

探討健康好水的標準與條件

楊乃彥

中華技術學院食品科學系教授

水是孕育生命的源頭，也是維護動植物健康的必需要素。人體內有 50~70% 的水分，細胞內也含約 70% 的水，幾乎一切的生化反應均需在水中發生。人類每天的飲食中，也是以水分為主，成年人每天所需要的水量約為體重的 4%，而嬰兒則為體重的 10~15%。

中國古代的醫學大家(如明朝的李時珍)和現代的西方科學家都肯定飲用好水與健康、長壽的密切關係，而且宣揚好水在疾病的預防和治療方面，具有廣泛的功效。伯門漢里醫師(Batmanghelidj)在他的兩本新書中強調喝水不夠是今日各種病痛的重要原因，以理論和病例報導以飲水的調節改善高血壓、糖尿病、肥胖症、憂鬱症、關節炎、偏頭痛、胃痛等各類疼痛等。布曲曼博士(Buchman)在 2002 年出版的書中舉例了以水治癒(healing)81 種常見疾病以及 29 種孩童的病症。以上的發現，證明古人的說法：「藥補不如食補，食補不如水補。」

可是，今天的環境和水源都遭受了空前嚴重的污染，包括農藥、化肥、糞便、尿液、酸雨、家庭廢水、工業污水、垃圾、加氯消毒、水管生鏽、蓄水池滋生蟑螂、老鼠等。看到這些事實，注重養生保健的人不僅要問，這樣的水能喝嗎？到底是飲用水？還是廢水？長期飲用這樣的水雖然經過自來水廠淨化處理，是否能滿足身體六十兆細胞的基本需要？還是可能引起慢性中毒、過敏等健康問題？

能滿足人體需要的健康好水是否應該符合某些標準？綜合了近兩百年來，科技菁英們對水的研究探討，以世界著名長壽村的大自然好水為師，提出十項好水的條件供關心水的人士參考。

健康好水的條件

1. 不含任何污染物
2. 無異味、無雜色、無病毒菌、口感佳
3. 鈣、鎂離子濃度約為 50~150ppm，並含有良質的微量元素。
4. 水之酸鹼值為微鹼性
5. 水中的溶氧量約為 7.0~7.5mg/L
6. 為小分子團的水
7. 表面張力低於 70 達因(dyne)
8. 氧化還原電位在-100mV~+100mV 之間
9. 好水帶有好的微波動能量和信息
10. 水之冰結晶為六角狀

水中可能的汙染

- 1.常見的家庭廢水和人牲畜排泄物中的化學毒物、荷爾蒙和抗生素，至少有一百種，如清潔劑中的氯、磷或苯類。
- 2.農業、畜牧養殖業的農藥、殺蟲劑和抗生素等廢水排放。
- 3.淨水廠的鋁與各種凝固劑
- 4.硫化物及戴奧辛都可能污染水源
- 5.天然環境的胞囊蟲(cryptosporidium)及其他有毒藻害
- 6.由水源至家庭間的管線污染

1991年波斯灣爆發了舉世驚人的戰爭。在首日的戰場上，雙方的投彈量就超過越戰20年來的總和。而這些彈藥所含有的重金屬汞、鎘、鉛、銅等波動，以每秒30萬公里的瞬間高速衝向大氣層，整整繞行地球七圈半。事後科學家證明，地球上所有的水資源，都跟著在這一次戰役中飽受摧殘，沒有一條河川可以躲過這一次的汙染。

口感可為安全把關

飲用水的口感具有重要安全把關的意義，水被污染後，口感常變壞，例如當水中氯的濃度太高時口感變差，不適合飲用。

潔淨的水約在4°C時，口感最佳。水的口感與水的溫度、分子團的大小有關，與味蕾的接觸會受影響。小分子團的水口感較佳，健康好水不只順口，常會帶給人愉悅、解渴、舒適的感覺，是來自大自然的祝福。

水的硬度與礦物質

水質中計算溶質多寡的單位，最常見的為ppm，1ppm(mg/L)表示1公升(L)的水容量裡含有1毫克(mg)的溶質。以水中的鈣、鎂等離子來說，含量低於80ppm(8度)的謂之為軟水，80ppm-160ppm之間視為中度硬水，160ppm-300ppm為硬水，300ppm以上為非常硬水。

一般家庭所使用的自來水，其水質的軟硬水程度，雖然源自於水源的品質，但是供水的管線設備與過程，也可能造成水中的硬度增高，尤其是硬度越高的地區，其管線的堆積率也相對增高，越容易造成水中硬度物質溶度的攀升。以台灣目前的供水情況來觀測，除了宜、花、東地區，受於特殊地質環境的影響，屬於永久的硬水區域外，北台灣地區屬於鈣、鎂離子溶度，維持在80-160ppm之間的中度硬水區；中部地區介於160-300ppm之間，越往南走，水質硬度越是明顯增高。過去在高雄鳳山地區所取得的用水，其硬度甚至高達700ppm，這種個別飆高的現象，說明了家庭用水的水質，不但受到水源水質的影響，甚至於受制於管槽的設備與品質。較令人憂心的是，水庫的水質可以受到廣泛的監督，但是流出

水庫到水龍頭打開的那一段路程，卻是無法可管，也正是污染源最活躍的一段路程。

-----硬水與軟水對身體的影響

硬水好?還是軟水好?這是長久以來一直爭論不休的問題。過去主張軟水優於硬水的人士認為，水中過高的鈣、鎂離子可能導致結石性的泌尿病變，因此主張應該全面性飲用軟水，不過近來的醫學研究卻顯示，鈣、鎂成分的攝取不足，會造成心血管的疾病。鈣對於血管壁肌肉細胞的收縮有很重要的影響，如果鈣的攝取不足，容易導致血壓升高。與鈣關係密切的鎂，也是人體中不可或缺的元素。鎂的溶度如果不足，可能導致神經細胞和肌肉細胞的不穩定；另外，根據美國的醫學報告顯示，鎂濃度過低，會造成心跳的不正常、血管痙攣，以及器官的供血不足等，嚴重時還可能造成心臟病及猝死等。事實上，水中鈣、鎂濃度的過與不及，都可能造成身體上的負擔。

水專家們建議鈣鎂離子在 50~150ppm 之間為軟硬適中適合飲用的好水。除鈣、鎂離子外，及微量的鐵、鋅、碘、氟、銅、硒、鉻、鈷、錳、鉬等微量元素，每日水中之含量約為人體需要量之 20%。

好水的酸鹼值應接近微鹼性

健康好水的酸鹼值不應太酸或太鹼，如能接近人體血液和細胞內液的微鹼性較為理想，身體可以直接利用而不會造成負擔。

-----人體的酸鹼值

人體血液的酸鹼值大致維持在 pH7.35~pH7.45 之間，如果酸鹼值低於 7.3 甚至於 7.2 以下，身體就失常了。因此維持體內酸鹼值的穩定，對身體來說，是一件相當重要的事情，體內酵素的活性就與酸鹼值有關。

會影響體內酸鹼值的因素，除了身體本身的代謝能力外，外來的飲水、食物也是重要的關鍵。一個人如果長期使用偏酸性的食物，尤其是身體仰賴最甚的飲用水，一旦這些水到達人體的血液裡時，人體的神經中樞就會下達指令，讓身體釋出鹼性最強的鈣液來與之中和。日復一日，如果鈣質的攝取不足或因其他因素造成鈣質的吸收不夠，就免不了要因為缺乏鈣質而導致骨質的疏鬆。

-----讓身體沒有負擔的飲用水

既然人體血液的酸鹼值必須維持在 pH7.35~pH7.45 之間，選用飲用水時，更應該要以這個酸鹼值的標準來考量，因為只有直接選用微鹼性的水，才能免除身體的負擔，才能讓身體有效的吸收、容易運用這些「水資源」。更何況現代人大多習慣過量食用魚、肉等偏酸性的食物，為了代謝這些食材，體內礦物質的流失已不可避免，因此選擇讓身體最沒有負擔、pH 值最貼近人體需要的飲用水，就容易理解了。如果對照世界知名的長壽村，這些人瑞長期飲用的，正是偏微鹼性的天然好水。

水中的溶氧量

-----氧的燃燒作用

當體內獲得了食物的供應，氧就會主動將其「燃燒」，將這些食物轉換成身體所需要的能量，以維護身體的正常運作。身體裡頭的「氧」是如何進入到我們體內，並且在體內進行如此重要的生化反應？一是透過我們的呼吸，經由呼吸系統深入我們的血液，另一個途徑就是透過我們的食物和飲水，藉由消化系統的管道進入到血液裡。

氧氣一旦進入血管內，就會和紅血球裡的血紅素結合，並且將氧氣運送到全身各部分組織或細胞，以供給細胞內粒線體進行能量的轉換。血紅素的主要成分是鐵，氧就是透過與鐵的結合，才能由紅血球運送到全身的。

-----活性氧的矛盾

身體氧氣不足，固然有礙人體的代謝，但是體內如果存有太多的氧或活性氧，同樣也非身體之福，尤其是活性氧，更可能招來可怕的疾病。

活性氧原屬於身體的防衛系統，可以有效的為我們驅逐入侵的細菌，可是如果活性氧過多或過於活躍，則可能反其道而行，反過來攻擊人體的正常細胞，造成身體不可彌補的傷害。

-----理想的水溶氧量

氧對於我們的身體是如此的重要，過猶不及都會造成身體傷害，因此選擇適當的氧以及關注體內氧的作用，就成為人體保健的重要課題。除了空氣之外，我們的食物、我們的飲用水，都可能影響到體內氧的作用，所以在選擇飲用水時，水的溶氧量也是好水的觀測條件之一。

溶氧量並不等於含氧量。溶氧量是指單位量中的水中氧濃度而言。根據美、日等國水專家長期研究所得，最有利於人體健康，其溶氧量應該在 7.0mg/L~7.5mg/L，才稱得上是適合生命需要的「好水」。

小分子團的水

水中分子團所包含的水分子的數目會影響水之表面張力、滲透能力和利用效率，現代科技可以檢驗及改變水分子團的大小。

-----以核磁共振儀(NMR)解析水

以 NMR 研究水，可以科學微觀的角度解析水的分子狀態，有助於對水的瞭解。一般的水質檢測和化學分析所無法分辨的變化，以 NMR 觀察常可明顯分析觀測，例如影響水質至為重要的水分子團的分子數目。

如果以 NMR 來解析日本東京都招島市和練馬區的自來水，招島市的自來水的振頻為 84Hz(Hertz, 簡稱 Hz)，而練馬區則為 124Hz。昭島市的水來自秩父山脈

的地下水源，是被公認的好水，果然發現屬於小分子群的好水。在昭島市的井水，越深的井其水質的分子群越小，例如：120 公尺深：140Hz，180 公尺深：100Hz，200 公尺深：95Hz。雖然水分子群的大小，並非檢驗水質的惟一標準，水的專家認為好水的振頻應小於 100Hz 較佳，此時其水分子團分子數目約為 6~8 個水分子。

NMR 所檢測各種水之振頻如（表一）。所顯示的數值為平均值。蒸餾水樣本來自各大學，被視為最純淨的水，其分子群大小類似自來水。此處的礦泉水為法國的畢特爾礦泉水，其品質因購買地而不同，差異相當大。

檢測淨水器的效果（表二），發現陶磁濾心、陶磁球、麥飯石、磁鐵礦石都有效果，使用前後差距越大者效果越顯著，可見水分子團的大小是可以被改變的。

不同的水表現也不一樣 （表一）

水 ¹⁷O-NMR (20°C)

樣本	水的振頻
雨水	119Hz
天然湧泉	122Hz
礦泉水	94Hz
井水	105Hz
自來水	117Hz
蒸餾水	118Hz
離子交換水	61Hz
溫泉水	79Hz
人血清	142Hz

所顯示的數值為平均值

資料來源：松下和弘，透過核磁共振看水

各種處理方法下水的變化 (20°C) (表二)

a 陶磁濾心	水的振頻
通過前	153Hz
通過後	84Hz
b 原 水	128Hz
浸泡於陶磁球中	89Hz
利用麥飯石浸泡	97Hz
c 原 水	100Hz
浸泡磁鐵礦石	85Hz

資料來源：松下和弘「透過核磁共振看水」

好水的表面張力

當水中的氫、氧離子受到正、負電荷的極性作用時，在一定的範圍內都會產生一股相互拉扯的力量。在水的內部裡，分子間受到來自四面八方的力量拉著，彼此間的受力可以相互抵消，但是在水的表面部分，只有受到四面及下方的力量，卻少了上頭的力量來拉他。這樣的力量將他的表面不斷的往內部拉緊，使得他的表面積也因此縮到了最小的範圍。因為這個力量可視為是水分子抵抗表面擴張的一個力量，因此水的表面張力也可以說是表面抵抗擴張的一股力量。

-----高表面張力水就是大分子團水

當水分子團結構變大時，分子的內聚力會變大，這時候水的表面張力也相對變大，也就是每一個分子團外側的表面積相對也變較大，換句話說，水分子是呈現一個比較穩定的狀態；反之，小分子團的分子結構，其表面張力也相對變小，水分子也呈現活潑、不穩定的狀態。因此水的表面張力的大小，同時也意味著水分子團結構的大小。

-----低表面張力水有益健康

如果以水的表面張力大小來檢測飲用水的水質時，可以發現表面張力除了和分子團大小有關外，表面張力越大，水中氫離子也越濃，水的酸鹼值也越小，也就是水質越呈酸性。相對的，分子團越小的水質，不但表面張力較小，其氫氧離子濃度較高，酸鹼值也較大，也就是水質會呈現鹼性。從這樣一個相關聯性來看，不難發現水的表面張力大小，和人體的健康也有密不可分的關係。

計量表面張力大小的單位是「達因(dyn.cm)」，1「達因」相當於1公克的物體前進1公分時所需要的力量。一般自來水的表面張力大致在73~75達因之間，而長壽村的天然活水，其表面張力為68達因以下。因此好的飲水製材，其所製作出來的好水，其表面張力應該以不超過70達因為其理想值。

-----低表面張力水的好處

根據實驗證明，表面張力越大的水分子，黏著度高，滲透力較低，溶解力也差，也就是說，體內進行代謝時，作為載體的水，較不容易穿透細胞膜，對於體內養份和代謝物的交換，功能較為有限；而小分子團的水，穿透細胞膜較容易，對於人體吸收、代謝，幫助較大，這也就是為什麼喝小分子團的好水時，比較容易產生尿意的原因。

日本科學界近來更證實，低表面張力的好水對於排除人體體內的毒素相當有幫助。因為對人體有害的毒素，多為脂溶性，容易積存在人體的脂肪內，例如戴奧辛和會干擾內分泌運作的環境荷爾蒙等。經常飲用低表面張力的好水，可以加速體內的代謝，可以幫助毒素從脂肪中排出。另外，好水的溶解力和乳化力，也可以協助分解血管內過氧化脂質的膽固醇，幫助血壓恢復正常。

水的氧化與還原電位

計算「氧化還原」電位大小的單位是「毫伏特(mV)」。當物質越容易造成「氧化」現象時，其所含的「氧化還原電位」值越高，如果電位值偏低，則表示該物質容易釋出電子，容易讓接觸的物質還原。「氧化還原」現象必須要在一個合理

的標準值內進行，才能有利於生命體，一昧的追逐「氧化」或「還原」都是不恰當的。

「氧」是生命體存在不可或缺的物質，但因為它的氧化還原電位相當高，為 820 毫伏特，因此過多的氧很容易發生「過氧化現象」，造成許多致病因子的形成。尤其是原屬於身體防禦尖兵的「活性氧」，一旦過於活躍，不但無法勝任本身防禦的任務，更可能直接威脅到我們的健康。包括許多致命性的疾病，諸如癌症、動脈硬化、糖尿病、老化等。

怎樣才能讓身體的氧化減緩，日本的養生專家船井幸雄提出了一項建議：要抗老化就必須要多攝取偏負電位、成還原性的食物和飲水。日本的飲水專家們經過多次實驗更證明，水中的氧化還原電位值在-100mV~+100mV 之間的飲用水，最符合人體健康需要。水中的氧化還原電位如果低於-100mV，對人體的生化反應也會形成阻礙，因此也不適合人體吸收、運用。而以台灣目前的自來水質，其氧化還原電位都在+300mV 以上，是標準的「氧化水」，根本不適宜飲用。

我們既然知道「氧化」的形成原因，那麼治本又治本的方式當然就是遠離帶給我們快速老化的食物和飲用水。水因為進出身體最為快速，人體對水的需求量也最大，因此水可以說是最容易調節身體體質的物質，因此選擇好水非常重要，尤其是選擇水質偏鹼、氧化還原電位驅於-100mV~+100mV 之間的健康好水。

以波動能量來檢測水質

多年來專家們致力於穴道、經絡以及氣功的研究，使生物體具有生物能的觀念已被廣泛的接受了。其實，近年來在日本和先進國家流行的『波動能』乃是隨著科學的進步，對能量精密微觀的具體結果，找出了分子或原子甚至電子和質子因自旋和互旋所產生的微弱電磁波能量。

如果我們以已經研究多年的光學來解釋，波動能就很容易瞭解了。光就是具有光子和光波、頻率的一種波動能，紅、橙、黃、綠、藍、靛、紫以及紅外線、紫外線，不論是看得見或看不見的光，都具有波長、頻率和能量。不同顏色的光對脈搏和血壓有不同影響，以藍光治療黃膽、關節炎，以紅光改善偏頭痛，以遠紅外線治療痠痛，以紫外線來殺菌等都已在醫界常見。甚至自閉、憂鬱、身心創傷、學習障礙等身心問題都可以光和顏色來改善，波動能的療效早已證實。

根據量子力學，電子具有波動的性質，其所運動的空間與其波長相關。原子的大小也是由電子活動空間之大小而定。每個自旋的電子就是一個小磁體，其磁場強度超過電子的軌道運動產生的磁強度。因此運動中的電子有一個電場和磁場，所測得的波動能乃為電磁波。

人體細胞內原子的振動，日本醫界稱為「HADO」（波動），當波動正常，就代表身體健康。而波動不正常時，則顯示已經生病或有生病的傾向。在日本檢測波動的機構中，著名的生命總合研究所（Life Field Test 簡稱 LFT）最具代表性，其研發的檢測儀器，可檢測各種食物、水、藥物對人體免疫、心臟、肝臟、

腎臟、胃、動脈、抗菌、抗過敏以及解壓等機能的共鳴度，以 0 為基準值，相對指數在 7 以上為好，數值越高對健康的助益越好(最高值為 21)。

波動數值較高的食品：有機蔬菜、秋葵、山藥、蘑菇、納豆、葡萄、無花果、菠菜、青江菜、小油菜、有機糙米、紅米、紫米、昆布、蜂膠、靈芝、烏骨雞，與傳統健康的觀念相符。一般加工食品的波動數值則偏低。

自然界的好水、潔淨的泉水、高山雪水，或者經過備長炭、中國白炭、花崗石、電氣石、天然波動元素之能量生化陶磁處理過的潔淨水，都有相當高的波動數值。大都市的自來水的波動數值則很低。探討食物和水的波動能量，是一個新的研究領域，有助於人類對自然界的瞭解，對開發食物和水的保健功能意義重大。

美國天文學界已公開宣稱，整個宇宙可見物質只佔 4%，高達 96% 是看不見的黑暗物質(Dark Material)和黑暗能量(Dark Energy)，將是本世紀科學探討之重要領域。

水帶有信息波

被譽為同類療法(Homeopathy 也被譯為順勢療法)之父的漢那曼(Samuel Hahnemann, 1755-1843)，更早在 1796 年就提醒我們，水本身可以攜帶信息，而這些信息會影響我們的健康。

擔任世界研究基金會(World Research Foundation)顧問的物理學家盧威格(Wolfgang Ludwig)進一步研究證明，水不但有記憶，能儲存信息，而且可以藉由特定的波長·頻率，將信息傳遞出去。雖然水中的細菌可以用化學方法去除，但卻能保留原有電磁場的波長與頻率。因此，水一旦受到重金屬污染，即使經過淨化處理，它原先含有的振動信息仍被保留。

巴黎大學附設的法國國家健康醫學研究所專家班尼斯特(Jacques Beneniste)、加拿大多倫多大學的川那(Lynn Trainer)的試驗，也都證實水能保留信息，而這些受到汙染的信息確實會影響人類的健康。

格蘭德(Johann Grander)就指出，消除惡信息是恢復水原有能量的關鍵所在。方法是藉由改變水中電磁場的振幅和方向，讓水從大分子團變小分子團，減少其黏著性，讓有害分子被溶解掉，亦即透過內爆炸(Impllosion)改變水的分子結構，消除其中的惡性信息。

水、信息與水的冰結晶

在歐洲流行百餘年的「同類療法」以及晚近受歡迎的「花精療法」，其有效製劑就是帶有各種藥物或者花的信息能量的水，已經證實了水能攜帶信息。

日本學者江本勝所著「來自水的信息」，就以水的結晶狀態來說明水會接受

音樂、文字、意識、情緒等信息，而能呈現差異相當明顯的結晶體。代表不同水質的自來水、泉水、湖水、雨水等也都顯示不同程度的結晶能力，水質好的水結晶較完美。江本勝多年研究水的心得提出「水的冰結晶是單一最能顯示水質的評估方法」。

台灣研究水、能量與信息關係的專家崔玖醫師、陳國鎮教授及蘇永安醫師的臨床經驗和研究結果，都充分肯定水有攜帶信息的能力。體內和細胞內最主要的成分就是水，約佔 70%。因此，水所攜帶的能量與信息自然會影響一個人或者動物的身心狀態。人的起心動念、情緒變化都可能給體內、外的水正面或者負面的信息，間接或直接的會影響健康。

水分子的分子結構為 H₂O，兩個氫原子和一個氧原子結合，氫原子核的結合角度為 104.5 度，當水分子被激發(excitation)，會出現 109.5 度的結合角，即使在液態也可能呈現六角形或八角形的類似結晶的分子組合。一般的水並非純粹的水，其分子間的關係很微妙複雜，可以出現各種組合構造，也具有很多奇妙的特性。

水能孕育生命、滋養身體，因此應具備許多能夠滿足人體生理需求的良好條件，並非潔淨無菌就足以符合動植物需要。健康好水必須具有可以檢驗認證的有利健康的條件，最好在自然界曾經存在而且經過許多人長期飲用，證實確實有祛病延年功效，例如在世界知名長壽村的水。

世界長壽村的自然好水

坐落在喜馬拉雅山中以長壽村聞名的罕薩王國(Hunzaland)，其長壽原因引起科學界好奇。約一世紀之前享有「流體力學之父」美譽的亨利康達博士(Dr.Henri Coanda)曾以二十多年研究生命之水，探訪世界著名長壽村的「青春之泉」，除罕薩外還包括蘇聯的 Georgievsk 和厄瓜多爾的 Villa Cabambas，發現其優質水源都很類似，水分子團屬小分子團(micro cluster)，約 6 個~8 個水分子(一般水約 10 至 15 個水分子)大小，以核磁共振儀(Nuclear Magnetic Resonance，簡稱 NMR)檢測約為 80 赫茲 (一般水為 120 赫茲)

長壽村水的表面張力較低，為 68 達因，蒸餾水則為 75.6 達因。長壽村的水中有微量礦物質和膠質(帶電荷的微小粒子)，有些混濁，所以被稱為冰河之乳(Glacial milk)。這些礦物質和膠質類似健康的血液或母親胎盤中的羊水成分。以核磁共振研究水的松下和弘認為，健康好水應有類似母親的羊水或古代海水的礦物質。

看似簡單的水，研究起來才知道學問非常大。如果人們能夠重視水，珍惜水，加以深度研究，一定能夠改善水源，維護動植物的健康，甚至研發出新的用途，可以利益眾生。

同類療法與波動信息之推廣應用

在歐洲，流行百年的同類療法的藥物常以搖晃法稀釋至五萬倍，甚至十萬倍，此時試劑中藥物的質量已看不見了，由於藥物的波動能信息傳送到水中，如水般的試劑就具備了該藥物的治病療效。

目前全世界都能接受中國草藥保健治療的功能，繼續推廣下去勢必供不應求。爲了栽種這麼多的草藥，會造成糧食減產以及地球資源的耗費。如果能夠利用同類療法的原理和技術，以高度稀釋法來製造試劑，將可節省大量的材料和地力，利益眾生。

2003 年諾貝爾化學獎頒給「水通道」的發現者

生命之水的化學、物理、生理的諸多特質都值得科學界菁英們做深入的研究與探討。近代的一項重大發現爲「細胞水通道」的研究。

2003 年 10 月 8 日瑞典皇家科學院宣佈美國科學家彼得·阿格雷(Peter Agre)及羅德瑞克·麥金農(Roderick Mackinnon)兩人共同獲得諾貝爾化學獎，分別表揚他們發現「細胞水通道」以及「細胞離子通道」。20 世紀 50 年代中期，科學家發現，細胞膜中存在某種通道，只允許水分子出入；大家叫它做「水通道」，到了 20 世紀 80 年代中期，彼得·阿格雷透過不同的細胞膜蛋白之研究實驗，終於發現一種稱爲水通道蛋白的細胞膜蛋白就是人們尋找已久的「水通道」，2000 年，阿格雷和他的團隊一起公佈了世界第一部高清晰且立體的只允許水分子經過的水通道蛋白影片。此一發現說明了每天所需的健康飲用水，爲甚麼需要個頭小的「小分子團活水」，以及水中離子態礦物質的必要性。

水的珍貴特殊性---孕育了生命

水是地球上唯一能夠同時以固體、氣體和液體三種不同狀態存在的物質。水分子間的凝聚力，使水具有非常的冰點(0°C)和沸點(100°C)，顯得與眾不同，非常特殊。例如比水分子重的 H₂S，其冰點爲零下 82°C、沸點爲零下 61°C。(見表三)水的此一特性，使其有穩定及調節體溫的作用。

水的比重在 4°C 時最大，然而水在接近 0°C 時反而會膨脹，體積增加了 10%。因此冰會浮在水面之上，此一特性對所有生物都非常重要，否則水底結冰時水中的生物將被消滅，所有的陸地也將被淹沒。

水的流動性很大，在人體的循環、消化、吸收、排泄等功能中，能夠快速輸送養分以及排除廢物。水如果流滯不動時，無論在體內或體外，都傾向成爲大分子集團而失去活性。在體外，容易滋生蚊蟲、細菌，甚至發臭。在體內，則可能引起水腫、發炎、感染，如果壓迫到末梢神經就產生疼痛，誠如中醫所說『不通則痛』。

水的沸點和冰點相當特殊 (表三)

	分子量	沸點 (°C)	冰點 (°C)
H ₂ O	18	100	0
H ₂ S	34	-61	-82
H ₂ Se	80	-42	-64
H ₂ Te	129	-4	-51

氧(O)、硫(S)、硒(Se)、碲(Te)為元素週期表上同一組的元素

珍惜水源是二十一世紀人類努力的方向

當地球生病了，水污染了，人類和各種動物怎能健康？許多地區由於缺乏淨水的裝置，飲用污染的水，依靠腸胃和腎臟淨化過濾，再靠肝臟來解毒，這些重要身體器官到底能夠維持多久？

世界自然基金會(WWF)於 2003 年 5 月公佈：全球人類可用水已消失一半，至 2025 年將消失 3/4，也就是每人的可用水又減少 1/3。亞洲地區河川污染為全世界最嚴重，細菌含量是其他地區的 3 倍，含鉛量是 20 倍，我們怎能繼續容忍生命之水被如此污染浪費。

長期以來，人類並未給予水該有的重視，即使研究和製造食品的人也常忽略了食品的主要成分---水的品質。該是重視水的時候了，再污染下去，所有的生靈都將受害、禍延子孫。為了動植物的健康以及地球的生機，本世紀人類的主要工作之一就是要瞭解水、珍惜水、改善水源。

參考文獻：

- 一、Alexandersson Oldf: Living Water-Viktor Schauberger & the Secrets of Nature Energy: Gateway Books, Bath, UK1982.
- 二、Banuk, Allan E. OD: Your Water and Your Health: Keats Publishing Inc., New Canaan, CT1990.
- 三、Batmanghelidj, F, MD., Water Cures: Drugs kill, Global Health Solutions, Inc., 2003.
- 四、Batmanghelidj, F, MD., Your Body's Many Cries For Water, Global Health Solutions, Inc., 1997.
- 五、Buchman, D. D., The Complete Book of Water Healing, Contemporary Book, 2002.
- 六、Coats, Callum: Living Energies: Gateway Books, Bath, UK1990。
- 七、Dan Stewart and Denise Routledge: Water Essential for Existence, Explore Issue Volume 8, No5, 1998.
- 八、Hans Kronberger & Siegbert Lattacher, On the Track of Water's Secret, URANUS, 1995。

- 九、Kronberger, Hans & Lattacher Siegbert: On The Track of Water's Secret: Uranus, Vienna, 1995.
- 十、Lake, Rhody, Magnetized Water is No Mystery: Alive #148, January 1995.
- 十一、Meyerowitz, S., Water-The Ultimate Care, Book Publishing Company, 2001.
- 十二、Schauberger, Viktor(edited by Callum Coats): The Water Wizard: Gateway Books, Bath, UK1998.
- 十三、Villiers, M., Water, Stoddart Publishing Co. Limited, 1999.
- 十四、天然療養水，德國療養水協會刊物，吳瑞華譯，飛燕印刷，2005。
- 十五、食療藥膳中不可忽略的三個重要因素，馬永華，2005' 飲食與健康國際學術論壇，南京，2005。
- 十六、來自水的信息，江本勝，統一夢公園出版，2002年。
- 十七、水的活性對人體生理之意義，葉政秀，中華民國能量醫學會，通訊會刊第九期，2002。
- 十八、好水會說話，呂鋒洲教授編著，元氣齋出版社，2002。
- 十九、飲水正確觀-喝好水保健康，江晃榮博士、林玉媛合著，世茂出版社，2001。
- 二十、健康好水自己造，早川英雄著，世茂出版社，2001。
- 二十一、喝水健康法，三宅簧，世茂出版社，2000。
- 二十二、原子中的幽靈(The Ghost in the Atom)，戴維斯·布朗…等，貓頭鷹出版社，2000年。
- 二十三、不老水的秘密，Patric Flanagan, Ph D., M.D.,夢書房，1999。
- 二十四、波動能量的健康革命，深野一幸著，世茂出版社，1998。
- 二十五、光—未來的醫學，Dr. Jacob Liberman，世茂出版社，1998。
- 二十六、安全飲用水第二冊，行政院環保署，環保署出版，1998。
- 二十七、波動的食品學，江本勝、菅原明子共著，高輪出版社，1995。
- 二十八、水能救命，林杰樑編著，元氣齋出版社，1993。
- 二十九、好水可以治癒疾病，林秀光博士，正義出版社，1993。
- 三十、透過核磁共振看水，松下和弘著，太陽之路株式會社，1990。
- 三十一、水的世界，曾憲政，銀禾文化出版社，1985。