觉？
可以做哪些检查？



结核病的症状



- 呼吸道症状：长期咳嗽、咳痰、咳血、呼吸短促、胸痛
- 全身性症状：倦怠、体重减轻、发烧、夜间盗汗
- 其他系统症状：喉结核时可能会喉痛、声音嘶哑；结核性脑膜炎时可能会头痛、昏迷；肠结核时可能会腹痛、腹泻



—初发病时往往没有明显或特异性的症状，症状过程缓慢，时好时坏；具有传染性的肺结核病人则常有反复咳嗽、咳痰等症状



结核病的诊断

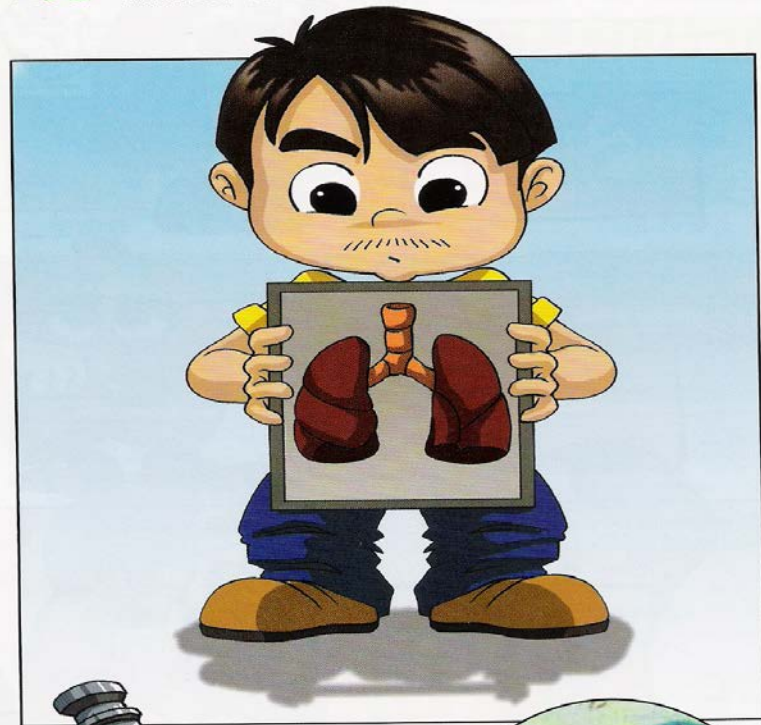
胸部拍X光片

痰结核菌的检查

* 抗酸染色痰涂片显微镜检查是结核病实验室使用最为普遍的方法，其操作简单快捷

* 培养是结核病诊断的“精标准”，但是花费时间长，需要4-8周时间

● X光 瞭解胸部病灶的進展



● 查痰

瞭解痰中有無細菌，是否仍有傳染性。

X光辐射问题

- 评估辐射可能造成的健康风险单位是西弗 (Sv)
- 1西弗 (Sv) 等于1000毫西弗



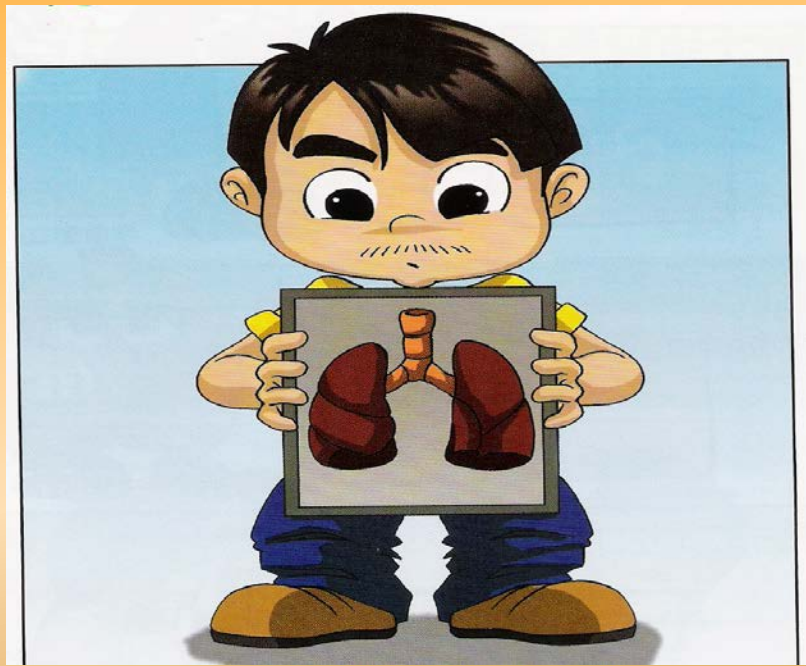
每天抽30支香烟
13毫西弗/年



一般民众年剂量限值不含天然背景辐射：2毫西弗/年

照一张X光片剂量是多少？

- 一张胸部X光的剂量为0.06毫西弗（Sv）



痰液检体收集

- 对肺结核患者、疑似肺结核患者都应进行痰涂片检查
- 痰涂片检查应采集3个合格的痰标本。就诊时在门诊先留一份“实时痰”标本，再给2个痰盒，叮嘱留取“夜间痰”和“晨痰”，三日内送验

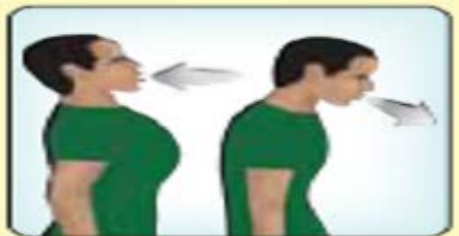
痰液检体收集方法

数据来源：<http://www.aidsmap.com/HIV-and-TB-in-Practice-for-nurses-TB-symptom-screening-and-linking-to-diagnosis-and-care/page/2438251/>

1. 用开水漱口，不要使用漱口水或自来水。



2. 深吸一口气再吐出，吸气时胸部扩张腹部挺出，咳嗽时用腹部的力量咳。



3. 收集肺部的分泌物，不是吐口水；若无法当日送检，请将检体放冰箱冷藏，三日内送验。



得了结核病怎么办？

要住院吗？那不就会被「关起来」！

可以不要治疗吗？被知道，会被人指指点点的！
吃西药很伤身，可少吃几种，或是改吃中药？



结核病的治疗原则

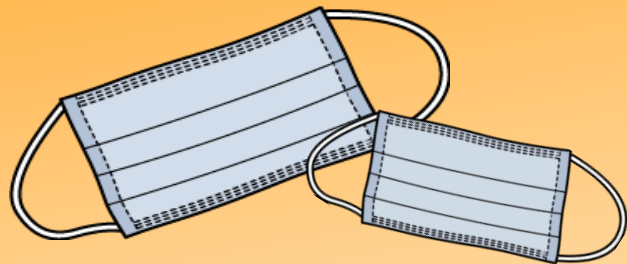
- 多种有效的抗结核药物合并使用
- 药物需按规服用
- 治疗期间需够长(6-9个月)



治疗的效果

◆规则服药的治疗效果

服药2星期后传染性会降低，
但仍需规律服药6-9个月



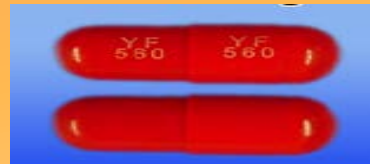
◆除按规服药外，应戴上一般外科用口罩以免
传染，住院中的病患采隔离治疗。

◆口罩应每日更换，重复使用仍有传染之虞。

治疗肺结核常用药物



异烟肼 (Isoniazid, 简写INH, H)
片剂, 每片0.1g, 特制每片0.3g。



利福平 (Rifampicin, 简写RFP, R)
胶囊剂, 每粒0.15g, 特制每粒0.3g。



吡嗪酰胺 (Pyrazinamide, 简写PZA, Z)
片剂, 每片0.25g, 特制每片0.5g。



乙胺丁醇 (Ethambutol, 简写EMB, E)
片剂, 每片0.25g。

目前多采用固定剂量复合剂和板式组合药

药物副作用

- 发烧
- 倦怠、头昏眼花
- 视力改变：如视力模糊
- 听力改变：如耳鸣
- 嘴巴有刺痛或麻木感
- 皮肤或眼睛泛黄
- 皮肤痒、红疹
- 不明瘀青、挫伤
- 伤口容易出血
- 关节痛
- 肠胃不适、恶心呕吐、胃痉挛
- 食物较差或胃口
- 对食物没胃口
- 深褐色尿液



DOTS (Directly Observed Treatment, Short Course , 都治)



送药到手



服药入口



咽下再走



我会不会传染给我的亲朋好友？
可是我又不想让别人知道！
与结核病人一起吃饭有没有危险？

您『不会』因为下列的方式感染结核病



- 共享食物
- 共享碗盘及餐具
- 共享衣服
- 抽烟或和他人分享香烟
- 接吻
- 厕所的座垫
- 牙刷

结核菌进入人体的唯一途径，就是
吸入肺部

接触者的初步评估

评估要依照当地情况，资源及政策而定

- 最少的评估：问接触者是否有症状，如有症状即进一步检查
- 结核菌素皮肤试验后，对所有阳性反应者（依照当地政策，可能是 ≥ 5 mm 或 ≥ 10 mm，）进行胸部X光检查
- 对所有小于五岁的孩童进行胸部X光检查
- 对所有有症状及胸部X光检查异常的接触者作痰液检验

什么是结核菌皮肤试验？

- 可以检测是否曾经被结核菌感染。
- 在手臂前端内侧的皮肤内注射结核菌素。
- 施打后，48-72小时观察反应。

阳性反应	阴性反应
体内有结核菌	体内没有结核菌
体内曾有过结核菌	空窗期
	身体抵抗力差



『潜伏结核感染』和『结核病』 有什么不一样？

潜伏结核感染	结核病
1. 体内有潜伏的结核菌；但结核菌处在休眠期	1. 体内有活动的结核菌
2. 不会 有生病的感觉	2. 可能会有生病的感觉
3. 不会 传染给他人	3. 会将结核菌传染给他人
4. 需要服药杀死体内的结核菌	4. 需要服药至少6个月才可以治愈



生活中我可以注意些什么？

居家环境

- 注意咳嗽礼貌
- 以袖掩口，勤洗手
- 不随地吐痰

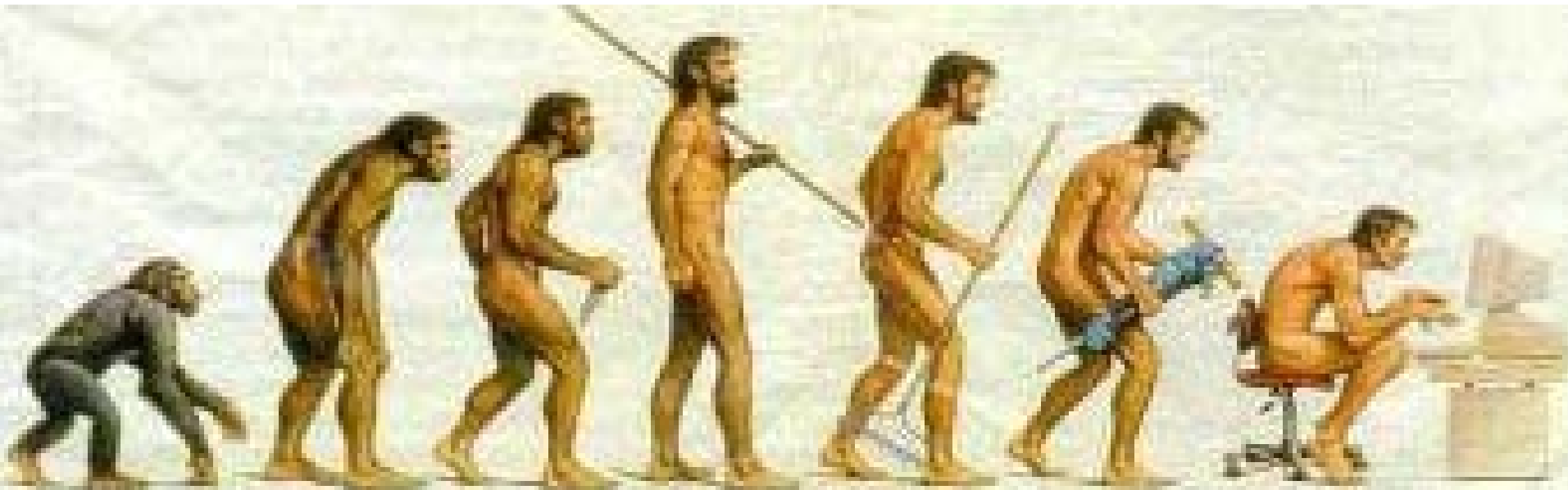


種類	功能	使用時機	注意事項
 <p data-bbox="193 371 357 409">棉布口罩</p>	<p data-bbox="492 152 946 333">對於$6\mu\text{m}$以上微粒及飛沫仍有80%以上的阻隔效果 纖維結構的孔隙較大，呼吸阻抗較小，透氣性佳</p>	<p data-bbox="966 180 1449 300">病患在無外科口罩時，以棉質口罩替代亦可有效減少咳出的飛沫量</p>	<p data-bbox="1477 92 1912 387">適合各年齡層及一般健康民眾進出人潮擁擠或空氣不流通之場所時，減少被感染的風險 清洗後可重複使用，經濟又環保，家長可為孩子準備2、3個，每日替換</p>
 <p data-bbox="106 693 454 731">外科口罩(醫用面罩)</p>	<p data-bbox="492 475 937 693">對於$6\mu\text{m}$微粒有90%以上的阻隔效果 三層質料構成：外層可防潑濺；中層有過濾作用；內層可吸收濕氣</p>	<p data-bbox="966 496 1449 671">醫護人員佩戴可避免其飛沫影響病人 有呼吸道症狀的病患佩戴可減少咳出的飛沫微粒散逸</p>	<p data-bbox="1477 518 1912 649">因呼吸阻抗較大，不建議給幼童佩戴 有髒污、潮濕即應更換</p>
 <p data-bbox="202 1026 347 1064">N95口罩</p>	<p data-bbox="492 769 937 1070">若口罩面體能與臉部良好密合，對於最難過濾的$0.3\mu\text{m}$大小粉塵顆粒，仍有95%以上的阻擋效果 過濾的功能主要是靠中間的溶噴不織布</p>	<p data-bbox="966 829 1449 1004">醫護人員暴露於高風險之醫療環境下使用。 勞工於有粉塵危害之職場環境下使用。</p>	<p data-bbox="1477 769 1912 1070">呼吸阻抗較高，且佩戴前須經密合度測試及訓練，不適合一般民眾或有呼吸道症狀的病患長時間佩戴 有髒污、破損、潮濕或變形即應更換</p>

结核病自我检测 七分筛检法

—咳嗽两週(2分)、咳嗽有痰(2分)、胸痛(1分)、没有食慾(1分)、
體重減輕(1分)、若有上述症狀，合計5分以上請儘快就醫檢查





观念、态度时时更新

课后复习

一、结核病人可能会有哪些症状？



一、结核病人可能会有哪些症状？



咳嗽



體重減輕



食慾不振



吐痰



咳血



疲倦



發燒



胸痛



夜間大量流汗

二、哪些人可能会得到结核病？



二、哪些人可能会得到结核病？



三、得了结核病，应该注意些什么？



三、得了结核病，应该注意些什么？



四、七分筛检中大于几分须尽快就医？



四、七分筛检中大于几分须尽快就医？



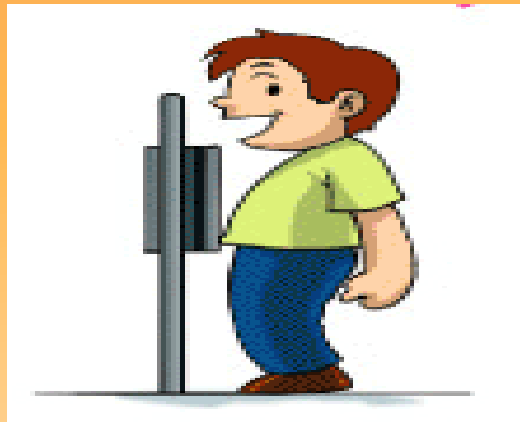
五、与结核病个案密切接触的亲朋好友 可能会接受哪些检查？



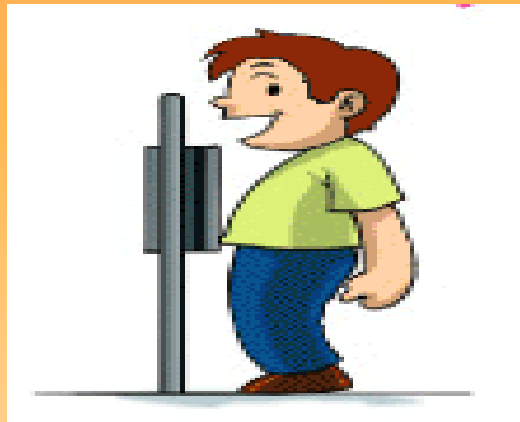
五、与结核病个案密切接触的亲朋好友 可能会接受哪些检查？



六、检查是否罹患结核病 需要接受哪些检查？



六、检查是否罹患结核病 需要接受哪些检查？



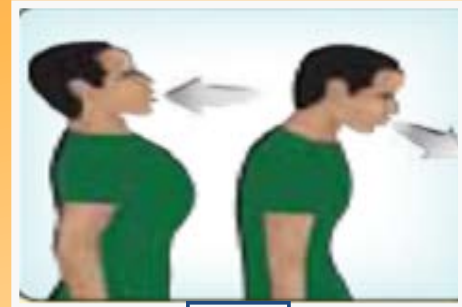
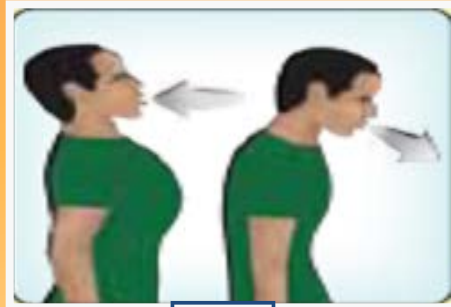
七、什么是『潜伏结核感染』

- 体内有潜伏的结核菌；但结核菌处在休眠期
- 体内有活动的结核菌
- 不会有生病的感觉
- 可能会有生病的感觉
- 可服药杀死体内的结核菌
- 不会传染给他人

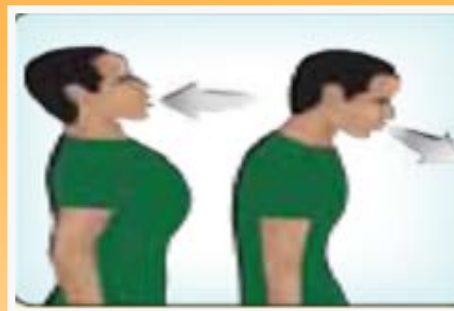
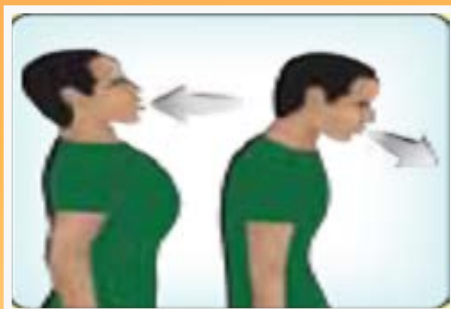
七、什么是『潜伏结核感染』

- 体内有潜伏的结核菌；但结核菌处在休眠期
- 体内有活动的结核菌
- 不会有生病的感觉
- 可能会有生病的感觉
- 可服药杀死体内的结核菌
- 不会传染给他人

八、正确留取痰液检查的方式



八、正确留取痰液检查的方式



参考数据

- 行政院卫生署疾病管制局：结核病怎么办
- 行政院卫生署疾病管制局：肺结核知多少
- 行政院卫生署疾病管制局：您不可不知道的结核病
- 国立科学工艺博物馆：「传染病防治」结核病教材
- 台北市政府防疫倡导团：戴淑娟 健康向前走 结核远你我
- www.istcweb.org
- <http://www.aidsmap.com/HIV-and-TB-in-Practice-for-nurses-TB-symptom-screening-and-linking-to-diagnosis-and-care/page/2438251/>
- 万树人医师—结核病的免疫学诊断:着重在潜伏性结合感染之诊断
- <http://zh.wikipedia.org/wiki/%E7%B4%85%E7%B5%B2%E5%B8%B6%E4%B8%AD%E5%BF%83>
- www.cges.ilc.edu.tw/.../clinic/doc/TB_school_mate.ppt