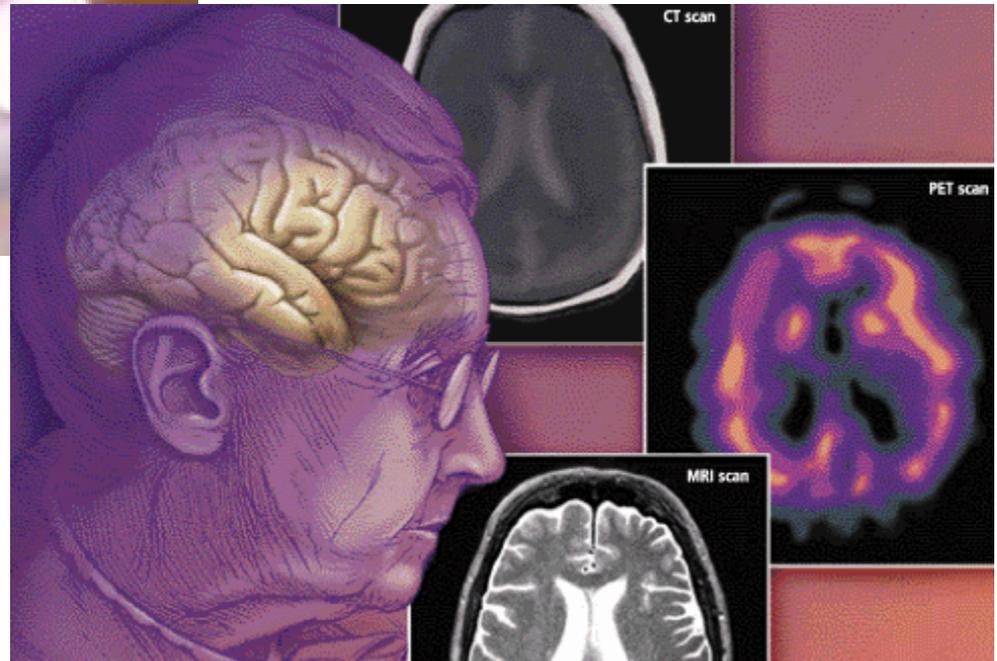


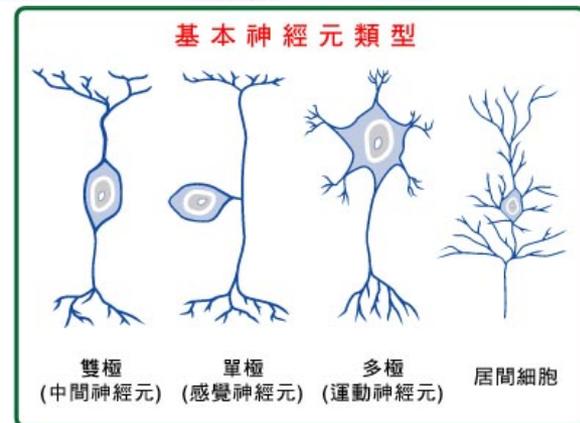
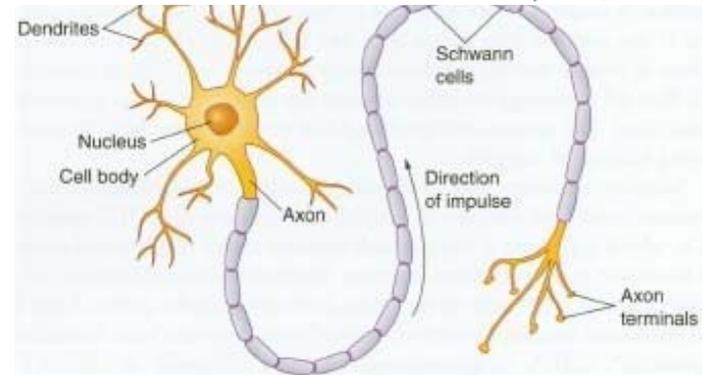
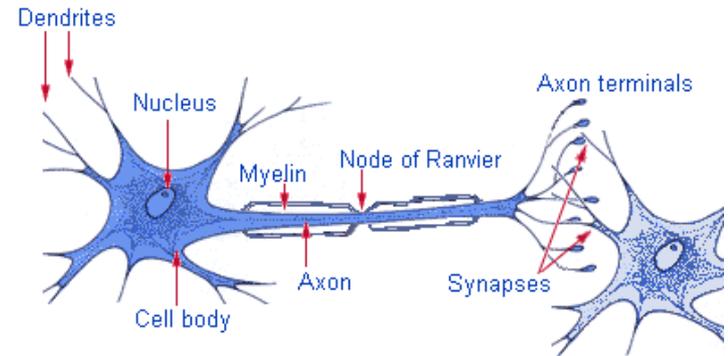
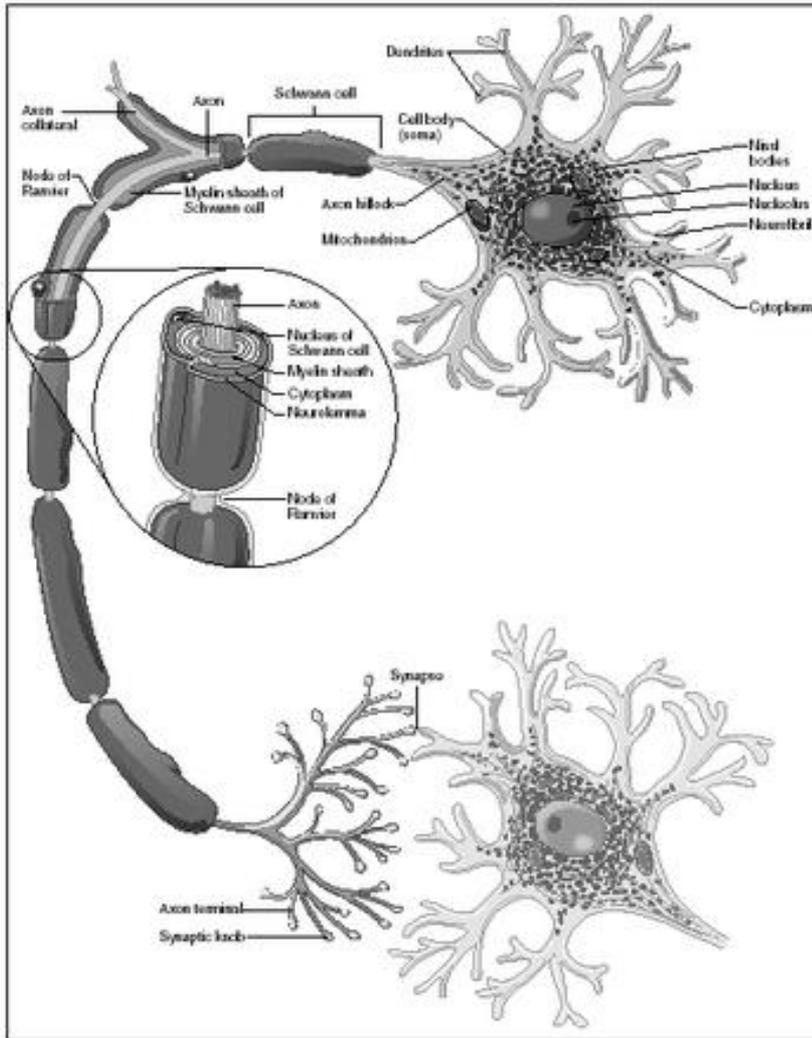
失智症 (Dementia)

宋秉文

失智症 (Dementia)



神經元

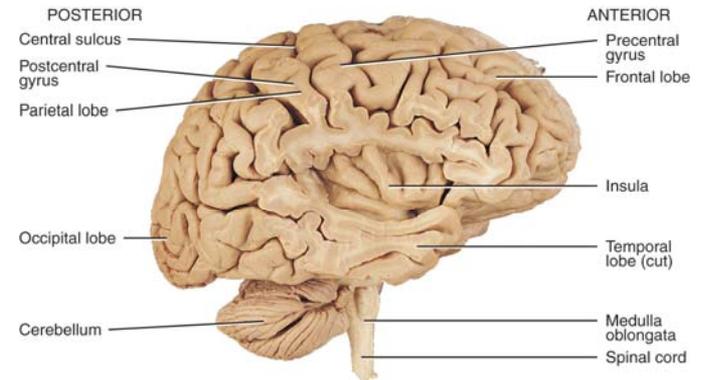
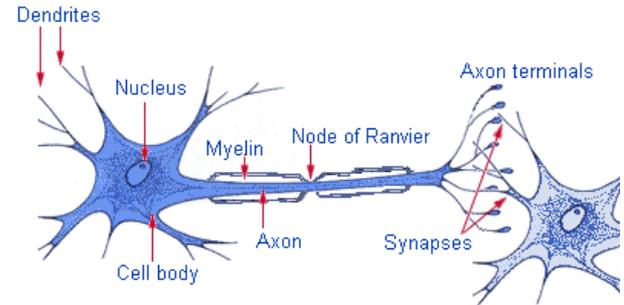


神經系統的功能

- 神志: 清醒、睡眠周期
- 自主神經功能: 呼吸、心跳、血壓、體溫、水平衡、排泄
- 運動: 骨骼肌、平滑肌、心肌
- 感覺: 五覺 (看、聽、嗅、嚐、觸)
- IQ: 記憶、思想、語言、抽象觀念
- 心意 (mind)、人格 (personality)、意志 (will)、精神 (spirit)、智慧 (intellect)、美感 (beauty)
- EQ: 情感 (emotion)

正長腦的老化現象

- 重量逐漸減輕，在八十歲時達93%。
- 神經與神經間之突觸數目減少。
- 訊息傳導及處理速度減慢。
- 自主運動速度減慢。
- 反射速度減慢。



(c) Right lateral view with temporal lobe cut away

活動

阿滋海默症患者

有老年記憶問題的人

忘記

整件事情

一件事的某部份

以後記起

很少

常常

能遵循書面
或口頭指示

逐漸不能

通常能夠

能用筆記紀
錄

逐漸不能

通常能夠

能照顧自己

逐漸不能

通常能夠

失智症

- 失去理解、閱讀、書寫、溝通、行走能力。
- 六十五歲以上人口中，約11%罹患失智症。
- 八十五歲以上人口中，約50%罹患失智症
- 釋放乙醯膽鹼之神經元數目減少。
- 神經元內有異常之神經微纖維 (neurofibrillary tangles)。
- 神經元外有異常之蛋白塊狀沉積 (senile plaques)。

十個警訊

阿滋海默症開始的過程，通常是漸進的：

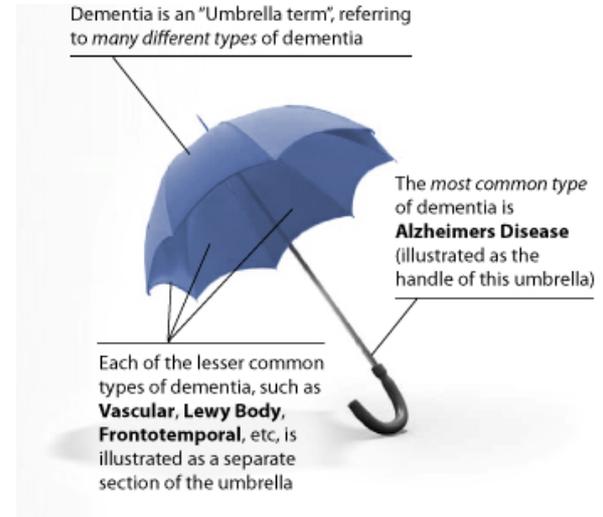
1. **影響日常生活的記憶力改變**:剛獲得的資訊馬上就忘記，是失智症早期最常見的徵兆之一。其他徵兆包括忘記重要的日期或是活動；重複詢問同樣的事情；依賴輔助記憶的用品（例如紙條或是電子用品），或是依賴家人從事以前可以自己做的事。
2. **計劃事情或解決問題有困難**:可能在依照一個熟悉的食譜做菜或是處理每個月的帳單上出現問題。他們可能無法專心，或是需要更多的時間來處理以前熟悉的事情。
3. **在家中，工作場合，或是休閒活動中完成熟悉的工作有困難**:覺得規劃或打點每天的日常生活有困難。有時候對於開車到一個熟悉的地方，在工作上管理預算，或是記住最喜歡的遊戲的規則也會出現問題。
4. **對時間或地點感到困惑**:會忘記日期，季節和時間的關聯性。如果一件事情不是當下發生，可能很難理解。有時候可能忘記自己在哪或是如何到這個地方的。
5. **對了解視覺影像和空間關係有困難**:在閱讀，判斷距離遠近，和決定顏色或對比上出現困難。在理解力方面，可能會從一面鏡子前走過，然後覺得屋裡有另一個人。
6. **說話或寫作的用字上出現新困難**:在了解對話或是加入別人的談話上出現困難。在話講到一半時停頓下來，不知道該怎麼繼續下去，或是可能會重複自己所說的話。在字彙上出現困難，很難找到正確的字彙，或是叫錯事物的稱謂。
7. **物件放錯地方且失去回頭尋找和重做的能力**:把東西放在不尋常的地方。他們可能掉了東西卻無法回頭去找它。因為找不到有時候他們也許會指控別人偷竊。
8. **判斷力變差或減弱**:金錢價值、減少注意力在梳洗或是保持身體清潔上
9. **退出工作或是社交活動**:不再保有嗜好，退出社交活動，或是從工作，體育活動上將自己隔絕。
10. **情緒和個性的改變**:困惑，懷疑，憂鬱，害怕，或是焦慮。

失智症之症狀

- 記憶力減退
- 對時間和地點錯置
- 判斷能力出差錯
- 無法學習新事物
- 日常生活能力改變, 如駕車、經管財物、服藥、烹煮、穿衣、洗澡---等

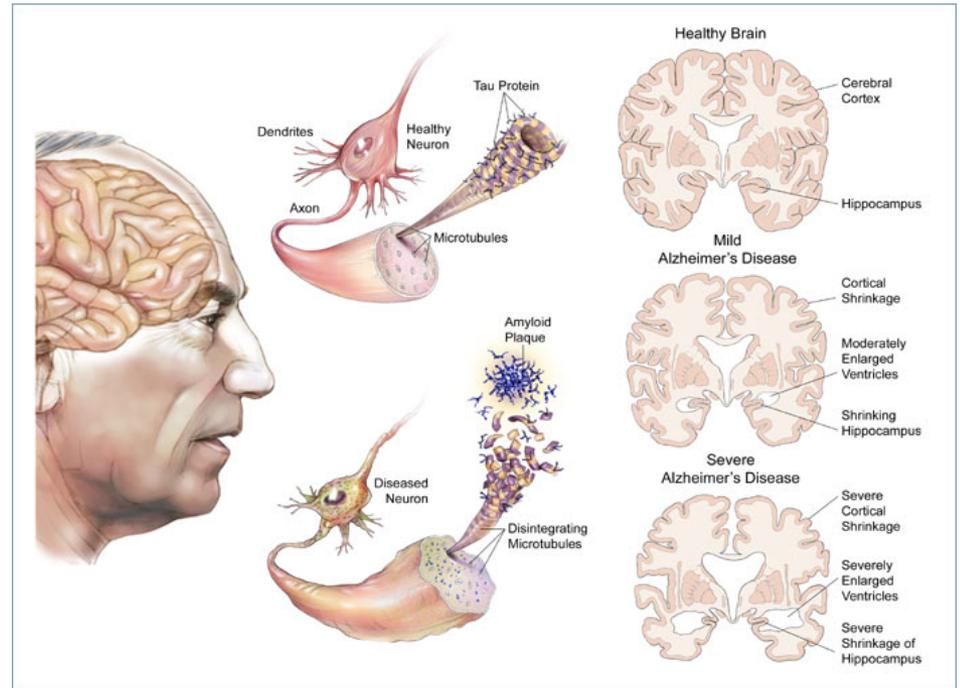
失智症的原因

- 阿滋罕默病
- 血管性失智
- 營養缺乏 (B12, B1, 葉酸)
- 感染症: 梅毒, HIV, 隱球菌, 結核病
- 頭部外傷
- 腦腫瘤
- Prion 病
- 基因病變



阿滋罕默病的成因

1. 在阿滋罕默病中，只有 5~10% 是遺傳性的，而主要的族群是散發性的，而在散發性的族群中，最大的風險因子，就是老化。
2. A_{β} 在細胞內的累積，引發的細胞凋亡的訊息傳遞鏈。



失智症的造成原因

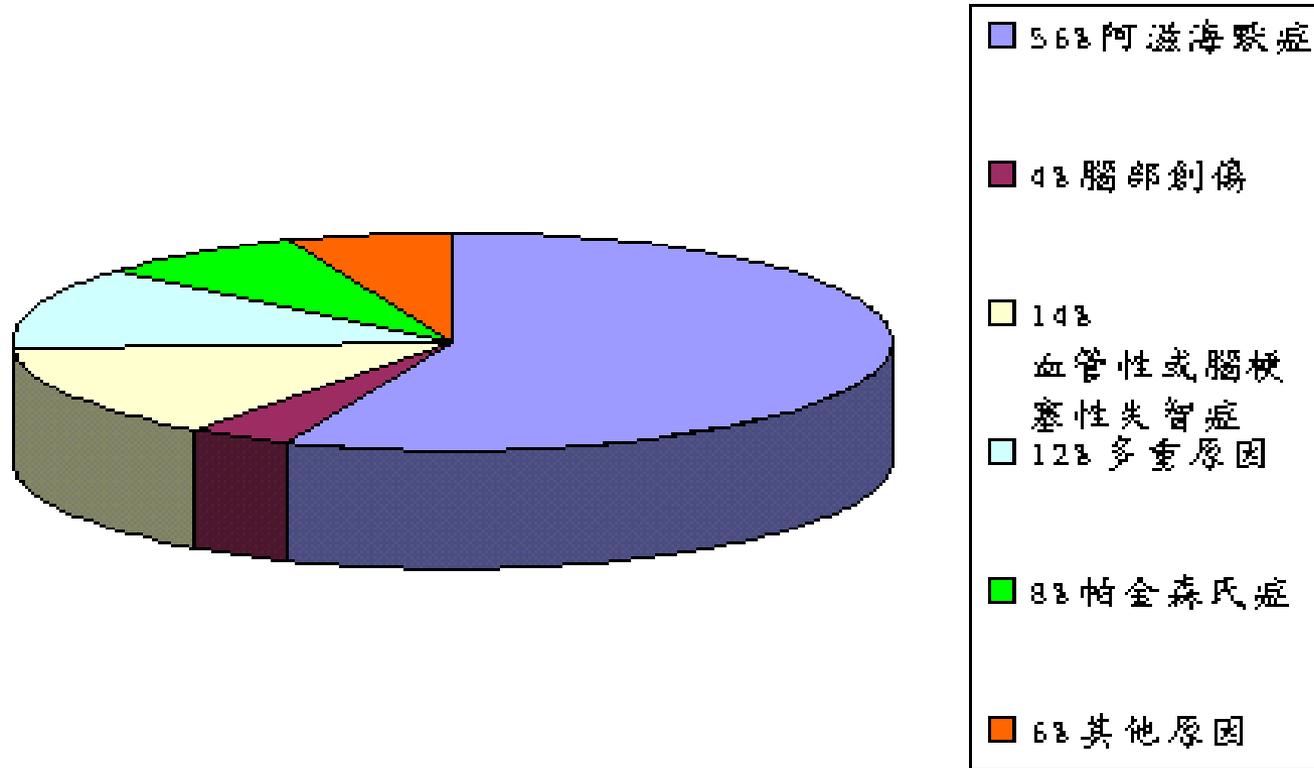
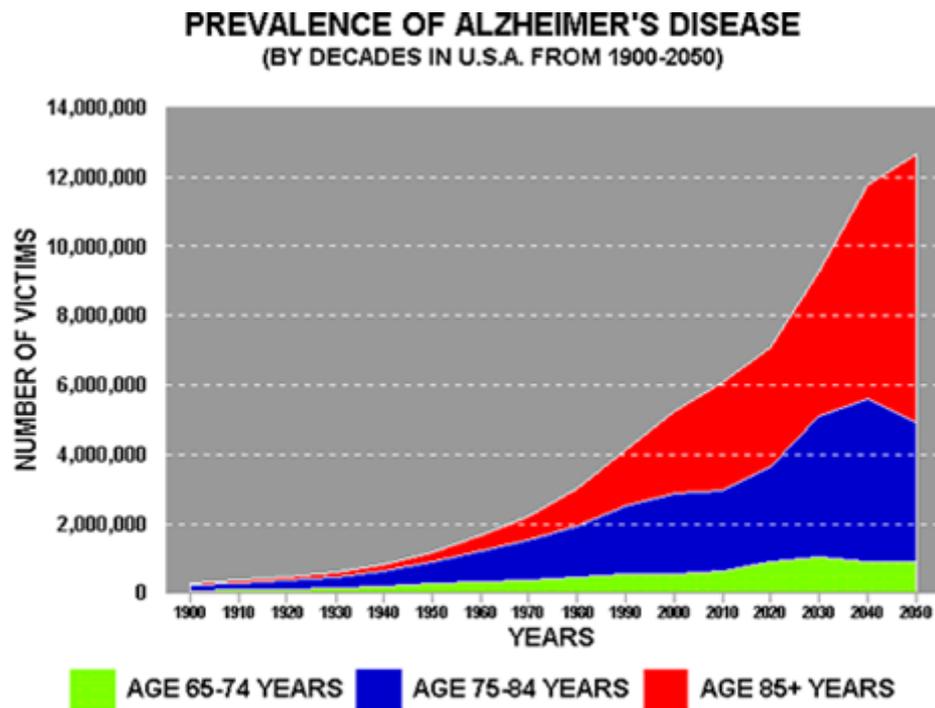


Table 1 Hereditary dementias

Disease	Gene	Chromosome
Familial Alzheimer's disease	β -APP	21
	PS-1	14
	PS-2	1
Sporadic Alzheimer's disease	ApoE	19
Hereditary cerebral haemorrhage with amyloidosis of the Dutch type	β -APP	21
Familial Creutzfeldt Jakob disease	Prion	20
Familial fatal insomnia	Prion	20
Gerstmann-Sträussler-Scheinker	Prion	20
FTDP-17	Tau	17
Frontotemporal dementia (Jutland)	?	3
Frontotemporal dementia	?	9
Huntington's disease	IT-15	4
CADASIL	Notch 3	19
Familial British dementia	BRI2	13
Familial Danish dementia	BRI2	13
FENIB	PI12	3

阿滋罕默病之盛行率

全美國約有四百萬人被診斷為患有AD。阿爾茨海默氏病最常發生在 65 歲以上的人身上；但是，更年輕的人也可能患此病。



This graph portrays how many Americans over the age of 65 are currently affected by Alzheimer's, and a projection of how many more will become affected with it as time passes.
w3.ouhsc.edu

診斷

- 病史審查, 以及家族病史
- 病人的精神狀況評估
- 詳盡的身體檢查
- 腦神經系統檢查
- 實驗室檢驗: brain CT/MRI, EEG, CSF, B12/folate, VDRL, 甲狀腺功能, HIV.
- 精神心理評估及其他檢查
- 唯一能絕對確定患有阿滋海默症的方法是經由腦部病理檢查。

阿滋罕默病之治療

- Estrogen, vitamin E, ibuprofen & ginko biloba
- Tacrine, 商品名 (Cognex)
- Donepezil, 商品名愛憶欣 (Aricept)、
- Rivastigmine, 商品名憶思能 (Exelon)
- Galantamine, 商品名 (Reminyl)
- 復健、生活照顧
- 疫苗研發
- 預防: 多讀書, 飲食不過飽

Therapy	Mechanism
Vaccination therapy	Stimulates immune response against A β peptides ¹³ , leading to the peptides being cleared from the body
β - and γ -secretase inhibitors	Inhibit β - or γ -secretases ⁴ , leading to decreased production of A β peptides
Cholesterol-lowering drugs (statins)	Increase processing of amyloid precursor protein by α -secretase ¹⁴ , leading to decreased production of A β peptides
Copper/zinc chelator (clioquinol)	Decreases the interaction of copper and zinc with A β peptides ¹⁵ , leading to amyloid plaques being cleared
Nonsteroidal anti-inflammatory drugs (ibuprofen, indomethacin, sulindac sulphide)	Selectively inhibit the production of the A β 42 peptide ³

傳播性海綿狀腦病

Transmissible Spongiform Encephalopathy (TSE)

- 人 (Homo sapiens)
 - 克魯病 Kuru: 巴布亞新幾內亞 (目前已無病例)
 - 庫賈氏病 Creutzfeldt-Jakob Disease (CJD)
 - 散發型病例約佔85%、家族病例約少於15%、醫源病例約佔1%: 全世界均有 (病例數極少), 年發病率約200~250人/百萬人、年死亡率約為百萬分之一
 - Gerstmannn-Straussler-Scheinker Syndrome (GSS), Fatal familial insomnia (FFI): 全世界均有 (病例極為罕見)
- 牛 (Bovine)
 - Bovine spongiform encephalopathy (BSE): 歐洲
- 羊 (Sheep)
 - 搔癢症 Scrapie: 除了澳洲、紐西蘭及少數南美、歐洲國家以外的地區都有
- 鹿、麋鹿 (Deer)
 - 慢性消耗病 Chronic wasting disease (CWD): 北美
- 貂 (Mink)
 - 傳染性貂腦病 Transmissible mink encephalopathy (TME): 北美洲、歐洲大陸
- 貓、獅、豹
 - 貓科海綿狀腦病 Feline spongiform encephalopathy (FSE): 英國
- Ungulates