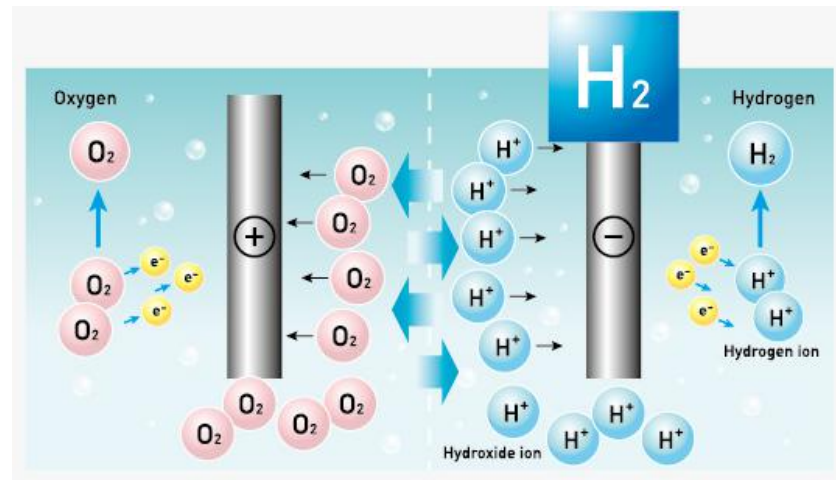
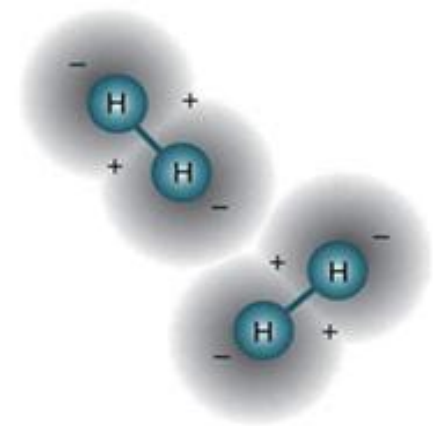
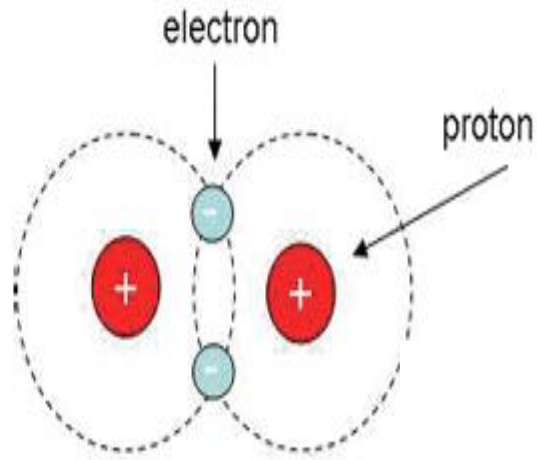
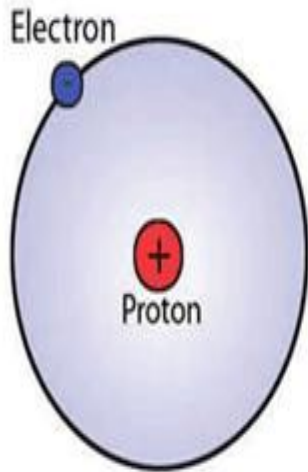


氫分子醫學革命



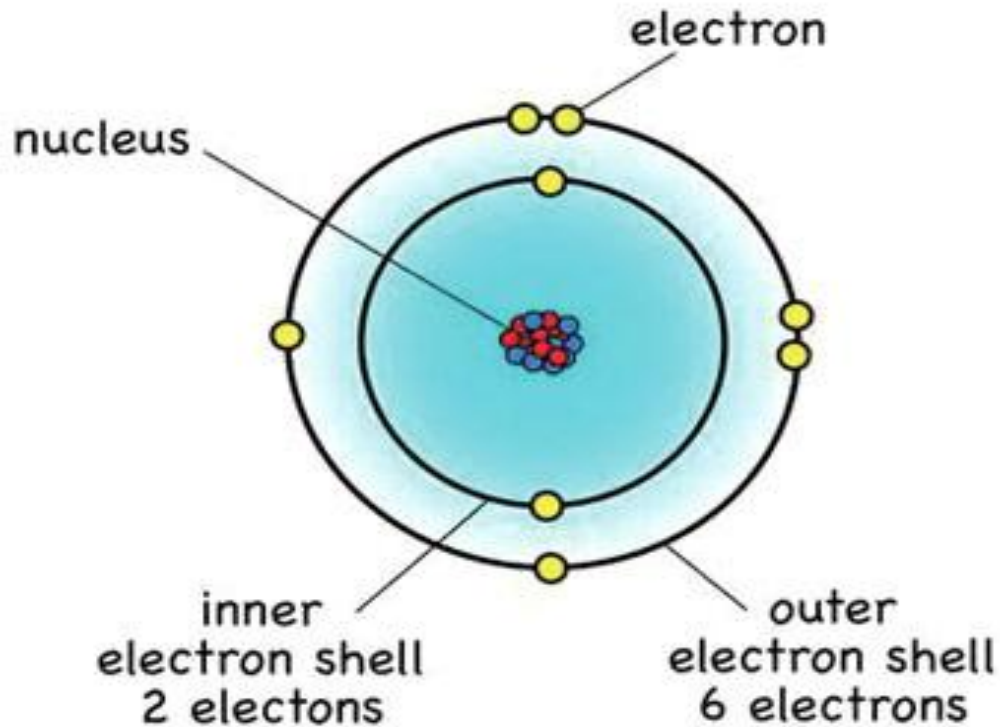
H 氫原子與 氫分子



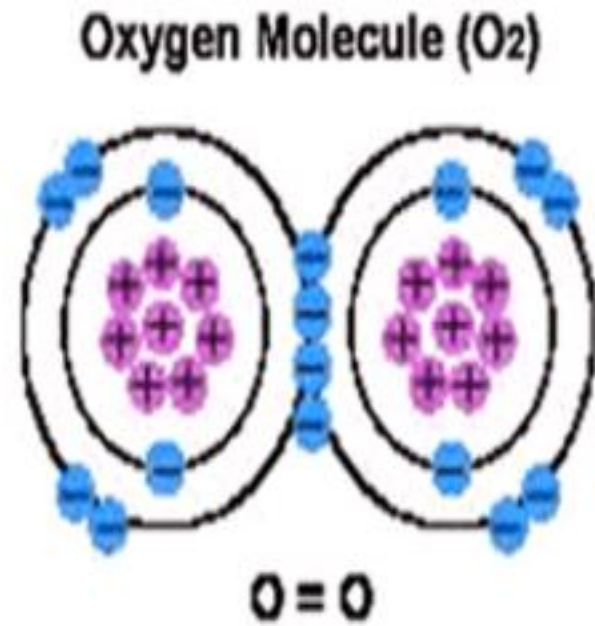
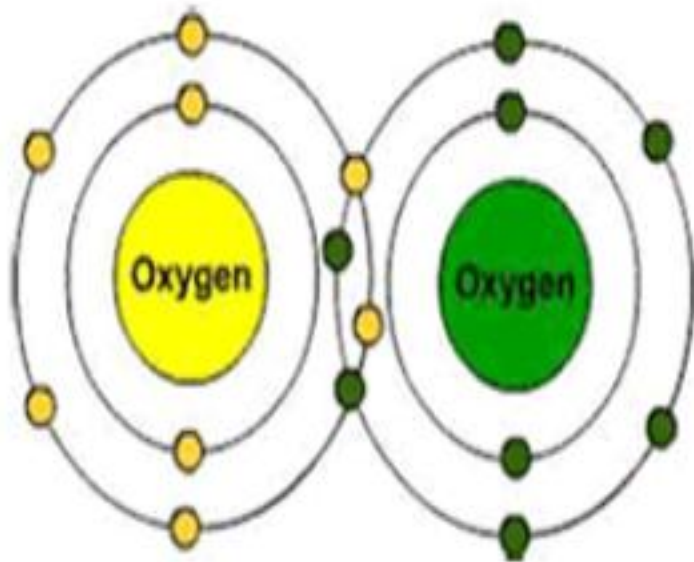
氧原子

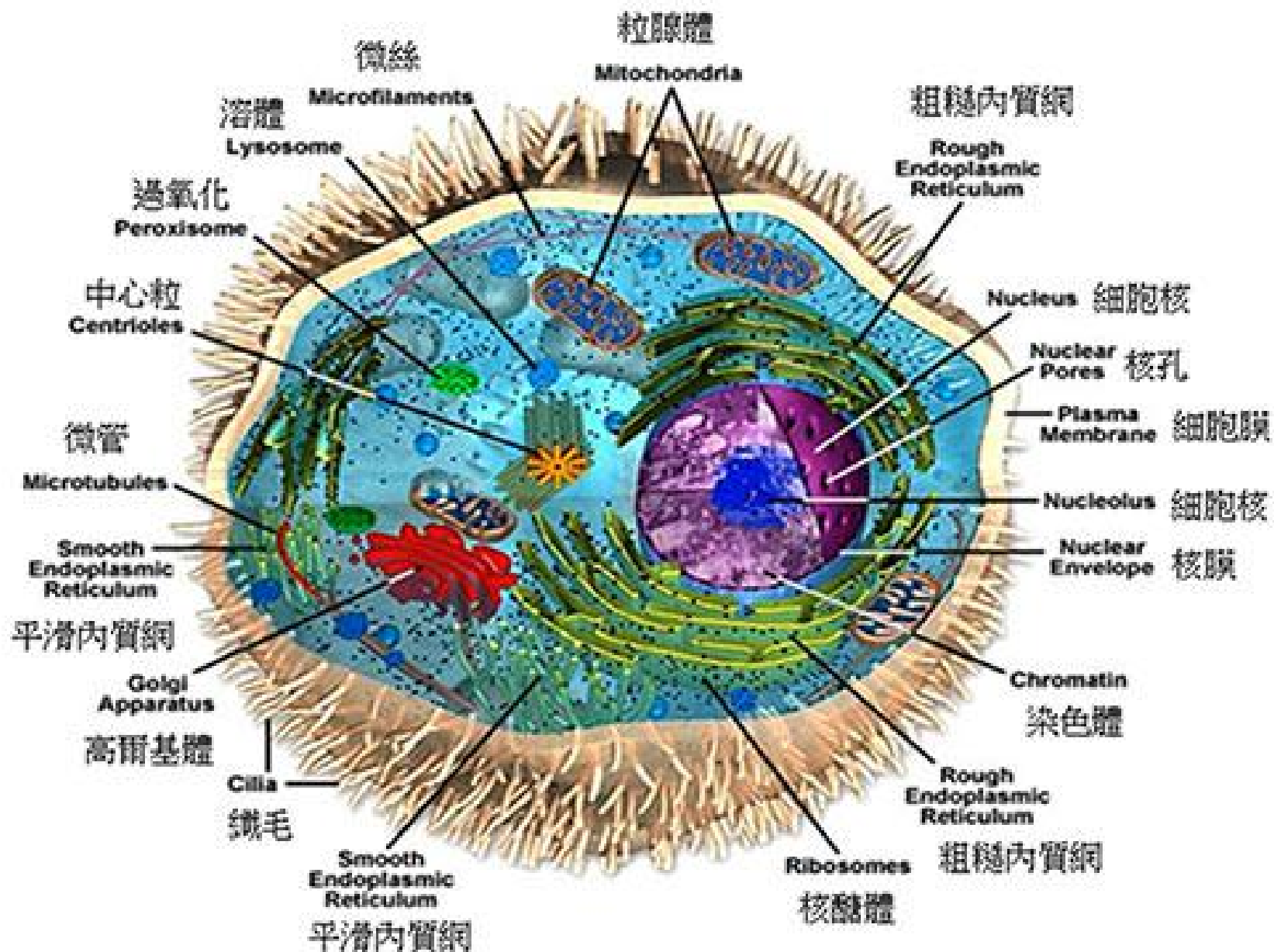
Oxygen (^{16}O)

8 protons, 8 neutrons, 8 electrons

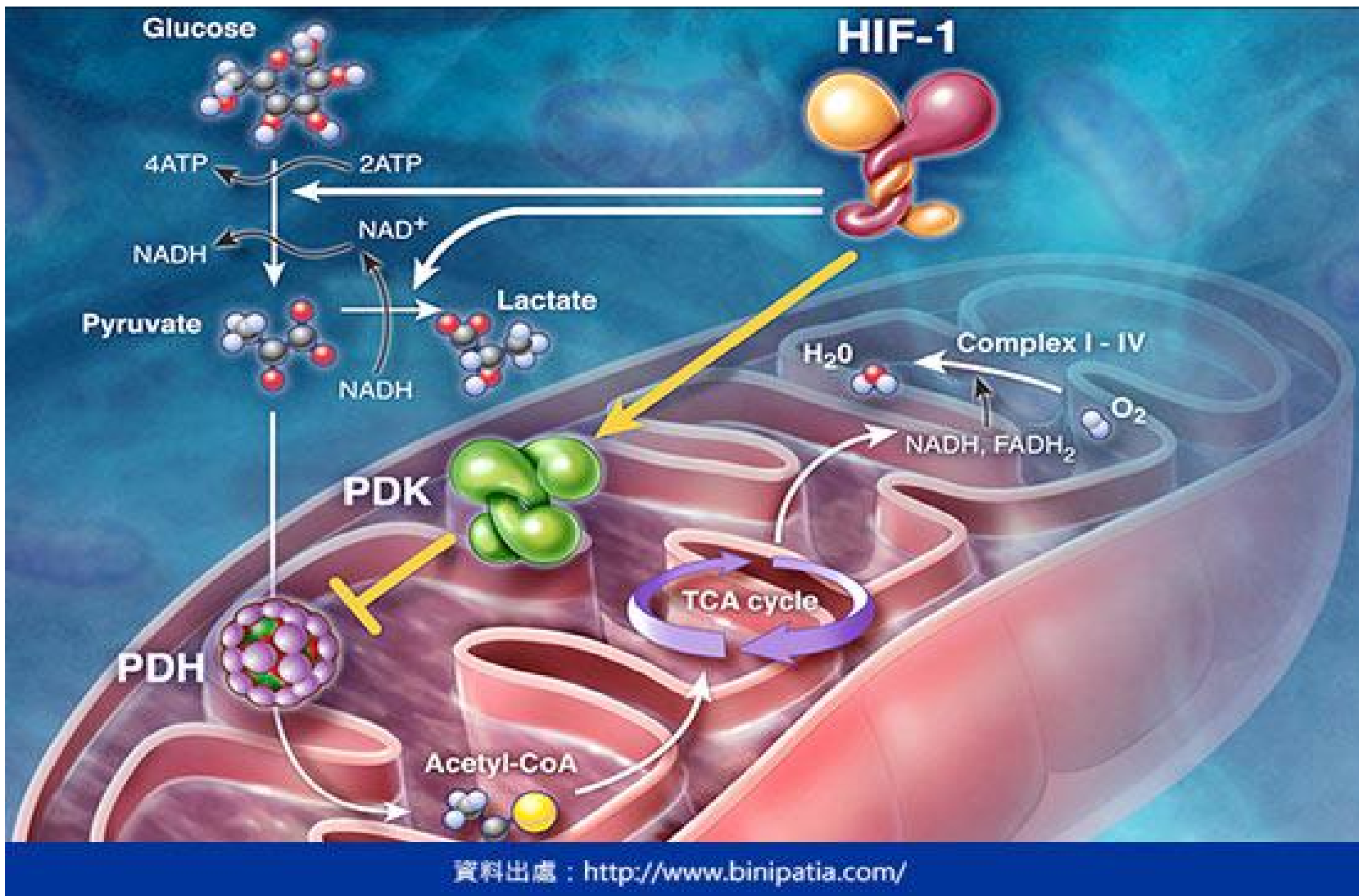


氧分子

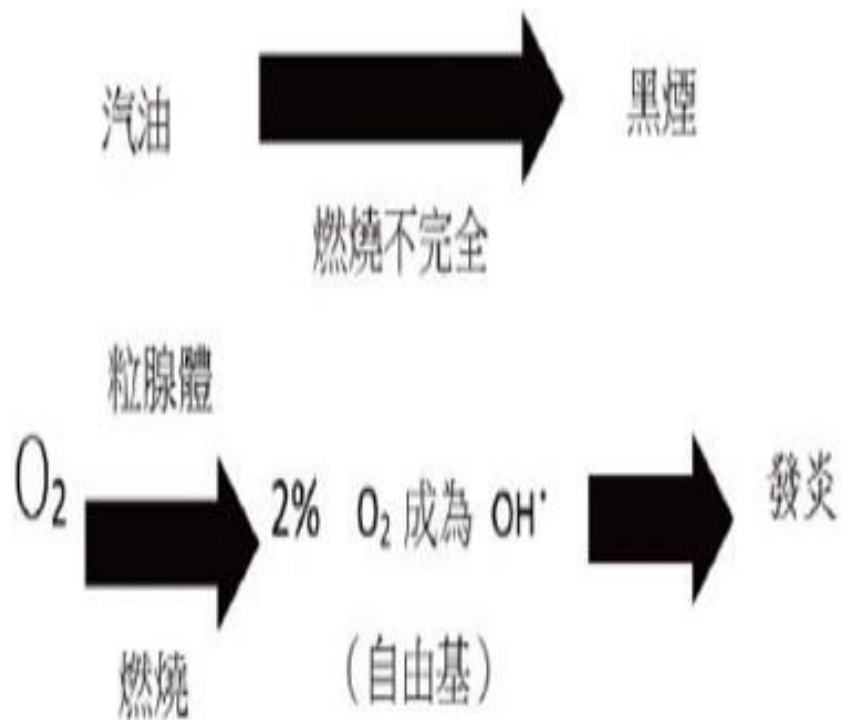




粒腺體構造

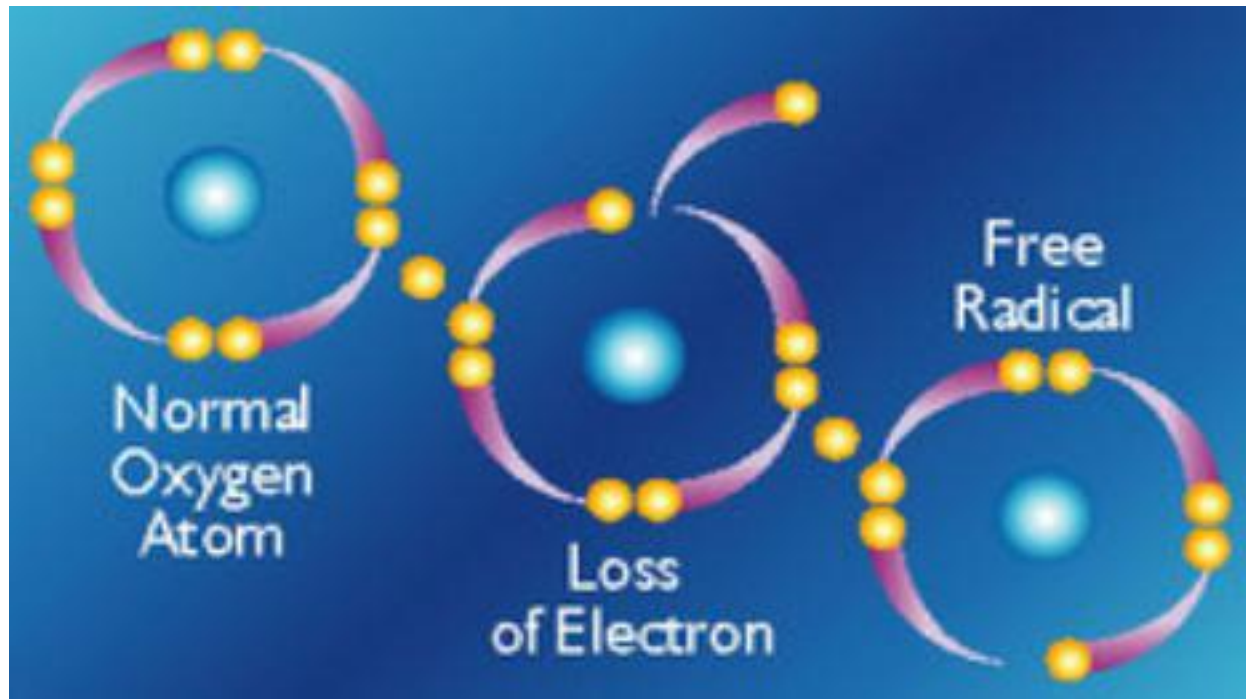


機車燃燒不完全冒黑煙 氧氣在人體內燃燒會產生 自由基



壞自由基(free radicals)

- ✓帶不成對電子，不穩定的化合物。
- ✓攻擊正常細胞，搶奪細胞的電子。
- ✓連鎖氧化反應。



自由基與其氧化壓力（ROS）強度

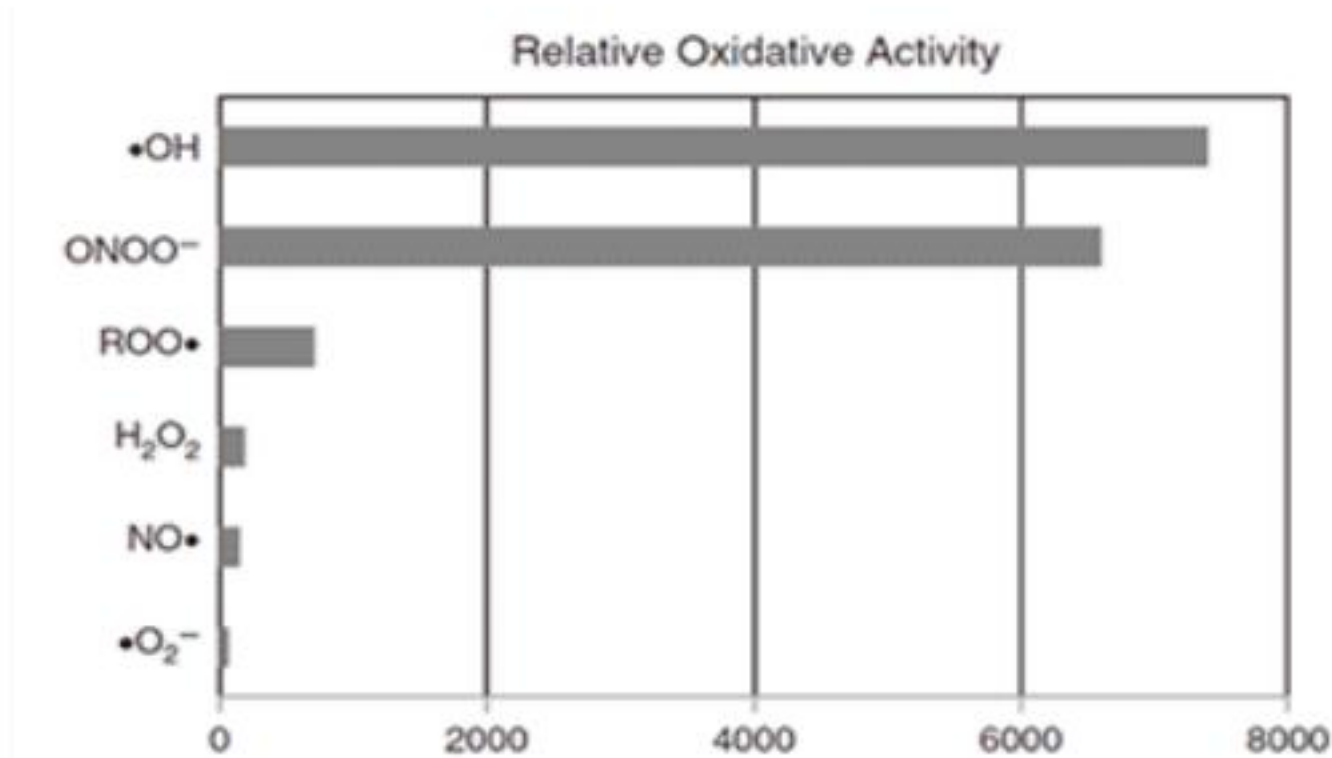
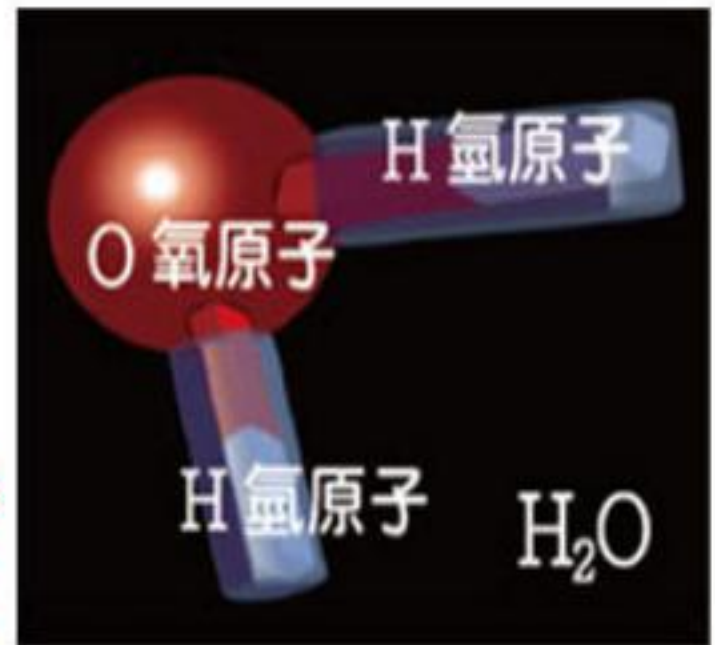
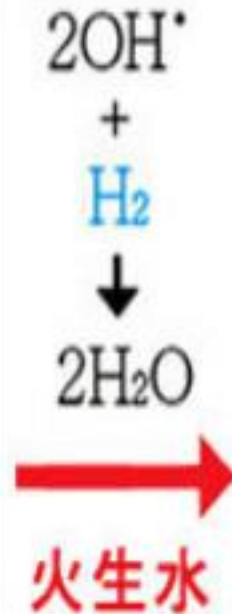
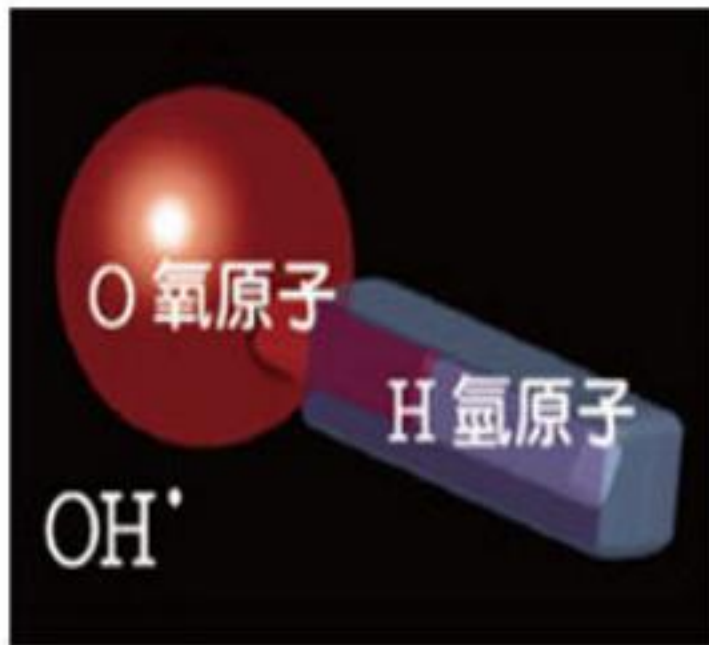


Fig. 3. Relative oxidative activities in each reactive oxygen and nitrogen species. This graph is illustrated based on data from a previous publication (Setsukinai et al., 2003).

H₂可以還原 毒性自由基成為水



圖十三： OH^\cdot 自由基

圖十四： H_2O 水

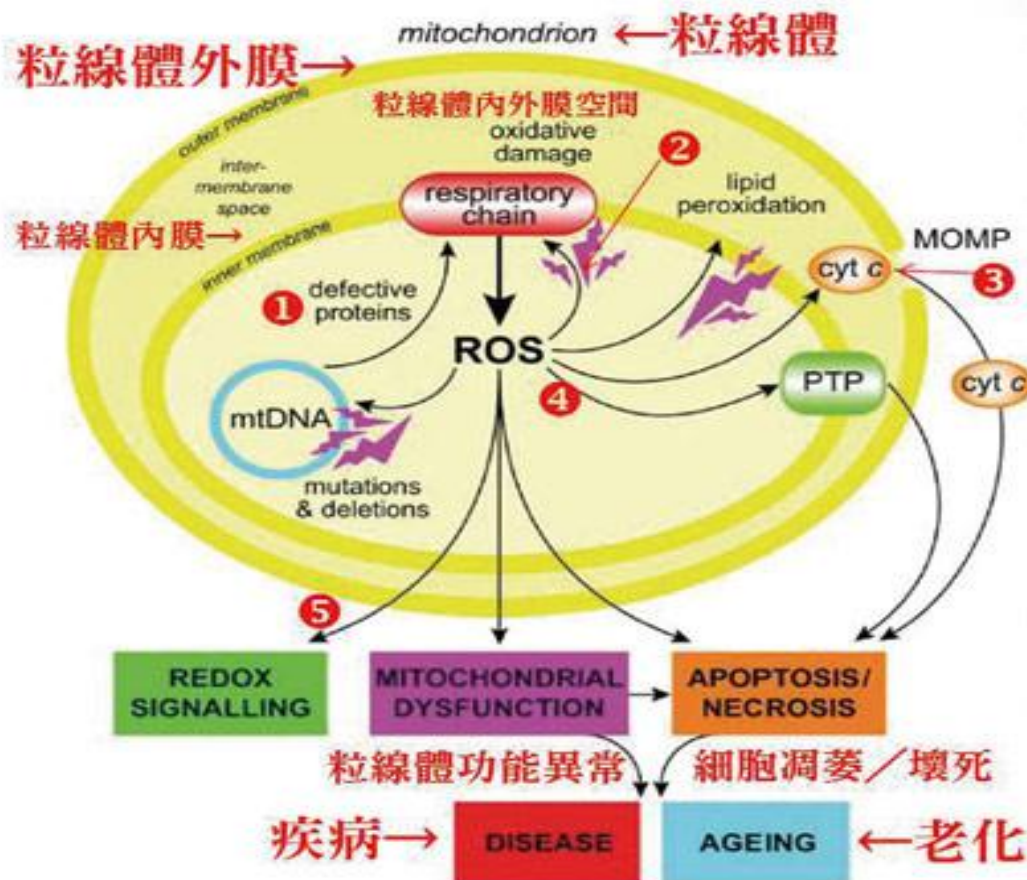
H2可以促進細胞內毒素排除

	陰 / 陽	水 / 火	柔 / 剛	氧化 / 還原反應	助燃 / 滅火
O ₂ 氧	陽	火	剛	<p style="text-align: center;">氧化 ↓</p> $O_2 \longrightarrow \text{ATP 能量電力} + OH^\cdot$	助燃
H ₂ 氫	陰	水	柔	<p style="text-align: center;">還原 ↓</p> $2 OH^\cdot + H_2 \longrightarrow 2H_2O \text{ (水)}$	滅火
結論	陰能平衡陽	水能克火	柔能克剛	<p style="text-align: center;">粒腺體的氧化還原 反應達到平衡 也就是水(氫)火(氧)相生</p>	氫是滅火器

H₂可促進粒腺體生產更多ATP

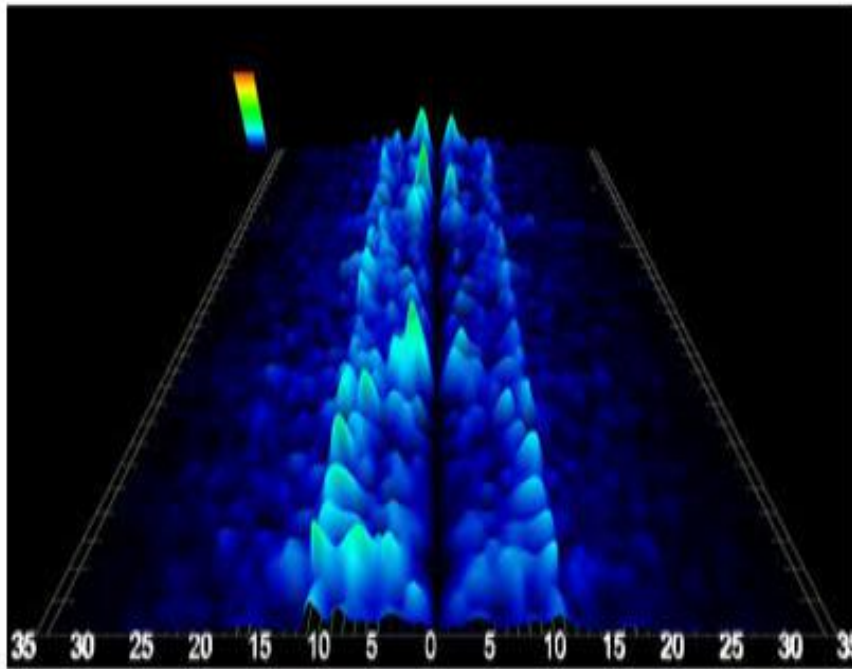
粒線體氧化應激反應之產生概要

Overview of mitochondrial reactive oxygen species (ROS) production

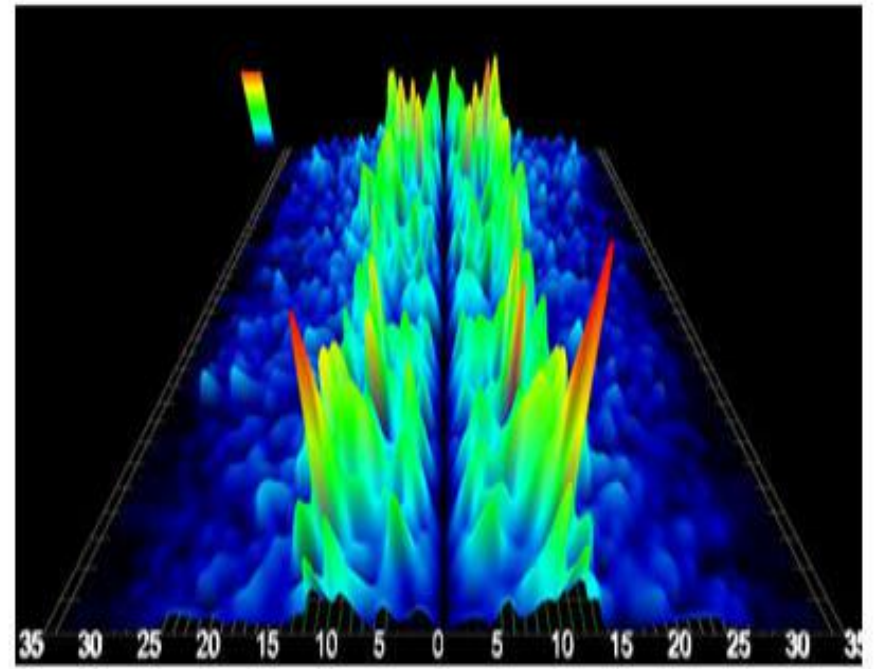


- ① Oxidative damage to mitochondrial proteins, membranes, and DNA
- ② impairing the ability of mitochondria to synthesize ATP
- ③ increase the tendency of mitochondria to release cytochrome c (cyt c) into the cytosol by mitochondrial outer membrane permeabilization (MOMP)
- ④ induction of the mitochondrial permeability transition pore (PTP), which makes the inner membrane permeable to small molecules
- ⑤ reversible redox signal modulating the activity of a range of cellular functions

氫氣可使憂鬱、焦慮、恐慌、強迫、精神分裂、阿茲海默、巴金森氏症、失眠等多種神經精神疾病得到緩解，其前後腦波檢測證明大幅度改善。

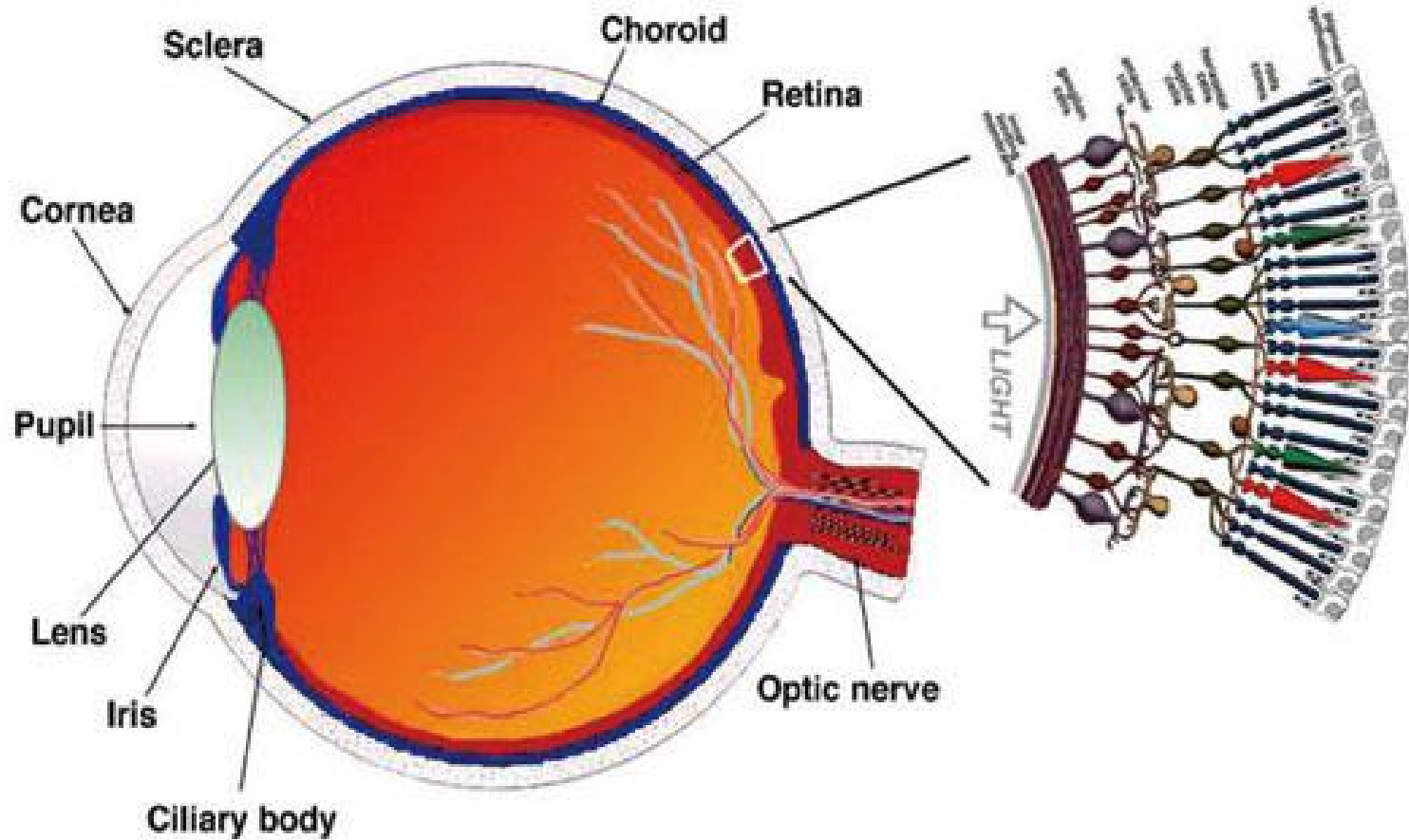


圖十八



圖十九

H2是眼科疾病的萬靈丹



壞自由基(free radicals)

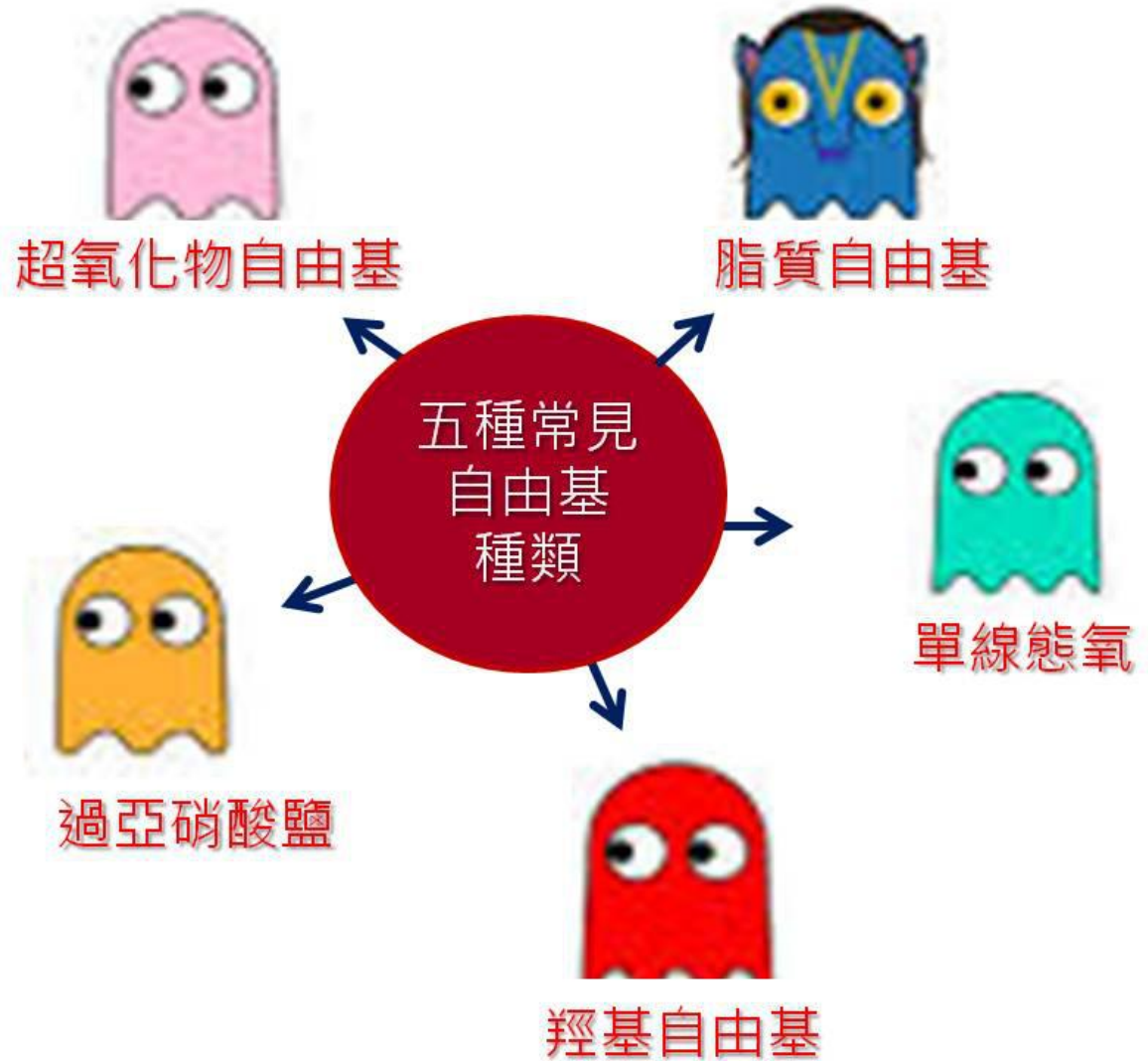
壞自由基產生原因：

- ✓ 異常新陳代謝：
過度勞累、熬夜、
壓力、暴飲偏食等。
- ✓ 外來的物質
紫外線、電磁波、
環境汙染、農藥、
防腐劑或藥物

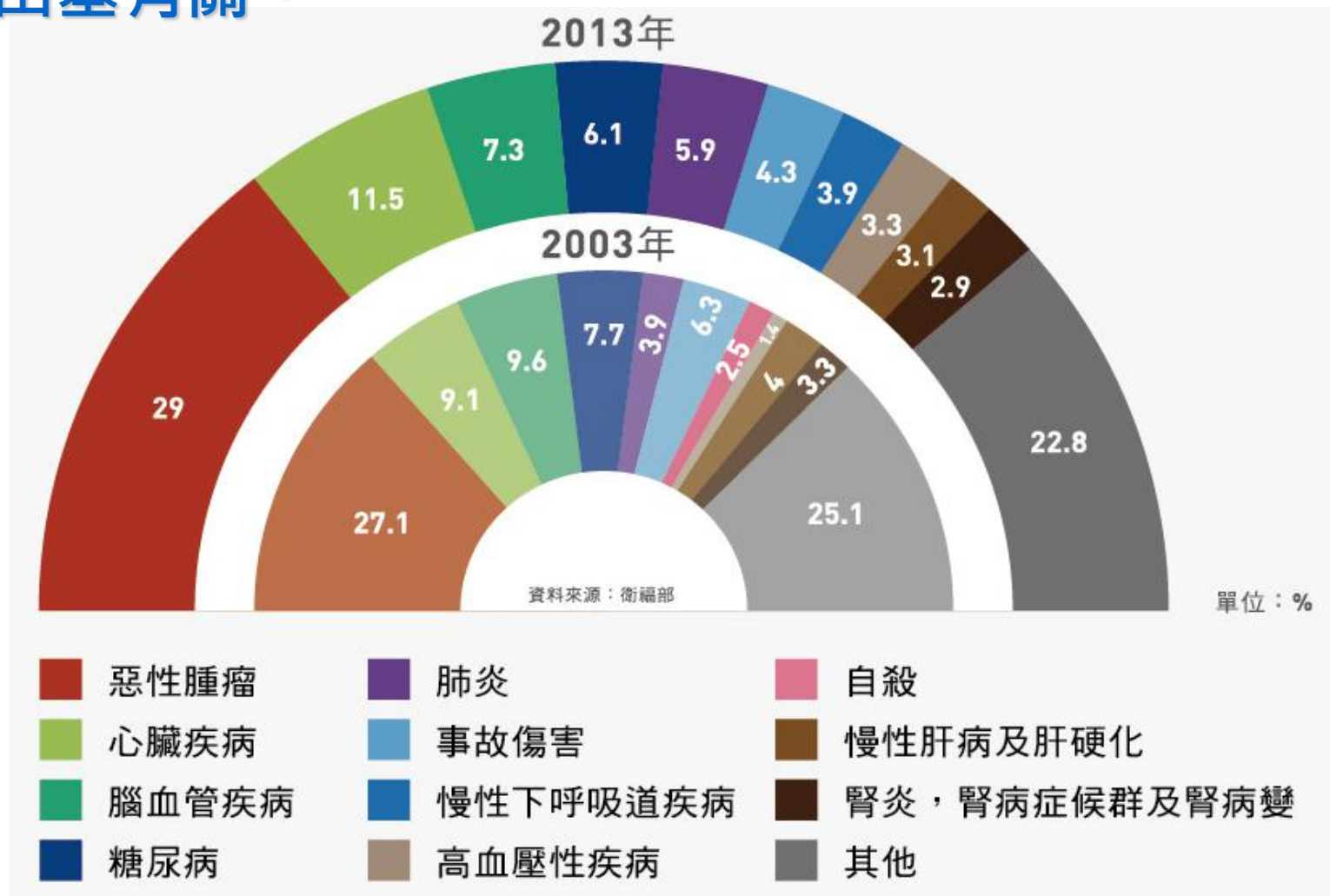


壞自由基(free radicals)

- 羥基自由基 (OH -)
- 過亞硝酸鹽 (ONOD -)
- 脂質自由基 (ROD -)
-



以臺灣10大死因為例：除事故傷害與其他項外，均與壞自由基有關。



如何直接清除人體過多的壞自由基？

氫

Hydrogen acts as a therapeutic antioxidant by selectively reducing cytotoxic oxygen radicals.
Ohsawa I, Ishikawa M, Takahashi K, Watanabe M, Nishimaki K, Yamagata K, Katsura K,
Katayama Y, Asoh S, Ohta S. Nat Med. **2007** Jun;13(6):688-94.

迄今氫水和氫氣已有**400**多篇細胞和動物研究論文與

珍貴的10幾篇臨床人體研究論文

壞自由基

以臺灣10大死因為例：除事故傷害與其他項外，均與壞自由基有關。

	嬰兒 0-1歲	青少年 1-14歲	青年 15-24歲	青壯年 25-44歲	中年 45-64歲	老年 65歲以上
第一名	先天畸形變形及染色體異常	惡性腫瘤	事故傷害	惡性腫瘤	惡性腫瘤	惡性腫瘤
第二名	源於周產期的呼吸性疾患	事故傷害	自殺	事故傷害	心臟疾病 高血壓性疾病除外	心臟疾病 高血壓性疾病除外
第三名	與妊娠長短及胎兒生長有關	先天畸形變形及染色體異常	惡性腫瘤	自殺	慢性肝病及肝硬化	腦血管疾病

資料來源: 衛福部

如何直接清除人體過多的壞自由基?

■ 正常的生活型態

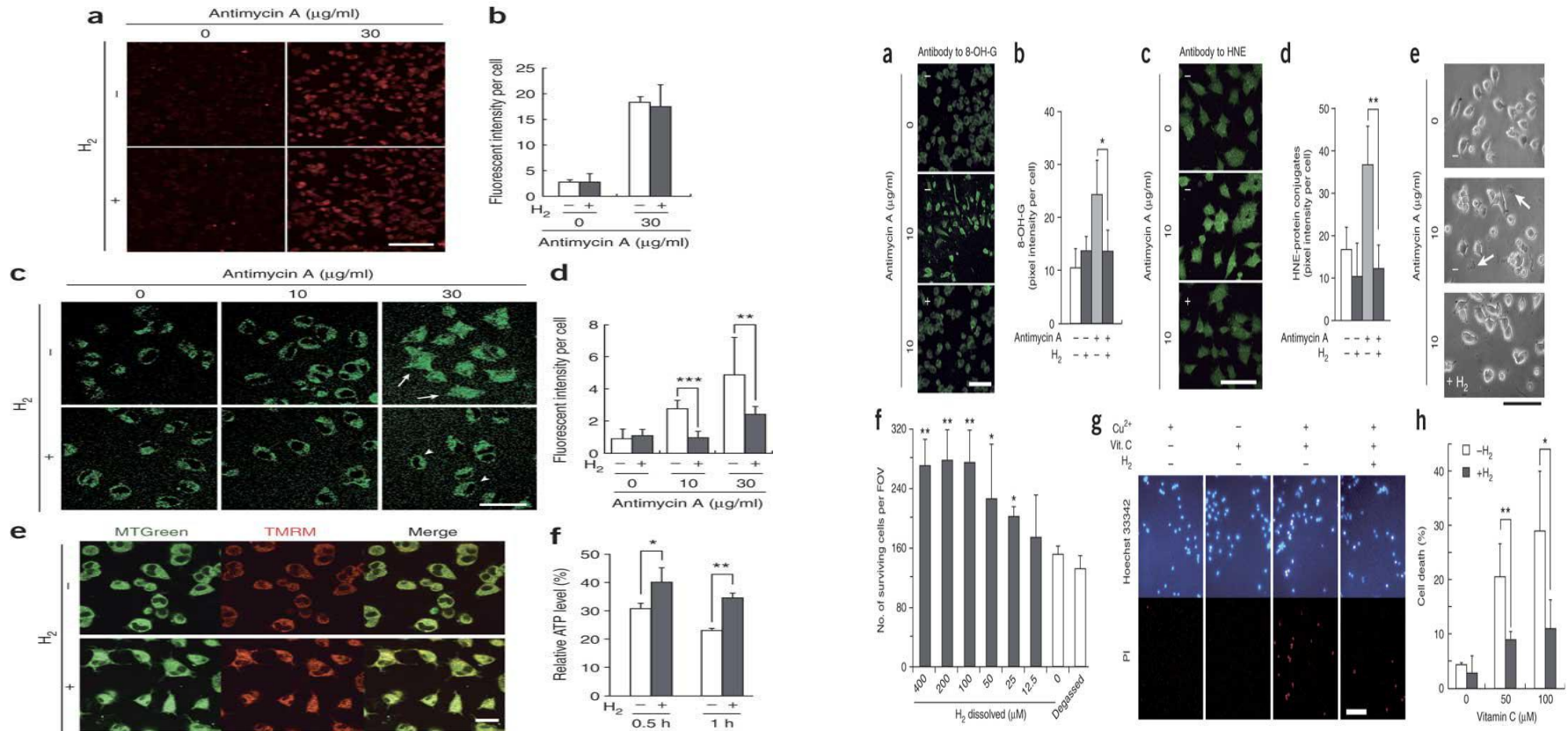
- ✓ 規律作息
- ✓ 均衡飲食
- ✓ 多吃蔬果



氫可以直接清除人體過多的壞自由基

Hydrogen acts as a therapeutic antioxidant by selectively reducing cytotoxic oxygen radicals.

Ohsawa I, Ishikawa M, Takahashi K, Watanabe M, Nishimaki K, Yamagata K, Katsura K, Katayama Y, Asoh S, Ohta S. *Nat Med.* 2007 Jun;13(6):688-94.



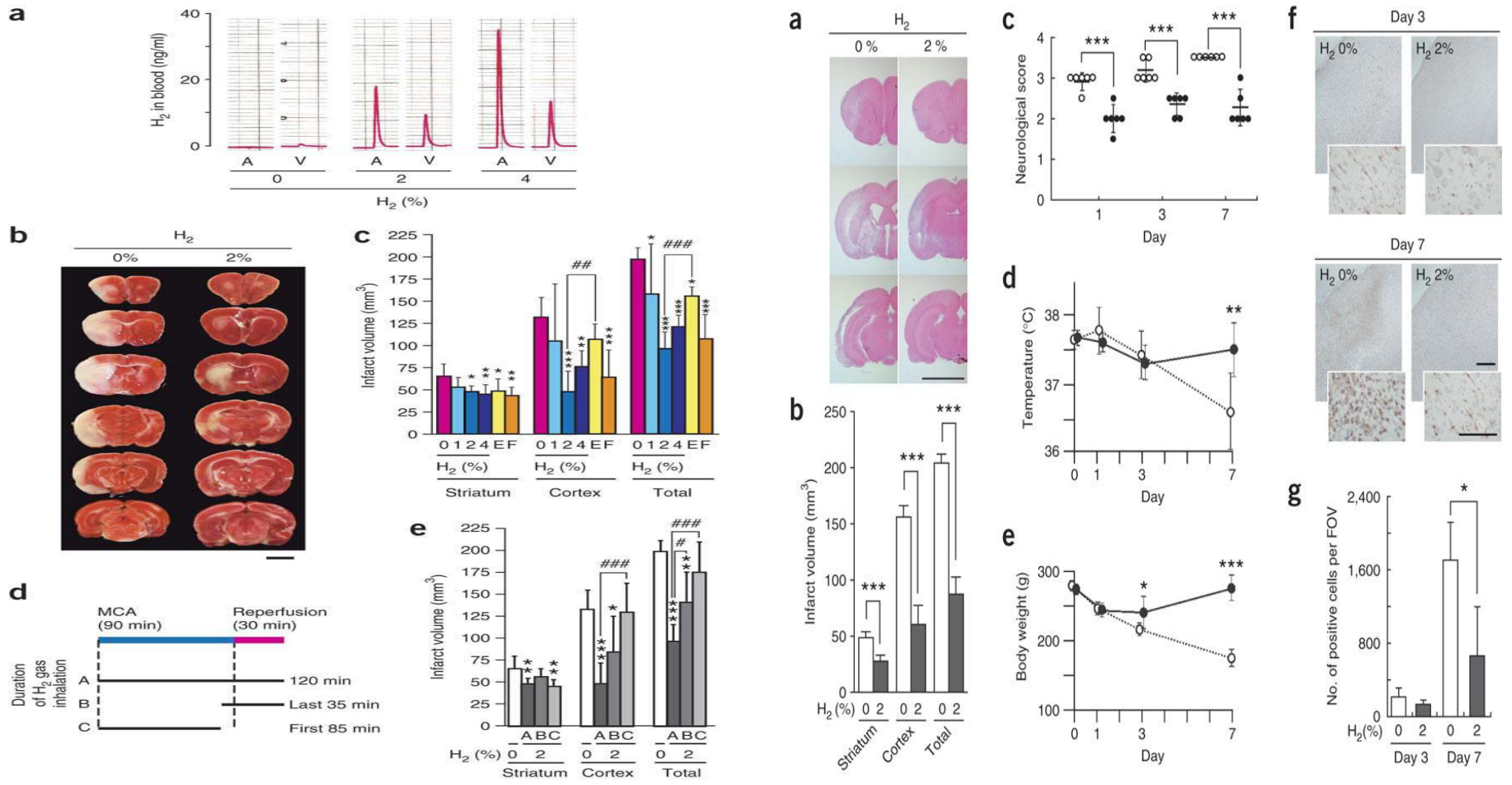
氫會選擇性清除細胞內的羥基
自由基，不影響功能性自由基

溶解在培養液的氫可以保護細
胞抵抗羥基自由基的傷害

氫可以直接清除人體過多的壞自由基

Hydrogen acts as a therapeutic antioxidant by selectively reducing cytotoxic oxygen radicals.

Ohsawa I, Ishikawa M, Takahashi K, Watanabe M, Nishimaki K, Yamagata K, Katsura K, Katayama Y, Asoh S, Ohta S. Nat Med. 2007 Jun;13(6):688-94.



老鼠吸氫氣會加強血液再灌注
來保護腦缺血，避免腦損傷

老鼠吸氫氣會抑制腦損傷的持續惡化

氫可以直接清除人體過多的壞自由基

Hydrogen acts as a therapeutic antioxidant by selectively reducing cytotoxic oxygen radicals.

Ohsawa I, Ishikawa M, Takahashi K, Watanabe M, Nishimaki K, Yamagata K, Katsura K, Katayama Y, Asoh S, Ohta S. Nat Med. 2007 Jun;13(6):688-94.

迄今400多篇細胞和動物研究論文與
寶貴的10幾篇臨床人體研究論文

氫水或氫氣已證實

- ✓ 可以直接中和人體的過氧化物
- ✓ 直接的抗氧化作用
- ✓ 對人體沒有使用過量的疑慮
- ✓ 在人體不會殘留累積

nature
medicine

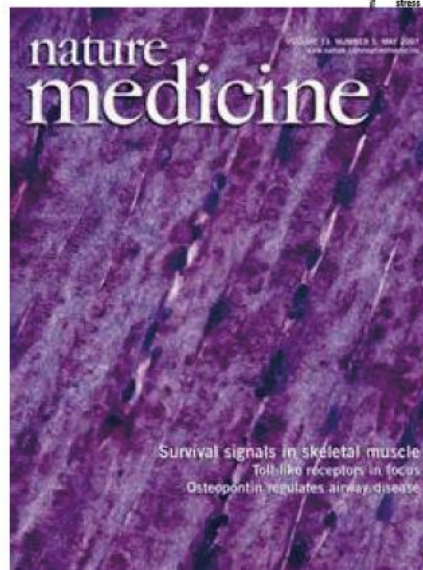
Hydrogen acts as a therapeutic antioxidant by selectively reducing cytotoxic oxygen radicals

Ikuo Ohsawa¹, Masahiro Ishikawa¹, Kunito Takahashi¹, Megumi Watanabe^{1,2}, Kiyomi Nishimaki¹, Kumi Yamagata¹, Ken-ichiro Katsura¹, Yasuo Katayama², Sadamitsu Asoh¹ & Shigeo Ohta¹

Acute oxidative stress induced by ischemia-reperfusion or inflammation causes serious damage to tissues, and persistent oxidative stress is accepted as one of the causes of many common diseases including cancer. We show here that hydrogen (H₂) has an antioxidant preventive and therapeutic applications. We induced acute oxidative stress in cultured cells by three in vitro methods. H₂ selectively reduced the hydroxyl radical, the most cytotoxic of reactive oxygen species (ROS), and protected cells; however, H₂ did not react with other ROS, which possess physiological roles. We used an acute rat which oxidative stress damage was induced in the brain by focal ischemia and reperfusion. The inhalation of H₂ gas suppressed brain injury by buffering the effects of oxidative stress. Thus H₂ can be used as an effective antioxidant owing to its ability to rapidly diffuse across membranes, it can reach and react with cytotoxic ROS and thus protect oxidative damage.

RESULTS

H₂ selectively reduces •OH in cultured cells
H₂ reduces the •OH that is produced by radiolysis or photolysis of water²¹; however, whether H₂ can effectively neutralize •OH in living cells has not been directly investigated. As the cellular damage produced by spontaneous generation of •OH is not sufficient to be detectable, we induced O₂^{•-} production in PC12 cultured cells. To do this, we treated the cells with a mitochondrial respiratory complex III inhibitor, antimycin A (ref. 13); following such treatment, O₂^{•-} in these cells is rapidly converted into H₂O₂. The addition of antimycin A increased levels of O₂^{•-} and H₂O₂, as judged by the fluorescence signals emitted by the oxidized forms of MnSOX (Fig. 1a) and 2',7'-dichlorodihydrofluorescein (H₂DCF) (Supplementary Fig. 1 online), respectively. We dissolved H₂ and O₂ into medium as described in the Methods, and confirmed the prolonged (24 h long) maintenance of H₂ levels (Supplementary Fig. 2 online). H₂ dissolved in culture medium did not decrease MnSOX and DCF signals in the cells (Fig. 1a,b and Supplementary Fig. 3). Additionally, H₂ did not decrease the steady-state level of NO[•] (Supplementary Fig. 3). In contrast, H₂ treatment significantly decreased levels of •OH, as assessed by the fluorescence signal emitted by the oxidized form of 2-[6-(4'-hydroxyphenyl)-3H-xanthen-3-on-9-yl]benzoate (HPF) (refs. 14,15 and Fig. 1c,d). When we exposed the cells to antimycin A (50 µg/ml) in the absence of H₂, the HPF signals increased in both the nuclear region and the cytoplasm, probably because H₂O₂ diffused from the mitochondria to produce •OH. Notably, H₂ decreased •OH levels even in the nuclear region (Fig. 1c).



Survival signals in skeletal muscle
Toll-like receptors in focus
Osteopontin regulates airway disease

Department of Cell Biology, Institute of Development and Aging Sciences, Graduate School of Medicine, Nippon Medical School, 1-295 Kasugicho, Kawasaki City 211-8533, Japan. ²Department of Internal Medicine, Nippon Medical School, 1-1-5 Sendagaya, Bunkyo-ku, Tokyo 113-8602, Japan. Correspondence should be addressed to S.O. (ohta@nms.ac.jp).

September 2006; accepted 15 March 2007; published online 7 May 2007; doi:10.1038/nm1577

ARTICLES

nature
medicine

ADVANCE ONLINE PUBLICATION

健康效益

清

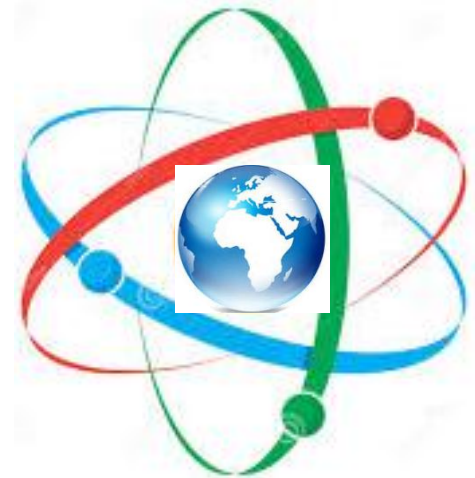
輕

青

靚

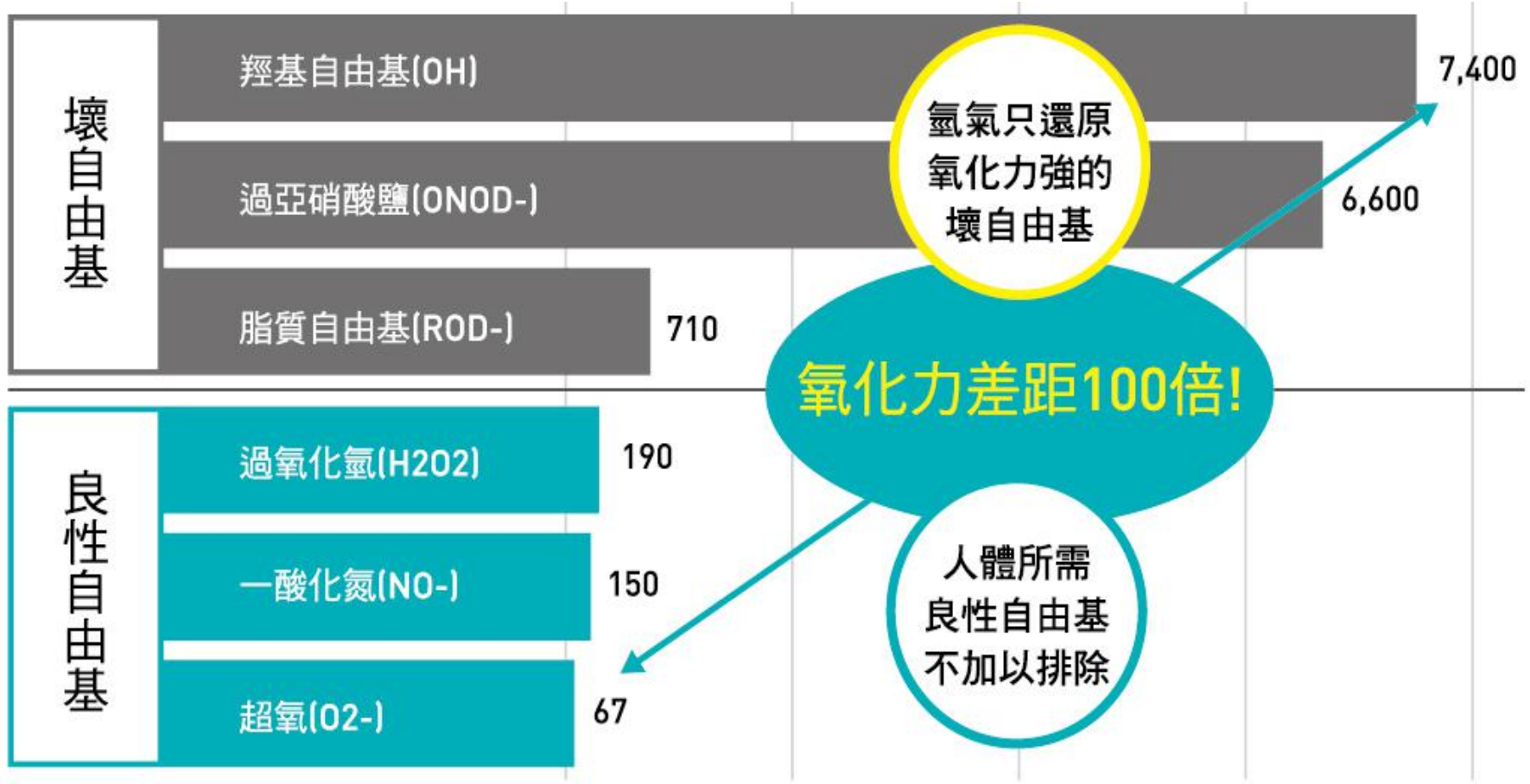
「氫」，宇宙中已知最小的元素，生物都需用氫來維持生命。氫是生命、死亡及老化的關鍵，沒有氫，地球就不會有生命。

水中的「氫分子」，又稱活性氫，是人體對付「壞」自由基(過酸)，過度氧化的超級殺手。



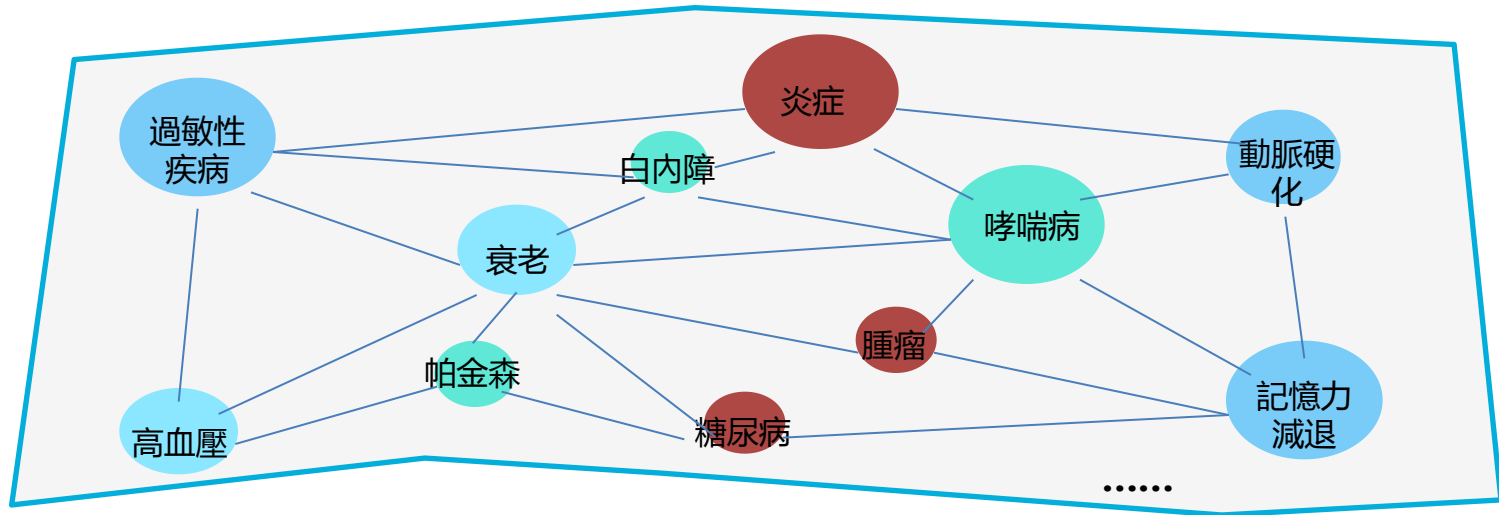
氫分子只對付壞自由基

氫分子只還原壞自由基



氫氣治療涉及的疾病

羥自由基引起的疾病



羥自由基的氧化殺傷力非常強，目前研究發現至少70種以上的疾病都與羥自由基有關!!!
羥自由基會促進退行性病變，加速全身的老化。

『聖水』傳說篇

1998年6月13日，朝日電視臺《探明真相》_《包治百病-神奇之水的真相》單元-德國諾爾登瑙洞窟內的泉水具有治療許多疾病的神奇作用。提出該「神水」的真相是水中氫含量非常豐富，是去除體內自由基的最佳抗氧化劑，因而有治療疾病的作用。

比德國「神水」出名更早的是法國盧爾德聖水，源於一個宗教故事。據說1852年2月11日，牧羊女爾娜岱特到波河岸的洞穴附近拾柴，突遇聖母瑪麗亞，挖出湧泉，泉水治癒各種疾病，特別是癱瘓的奇跡。

上述聖水或神奇水傳奇色彩的療效絕不能作為最終結論。但現關於氫分子生物學的許多動物實驗和部分臨床研究，確實證明水中氫含量豐富，可能改善慢性病及慢性發炎疾病。



臨床人體研究(A)

時間	作者	主題	方法
2008 Mar	Sizuo Kajiyama	改善糖尿病患者血脂肪和血糖的代謝	氫水(飲用)
2013 Apr	Guohua Song	改善代謝症候群的膽固醇	氫水(飲用)
2013 Oct	Chunxiang Xia	改善B型肝炎的肝功能和降低病毒量	氫水(飲用)
2012 Jul	Kosuke Aoki等	改善劇烈運動後的肌肉疲勞	氫水(飲用)
2012 May	Sergej M Ostojic	對體質有鹼性化(除酸)的效果	氫水(飲用)
2013 Feb	Seiji Matsumoto	對疼痛膀胱症後群(過動性膀胱炎),改善疼痛的效果	氫水(飲用)

臨床人體研究(B)

時間	作者	主題	方法
2012 2014	Toro Ishibashi	改善類風溼性關節炎	氫水(飲用)
2010 Apr	Masaaki Nakayama	改善血液透析患者的血壓	氫水(點滴)
2012 Oct	Asako Yoritaka	改善巴金森式症	氫水(飲用)
2013 Mar	Qiang Li	改善褥瘡病人的皮膚復原	氫水(飲用)
2011 Jun	Ki-Mun Kang	改善放射治療後的生活品質	氫水(飲用)
2012 Feb	Hirohisa Ono	安全性觀察及生理現象的變化	氫氣(吸入)

氫分子的生物效應

臨床人體研究篇 (B)

時間	作者	主題	氫氣運用
2012 Jul	Kosuke Aoki等	改善劇烈運動後的肌肉疲勞 Medical Gas Research	氫水 (飲用)
2012 May	Sergej M Ostojic 等	對體質有鹼性化(除酸)的效果 Mayo Foundation for Medical Education and Research	氫水 (飲用)
2013 Feb	Seiji Matsumoto 等	對疼痛膀胱症候群(過動性膀胱炎) 有改善頻尿的效果 Ambulatory and Office Urology journal	氫水 (飲用)

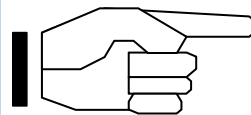
2011年美國NASA(國家太空總署)： 氫分子可預防及改善太空人因外太空輻射線所引起的傷害。

水素は宇宙飛行士の放射線被曝（ひばく）障害を予防できるか

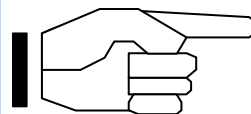
學術雜誌名：Proceeding of Nuclear and Emerging Technologies for Space 2011, Feb. 7-10 表題：A Hypothesis on Biological Protection from Space Radiation Through the use of New Therapeutic Gases. (新たな治療用ガスを用いて宇宙での被曝（ひばく）から宇宙飛行士を守る事が期待される) 著者：M.P. Schoenfeld, R.R. Ansari, A. Nakao, D. Wink. (所属機関：NASA宇宙飛行センター、ピッツバーグ大学) 概要：宇宙飛行士が長期滞在する場合放射線被曝（ひばく）は大きな障害となる。宇宙放射線を遮蔽する技術は現状ではまだ課題が多く被曝（ひばく）による飛行士の障害は問題である。放射線障害は放射線によって生じる酸化ストレスに起因するところが大きく、臨床症状の発現あるいは発症する前に酸化ストレスを防ぐ事が重要であろう。本報では化学的及び生物学的技術を用いて酸化ストレスを軽減するシステムについて仮説を提案する。新たな医療用ガスとしての有用性の研究から、CO、H₂、NO及びH₂Sの放射線防御に於ける有用性を提案する。分子状水素（H₂）を初め、これらの治療用ガスは心疾患、ガン、慢性炎症、高血圧、虚血再還流障害、急性呼吸器疾患、パーキンソン病やアルツハイマー病等で認められた酸化ストレス抑制作用による疾患の予防・改善作用と同様に宇宙飛行中の放射線障害に対しても有効である事が期待できる。

推薦兩本書

《氫分子生物學》全面而系統地介紹了氫分子相關物理、化學和生物學知識，重點介紹了氫氣治療疾病的主要機制、目前使用氫氣的3種主要途徑、研究證實對氫氣治療有效的重要疾病的文獻評述等；同時還討論了氫分子生物學的最新研究進展和存在的問題。



《生命之水：富氫水排毒》針對現代污染日益嚴重，喝什麼樣的水對身體有益頗讓讀者困惑，為此人民軍醫出版社引進日本醫學博士林秀光編著的《生命之水：富氫水排毒》，《生命之水：富氫水排毒》詳細介紹了生命之水——富氫水的真相，包括為什麼機體會生病？為什麼富氫水對機體有益？怎樣製造富氫水？富氫水的概念及其效用，富氫水如何排毒？富氫水治療各種疑難疾病的實例和特點等。內容新穎，豐富實用，相信也會受到我國大眾的青睞。



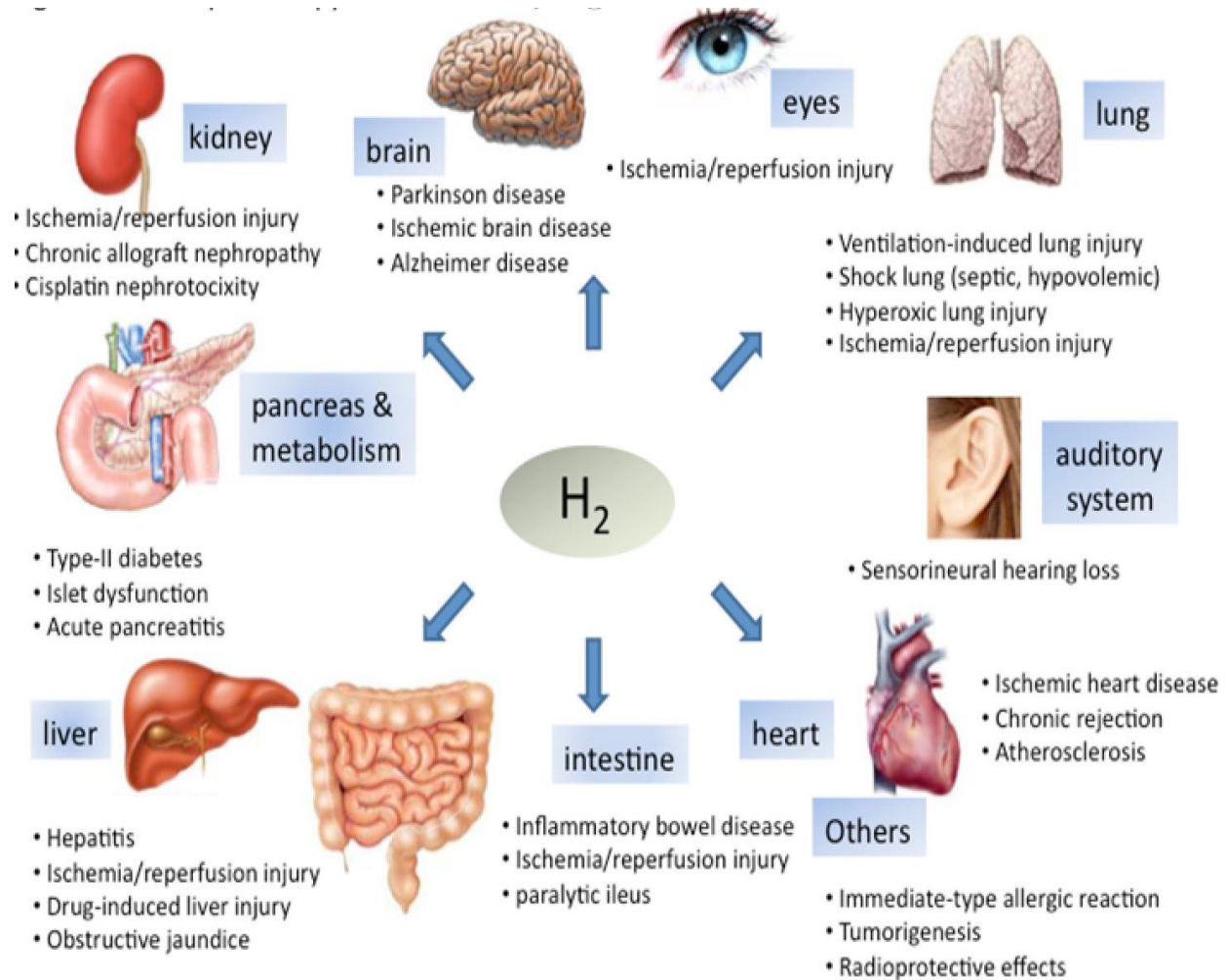
氫分子

氫分子的特性

- ✓ 無副作用
- ✓ 直達全身細胞
- ✓ 只消除壞自由基

氫分子的效用

- ✓ 抗氧化作用
- ✓ 抗發炎作用
- ✓ 抗過敏作用



氫分子的全方位抗過氧化能力

品 項	清除 羥自由基	無殘留	肝臟 無負擔	無副作用
營養補充品 (健康食品)	X	X	X	X
蔬果攝取	X	X	X	X
氫分子 (氫氣/氫水)	√	√	√	√

氫直接清除人體過多的壞自由基

喝氫水和吸氫氣

- 最簡單的清除自由基方式
- 最有效的抗氧化功能
- 最安全的抗發炎作用



H₂ Power

- 氫分子具有『抗氧化』與『疾病預防』的效用。

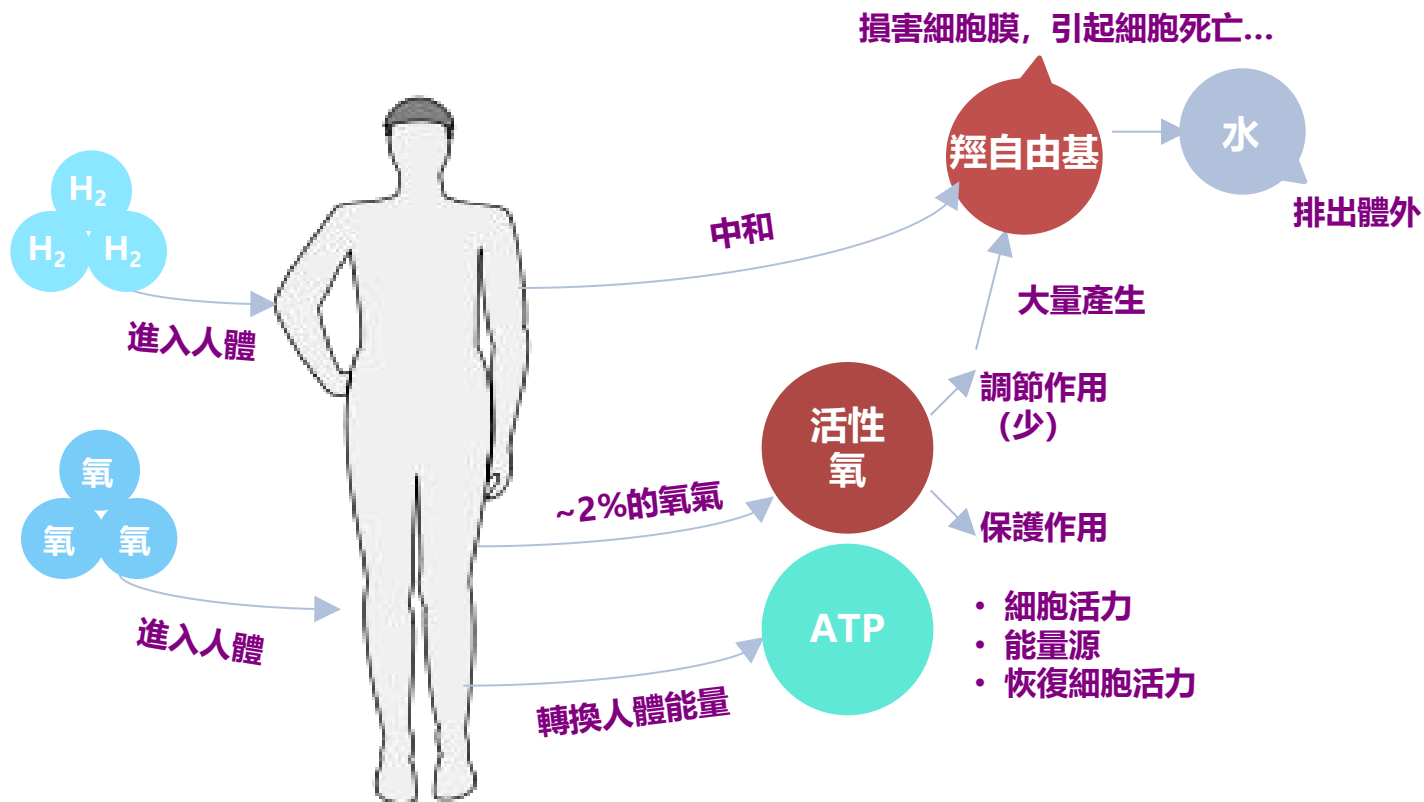
氢气保健原理



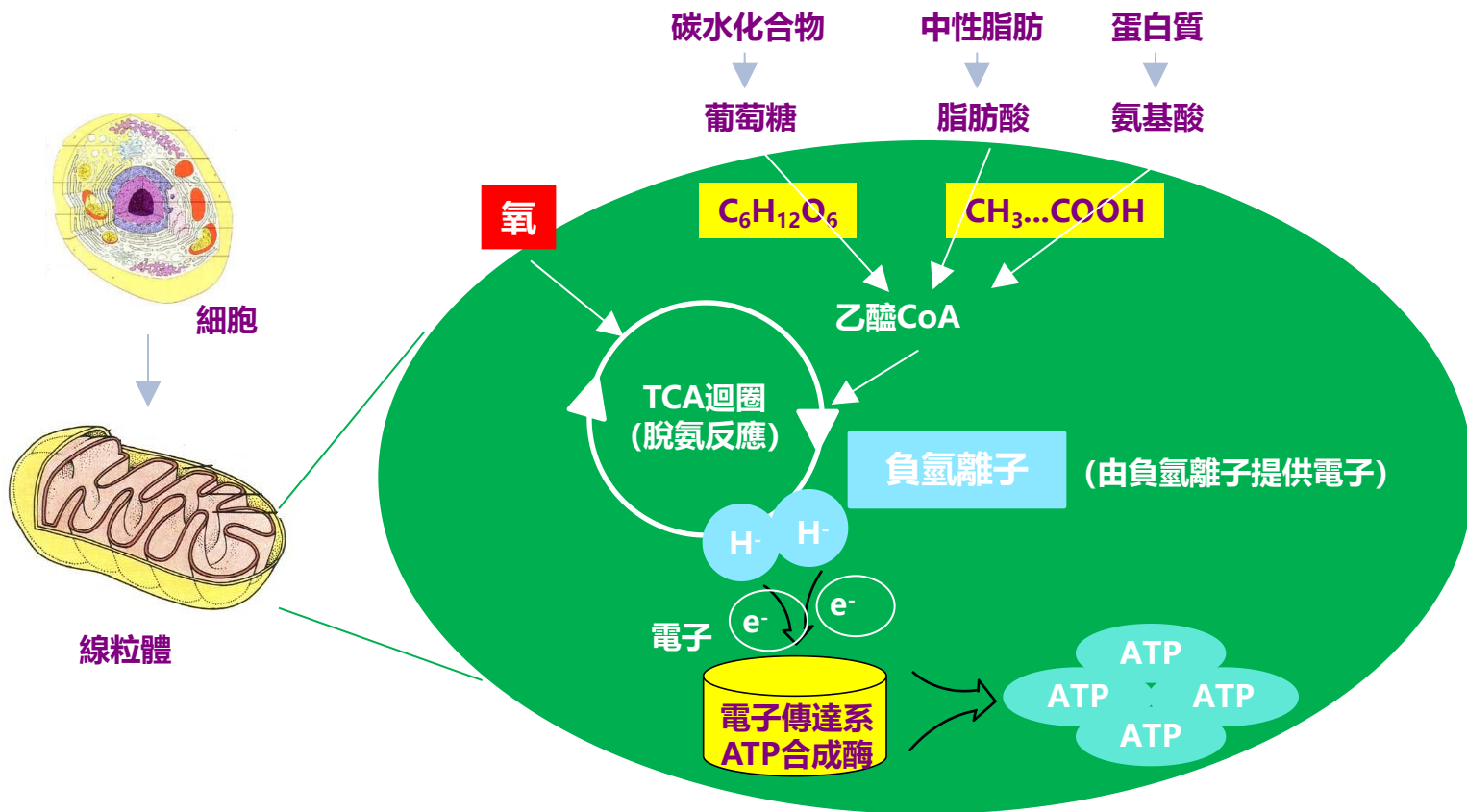
通过氢氧呼吸机吸入氢氧气体消除自由基（恶性活性氧）。高浓度氢氧气体具有选择性的与体内的恶性活性氧（OH）融合，转变为水（H₂O）。恶性活性氧无害化后，使其通过尿液完全无副作用的排出体外。从人体最基础的细胞层面修复系统功能，全面改善健康状况。

氫對人體的作用

選擇性抗氧化



增強細胞活力



2.5 目前临床验证的氢气的保健作用



氫鬆氧生機

產品特點



1. 『氣水兩用』：同時製造氫氣及氫水,抗氧化、清除自由基、消炎、促進ATP生產,增加細胞能量。
2. 『氫氧混合』：可同時製造氫氣及氧氣.安全、潔淨、無雜質。
3. 『陰陽平衡』：可同時吸入氫氣73%及氧氣27%。
4. 『高產出量』：符合人體吸氫量設計，產量高達600cc / 分鐘。
5. 『富氫氧水』：飽含富氫及富氧水,並具有健康的波動資訊,高負電位-mV，pH值8-9，口感佳。
6. 『功能多元』：液晶顯示，功能強大=吸氫機+吸氧機+電解水機+波動資訊水機

一般純水

- 各地均可自行於一般便利超市購買及補充產氫水源。
- 每250毫升純水或蒸餾水(cc or ml)，可以
- 連續使用生產氫氣約40小時。
- 性價比極高
(Cost/Price or Performance ratio性能和價格)
產出純氫，即產即用，吸氣、製氫水，立即享用。



純水



即產即用 氣水合一

氫純吸氣



氫多喝水



氫爽漱口



氫春面膜



氫靚噴霧



還原健康 抗過氧化 最佳選擇



『即產即用，新鮮
自選』，吸氫氣，
快速吸收。喝氫水
，簡單方便。

Thank you
for your attention
感謝聆聽與指導

