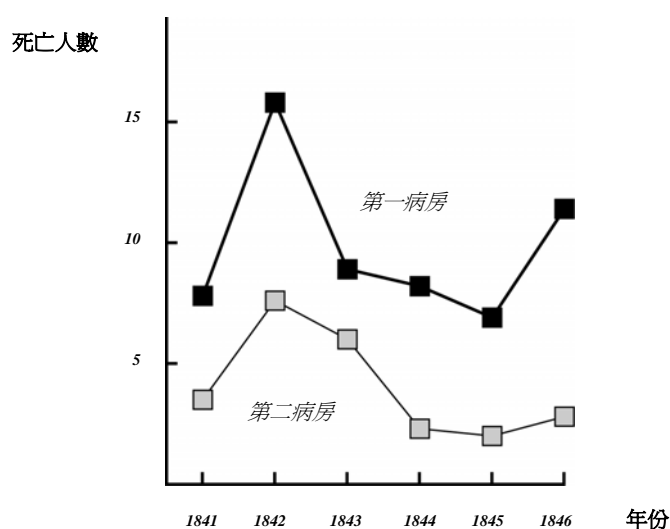


辛美韋斯日記（一）

「1846年7月。下星期我便要到維也納總醫院婦產科第一病房當醫生。那裏的病人死亡率實在高得可怕。在這個月內，208名產婦中，竟有36名死亡，而全部都死於產褥熱。生孩子就像得到第一級肺炎那樣危險。」

這幾行選自辛美韋斯(1818-1865)的日記，描述了導致很多婦女產後死亡的傳染病——產褥熱的可怕影響。下圖顯示了辛氏在第一及第二病房搜集的有關死於產褥熱的病人的數據。

每一百名產婦中，死於產褥熱的人數



曲線圖

包括辛美韋斯在內，很多內科醫生都不知道產褥熱的真正起因。辛氏在日記又寫道：

「1846年12月。為甚麼這麼多順產的產婦，產後死於這疾病？數個世紀以來的科學研究告訴我們，她們都是死於一種看不見的傳染病，原因可能是空氣的變化或外太空的影響或地球本身的移動，如地震。」

時至今天，很少人會相信外太空影響或地震是這疾病的可能起因，但是在辛美韋斯生活的那個時代，很多人，即使是科學家都會相信這個說法！我們現在已知道這疾病的起因是與衛生條件相關。辛美韋斯知道外太空的影響或地震不大可能是這疾病的起因。他根據所搜集的資料（見曲線圖），嘗試去說服其他同事。

問題 1： 辛美韋斯日記

假設你是辛美韋斯，請提出一個理由（根據辛美韋斯所收集的資料）說明為甚麼地震不大可能是產褥熱的成因。

.....

.....

.....

.....

辛美韋斯日記評分二

問題目的： 過程：達致結論/評估結論
主題：人類生物學
範疇：與日常生活及健康有關的科學知識

滿分

代號 21：指出兩個病房病人死亡數字的差距（每一百次分娩中）

- 由於第一個病房的婦女的死亡數字較第二個病房為高，這就表示，產褥熱與地震無關
- 第二個病房的死亡人數較第一個病房為低。如果發生地震，兩個病房的死亡數字應該一樣
- 由於第二個病房的死亡人數沒有第一個病房那麼高，產褥熱的出現可能與第一個病房的情況有關
- 地震不可能導致產褥熱，因為兩個病房的死亡人數差距甚大

部份分數

代號 11：指出地震不是經常發生這一事實

- 產褥熱不可能由地震所造成，因為地震不是經常發生的

代號 12：指出地震亦會影響病房以外的人

- 假如地震真的會引致產褥熱，那麼醫院以外的婦女也應該患上同一病症
- 假如地震真的會引致產褥熱，那麼每當地震發生，全球的人也都會染上該病（染病的人不應只是那兩個病房的病人）

代號 13：指出當地震發生，男人沒有患上產褥熱

- 如果地震發生時，醫院內有男性，而他沒有患上產褥熱，那麼地震便不可能是造成該病的原因
- 因為只有女性才患上該病症，但男性卻不會

零分

代號 01：只指出地震不可能引致產褥熱

- 地震不可能會讓人生病
- 小小的震動不會造成危險

代號 02：只指出產褥熱是由其它原因(這些原因可能對，可能錯)造成的

- 地震不會造成毒氣洩漏。地震是由板塊摺疊及斷裂所造成的
- 總之地震不可能造成產褥熱，這只是迷信的想法
- 地震對婦女懷孕沒有任何影響。造成產褥熱的原因與醫生不夠專業有關
- 衛生條件

代號 03：代號 01 及代號 02 混合而成的答案

- 產褥熱不可能是地震造成的，因為很多婦女在分娩時全無問題，卻在分娩後死亡。科學家告訴我們，這些母親是因為受到一種肉眼看不見的流行性病毒侵襲而致死的
- 婦女死亡是因為受到細菌感染，與地震無關

代號 04：其它錯誤答案

- 我想這是由於一次大地震的強烈震動所造成的
- 在 1843 年，第一個病房的死亡人數下降了很多，而第二個病房的死亡人數卻沒有大幅度下降
- 醫院附近根本沒有發生地震，但病人卻始終染上該病 [註：「沒有發生地震」只是一個假設，而這假設並不正確]

代號 99：沒有作答

辛美韋斯日記（二）

醫院裏有一部分的研究是基於解剖的，就是將屍體剖開找出死因。根據辛美韋斯的報告，在第一病房工作的學生通常會參與前一天去世產婦的解剖，然後再檢查剛生產的產婦。參與解剖後他們並不太注意清潔自己，有的學生甚至以留在自己身上的氣味而感到自豪，證明他們剛去過停屍房後，仍在辛勤工作！

辛美韋斯有一個朋友在這樣的解剖過程中割傷自己引致死亡。辛美韋斯解剖他的屍體時，發現他的症狀與患產褥熱引致死亡的產婦相同。這樣，辛美韋斯又有了一個新想法。

問題 2：辛美韋斯日記

S195Q04

辛美韋斯的新想法與產房的高死亡率和學生的行為是有關連的。

他的想法是甚麼？

- A 學生在參與解剖後清潔自己，可以使產褥病的病發率降低。
- B 學生不應參與解剖，因為他們會割傷自己。
- C 學生身上有味道，因為他們在參與解剖後沒有清洗乾淨。
- D 學生為要顯示自己勤奮，使他們替產婦檢查時不夠小心。

辛美韋斯日記評分四

代號 1: A 學生在參與解剖後清潔自己，可以使產褥病的病發率降低。

代號 0: 其他答案

代號 9: 沒有作答

問題 3：辛美韋斯日記

S195Q05- 01 02 11 12 13 14 15 99

辛美韋斯最終成功地減少了由產褥熱引起的死亡率，但時至今日，產褥熱仍然是一種難以消除的疾病。

難以醫治的產褥熱仍是醫院要面對的問題。現在，醫院訂立了很多規範程序來控制這個問題，其中一項是用高溫清洗床單。

試解釋為甚麼高溫（用來清洗床單）可以幫助降低病人染病的機會？

.....
.....

辛美韋斯日記評分五

問題目的： 過程：知識的掌握與理解

主題：人類生物學

範疇：與日常生活及健康有關的科學知識

滿分

代號 11：指出高熱能殺死細菌

- 因為高熱可殺死細菌
- 細菌不能抵受高熱
- 高熱可以把細菌燒死
- 高熱可以把細菌煮死 [註：雖然從科學角度看，「燒死」與「煮死」並不正確，但最後兩個答案仍算正確。]

代號 12：指出高熱能**殺死**微生物、病菌或病毒

- 因為高熱可殺死引起疾病的微生物
- 因為太熱了，病菌不能生存

代號 13：指出高熱能**去除**(而非殺死)細菌

- 細菌被除去了
- 細菌數目會減少
- 高溫可以洗走細菌

代號 14：指出高熱可以**去除**(而非殺死)微生物，病菌或病毒

- 因為人體上不再有病菌

代號 15：指出高溫可以消毒床被

- 高溫可以把床被消毒

零分

代號 01：指出疾病被殺死

- 因為熱水的高溫殺死床被上所有的疾病
- 高熱殺死床被上大部分的發熱病，令染病的機會減少

代號 02：其它錯誤答案

- 即使天氣寒冷，他們也不會生病
- 唔，當你洗東西時，病菌會被洗走

代號 99：沒有作答

問題 4：辛美韋斯日記

S195Q06

抗生素可以醫治很多疾病，但近年來有些抗生素醫治產褥熱的成功率降低了。

為甚麼？

- A 抗生素一旦製造出來，其效力就會慢慢下降。
- B 細菌對抗生素產生抗藥性。
- C 這些抗生素只對產褥熱有效，對其他疾病無效。
- D 由於近年來公共衛生環境明顯改善了，對抗生素的需求自然減少。

辛美韋斯日記評分六

代號 1: B 細菌對抗生素產生抗藥性。

代號 0: 其他答案

代號 9: 沒有作答