

標題：飲用鹼性電解水之醫療用途

作者：滋賀醫科大學內科學講座教授

藤山佳秀

國際醫療福祉大學附屬熱海病院內科教授 北洞哲治

本文係針對以飲用鹼性電解水於醫療用途之臨床實驗結果予以介紹

1. 依日本厚生勞動省業務局於 1965 年公布之「藥發第 763 號指出：鹼性離子水之飲用對於慢性下痢、消化不良、胃腸內異常發酵、制酸、胃酸過多具有效用；酸性離子水則可當作弱酸性收斂水使用，適用於美容用途

2. 飲用鹼性電解水與機能性消化管障害

針對飲用鹼性電解水具有療效之消化管病症(如：慢性下痢、消化不良、胃腸內異常發酵、制酸、胃酸過多等)，進行 939 名在職人員之問卷調查，發現 34.5 % 之具有上部消化管問題，17.5 % 具有下部消化管問題。另外對於通便方面有 37.3 % 的人表示有此方面之困擾，其中便秘佔 13.3 %、下痢佔 14.5 %，交替性通便異常佔 9.5 %。此調查顯示現在 21 世紀之消化器疾病由器質疾患轉為機能性疾患。

3. 飲用鹼性電解水之臨床效果

鹼性電解水整水器檢討委員會成立於 1993 年，並針對下列項目進行研究

(1) 飲用鹼性電解水之安全性再確認

(2) 以客觀方式對日本厚生勞動省承認之效能效果(胃腸病狀改善)之有效性進行再確認

(3) 回覆德國國民生活中心所提出飲用鹼性電解水對於改善鈣營養具療效嗎？有制酸療效嗎？對於腹部症狀之減輕具有療效嗎？之問題

(4) 推進飲用鹼性電解水之科學性驗證與高水準學術內容

以下針對該委員會實行之臨床驗證之概要予以說明：

3.1 基礎臨床實驗

針對制酸、胃酸過多、消化不良、胃腸內異常發酵與慢性下痢進行鹼性電解水之療效性/安全性(有無副作用)與 pH 適合值進行檢討。基礎臨床實驗中採用 6 名健康成人，以 24 小時胃內 pH 內壓測定法進行 pH 9 與 pH 10、pH 11 鹼性電解水飲用安全測試。在 pH 9 之飲用全例(6 例)中 24 小時胃內之 pH 值平均值提高，pH 3 以下之持續時間縮短，此顯示鹼性電解水具有制酸效果。惟 pH 10、pH 11 之結果不一，pH 11 則會有刺激胃收縮頻率之現象，如下表所示：

胃內平均 pH

例	飲用前	pH9	pH10	pH11
1	2.6	3.5	3.3	3.7
2	2.3	2.6	2.7	3.2
3	2.5	2.6	-	1.9
4	1.2	1.9	1.6	-
5	2.2	2.4	2.2	-
6	2.0	2.5	1.8	-

<pH3 holding time[%]

例	飲用前	pH9	pH10	pH11
1	86.8	80.9	86.2	87.2
2	88.3	70.9	79.2	78.9
3	96.0	92.7	97.7	85.4
4	94.3	92.0	89.5	-
5	70.7	67.4	82.9	-
6	82.1	76.7	81.7	-

另一方面，pH 9 之臨床檢查值(末梢血檢查血清化學檢查 糞便檢查)並無異狀，惟 pH 10 之飲用 6 例中有 5 例血清鈉值上昇，有 1 例異常過高另外以 12 名自願人員以 1 日 1 公升，1 年間常期飲用 pH 9.5 進行臨床實驗，結果顯示皆無自覺有副作用 依此結果，鹼性電解水整水器檢討委員會提出：將鹼性電解水飲用建意 pH 值由 pH 11 以下變更爲「pH 10 以下」。

3.2 預備臨床實驗

對於具有腹部症狀(消化不良 胃酸過多 胃部不快感 胃腸內異常發酵 腹瀉 下痢 便秘)之 25 人進行 pH 9.5 鹼性電解水每日 1 升，連續 2 週飲用實驗，整體感覺之實驗結果爲顯著改善 12%、「改善 24%」、「有點改善 52%」，「不變 12%」，惡化現象 0%。另外，下痢與便秘之症狀亦有減少之狀況，又於實驗期間之臨床檢查值並無異常之變動

3.3 比較臨床實驗

以 163 名(男性 34 名女性 129 名)進行二重盲檢比較臨床實驗，以 Wilcoxon 方式與 χ^2 方式判定飲用鹼性電解水(早餐前 1 杯 200 毫升，每日 500 毫升以上，持續 4 週)對消化不良、胃腸內異常發酵、下痢、便秘病症具有總合性改善功效。對於輕症狀之下痢與便秘以 Wilcoxon 方式與 χ^2 方式判定結果亦具改善效果，不過對於非輕症狀便秘則無明顯療效

4. 對於日本厚生勞動省承認之飲用鹼性電解水效能效果與安全性達到再確認之目的，惟對相關作用機制未解明之部分尙多