

# 日本に於ける水治療の現状に関する調査

岡山大学温泉研究所  
医学部門 内科 (主任 森永 寛教授)

北 山 稔, 江 沢 英 光

## I 緒 言

著者の1人が一昨年秋に欧米の温泉療法及びリウマチ治療の現状について見聞した際に、温泉治療所以外の一般都会の病院でも理学療法設備を見学したが、欧州諸国の主病院には実に立派な水治療の設備があり、此れ等の設備は整形外科は勿論、内科方面でも種々の麻痺性疾患やリウマチ性疾患の治療に日常充分に利用されていた。欧州諸国の理学療法科では水治療が占める地位は可成り高く、又一般病院で行っている水治療の原型には温泉療法の影響が見られた。例えば、心臓病・循環器疾患に対する人工炭酸浴や、慢性関節リウマチに対する人工食塩浴或は peloid-, Moorpackung 等である。又、大病院では温水プールの設備もみられる。

吾が国でも温泉を用いた医療は吾々の病院をはじめ各所で行われているが<sup>1)</sup>、近年リハビリテーションと関係して再び温泉の利用が注目されている。然し乍ら一般病院に於ける水治療の設備の普及、利用状況についての報告がないので何の程度に水治療の設備があり利用されているのか一度調査し度いと考えていた。当時(昭和38年春)大阪で開かれた日本医学会総会の時に、各科の協力により、リハビリテーション学会設立の動きがあり、同年秋には日本リハビリテーション学会が創立した。リハビリテーションの考え方と実施面

に於いては米国が先進的であり、衆知の如く1943年には public law 113条で法令化され、各州にリハビリテーション・センターが設立され、此れ等のセンターには運動機能回復の為の諸施設の一部として水治療の設備があり、適応患者が此れ等のセンターに送られて治療を受けている。今日欧州でも斯かる米国のリハビリテーションの考え方による治療が2.3の温泉場や一般都会にもみられた。

以上の様な動機から、吾々は一応リハビリテーションの問題と離れて単に水治療そのものの立場より、水治療に関係した問題即ち学生の教育の状況や水治療を専門としない一般医師(本調査では内科医を対象とした)の水治療に対する知識や関心の程度、又一般病院に於ける水治療設備の程度や普及、利用状況等の諸問題について調査した結果、2.3の興味ある成績を得たので報告する。

なお本調査にあたって多数の貴重な意見を寄せられたので参考となるような意見の一部を附記した。

## II 調 果 成 績

### 1. 医学教育機関の調査成績

i) 方法. 表1のような調査表を各医学教育機関宛に送って回答を御願ひした。学生の教育状況を主体とし、設備については参考とした。調査対象となった全国の医学教育機関は表2に掲げた46校である。

ii) 結果. 表3の如く, 回答があったのは質問①, ②に関して42校, ③と④に関して39校である.

温泉医学の系統講義を学生に行っている学校は7校であるが, 非回答校の中の九州大学及び東北大学の2校には附属の温泉治療又は温泉医学研究所があり, おそらく講義が行われているものと考えられるので, それ等を加えて9校である.

表 1. 水治療に関する調査 (A)  
(教育機関)

- 
- ①温泉医学の系統講義の有・無.
  - ②理学療法, 特に水治療に就いての系統的講義の有・無.
  - ③附属病院に於ける物療棟の有・無
  - ④特に, 水治療室又は水治療棟の有・無
- 

表 2. 全国医学教育機関

- 
- |            |            |
|------------|------------|
| ①北海道大学医学部  | ②4岐阜県立医科大学 |
| ②札幌医科大学    | ⑤名古屋大学医学部  |
| ③弘前大学医学部   | ⑥名古屋市立大学医部 |
| ④岩手医科大学    | ⑦三重県立大学医学部 |
| ⑤東北大学医学部   | ⑧京都大学医学部   |
| ⑥福島医科大学    | ⑨京都府立医科大学  |
| ⑦群馬大学医学部   | ⑩大阪大学医学部   |
| ⑧千葉大学医学部   | ⑪大阪市立大学医学部 |
| ⑨東京大学医学部   | ⑫大阪医科大学    |
| ⑩東京医科歯科大学  | ⑬関西医科大学    |
| ⑪日本大学医学部   | ⑭神戸医科大学    |
| ⑫東邦大学医学部   | ⑮奈良県立医科大学  |
| ⑬日本医科大学    | ⑯和歌山県立医科大学 |
| ⑭東京医科大学    | ⑰鳥取大学医学部   |
| ⑮東京女子医科大学  | ⑱岡山大学医学部   |
| ⑯東京慈恵会医科大学 | ⑲広島大学医学部   |
| ⑰慶応義塾大学医学部 | ⑳山口県立医科大学  |
| ⑱昭和医科大学    | ㉑徳島大学医学部   |
| ⑲順天堂大学医学部  | ㉒九州大学医学部   |
| ⑳横浜市立大学医学部 | ㉓久留米大学医学部  |
| ㉑新潟大学医学部   | ㉔長崎大学医学部   |
| ㉒金沢大学医学部   | ㉕熊本大学医学部   |
| ㉓信州大学医学部   | ㉖鹿児島大学医学部  |
- 

水治療について講義を行っている学校は, 整形外科の講義の中で水治療について触れたような非系統的・部分的講義も含めて8校であるが, 温泉医学の場合と同じく前記の2校を含めると10校となる. 此れ等の学校のうち温泉医学の講義も行っているのは僅か6校であった.

独立した物療棟を附属病院内に有する学校は, 回答を寄せられた39校中8校で, 水治療室又は水治療棟を有する学校は6校にすぎない. 他の1校は必要な患者を温泉地にある附属病院分院に送るといふ.

## 2. 一般内科医師の調査成績

i) 方法. 日本内科学会会員名簿(昭和35年)により, 大学医局勤務者を除いて, 各頁より2名を撰び, 表4の如き調査表を送って回答を御願ひした. 従って本調査の成績は調査対象数こそ少いが全国的な調査として医師の分布密度に比例して, 各県もれなく略均等に調査出来たものと思われる.

ii) 結果. 転居, 死亡等で本人の手元に調査表のとどかなかつた17通を除く213通の調査実数に対して回答数89通であり, 回答率41.8%であった.

表 3. 教育機関の調査結果

- 
- ①温泉医学の系統講義 (42校)  
有 : 7校, 無 : 35校
  - ②水治療の講義 (42校)  
有 : 8校, 無 : 34校
  - ③物療棟 (39校)  
有 : 8校, 無 : 31校
  - ④水治療室又は水治療棟 (39校)  
有 : 6校, 無 : 33校
- 〔但し〕①, ③に九大, 東北大を入れると,  
①9校, ②10校となる.  
全国の医学教育機関数 : 46校.
-

学生時代に水治療の講義を受けたか否かについては表5の如くであった。受講者は34名(38.2%)あり、非受講者52名(59.6%)より明らかに少ないが、更に受講者のうちでも系統的講義を受けた者は5名(5.6%)にすぎなかった。講義を受けた年代は、受講者34名中記載のあった27名についてみると大正5年より昭和34年迄の間に均等に分布しており、大正より昭和10年迄の7名、次の昭和20年迄に10名、次に昭和30年迄に8名、次に昭和34年

迄に2名であった。

水治療に就いての認識の程度は、表6の如くであった。水治療について知っていると答えた者は56名(62.9%)で、此の頻度は学生時代に講義を受けた者の頻度より多い。此の内訳を更に詳しく検討すると、講義を受けていない者が22名も含まれている。認識の程度を大きく2分して、殆んど知っている者と、少し知っている者に分けると、前者は7名で全体の僅か7.9%であり、知ると答えた者の12.5%にすぎず、又学生時代に系統的講義を受けた5名は全てこれに含まれていた。

上記の認識とは水治療の具体的な実施方法に関するものであったが、更に水治療の適応と禁忌を含めた作用機序についての認識の有無について調果した成績では、知ると答えた者は21名で、全体の23.6%であった。此の中には学生時代に系統的講義を受けた5名(5/5=100%)と、部分的講義を含む受講者11名

表 4. 水治療の調査 (B)  
(一般内科医師)

- ①a) 学生時代に(系統的・部分的)講義を受けた。(大. 昭 年)
- b) 講義課目になかった。
- ②a) 下記の事を知っている。
  - イ) 具体的な治療法について、殆んど知っている。少し知っている。
  - ロ) 作用機序の病態生理(適応と禁忌)。
- b) 水治療については全く知らない。
- ③次のものの中、実施方法について知っているものに○、名称だけ知るものに△を付けて下さい。  
全身浴、局処浴、運動浴、高温浴、微温浴、冷水浴、交互浴、電気浴、蒸気浴、蒸気圧注、雨濯浴。
- ④a) 水治療に関心がある。
- b) 関心がない。
- ⑤a) 日常治療に応用している。
- b) していない。

表 5. 学生時代の講義の有無

①講義をうけた。	
系統的講義	5 ( 5.6%)
部分的講義	17 (19.2%)
不 明	12 (13.4%)
	34 (38.2%)
②うけなかつた。	52 (59.6%)
③記載もれ。	2 ( 1.2%)
計	89 (100.0%)

①-② : P < 0.001

表 6. 水治療の認識度

①水治療について知っている。	
殆んど知っている。	7 (12.5%)
( 受系統講義 5 )	
( 受部分講義 1 )	
( 無 講 義 1 )	
少し知っている。	49 (87.5%)
( 受部分講義 26 )	
( 無 講 義 21 )	
( 記 載 な し 1 )	
	56 (100%) [62.9%]
②全く知らない。	33 [37.1%]
計	89 [100%]
③作用機序について。	
知 る	21 (23.6%)
知 ら ぬ	68 (76.4%)
計	89 (100%)

①-② : P < 0.001

(11/29=37.9%) 以外に, 全く講義を受けていない5名 (5/52=9.6%) がある.

水治療の方法と関係した具体的な各項目についての認識度は表7の如くであり, 認識度の高いものより列挙した. 各項目が常識的なものであるので可成り良く知っていた. 唯, 此の成績で注目されるのは, 先ず日本人が日常習慣としている風呂が高温・全身浴である事を知らない人もあると思われる点である. 即ち, 全身浴について知るのは37.1%であり, 高温浴については僅か14.6%であった. 次に風呂と関聯して, 内科医にとって日頃患者の生活指導の面で大切な局所浴 (部分浴) や微温浴を知ると答えた人が少い点である. 即ち, 前者については31.5%, 後者については22.5%の人が知るにすぎなかった.

水治療に対する関心の有無についての成績は表8の如くであった. 関心のある者が49名 (55.1%) あり, 此のうち学生時代に講義をうけた者は24名 (49.0%) 受けない者は25名

(51.0%) で両者間に有意の差がないが, 然し系統的講義を受けた者5名は全て関心を示していた. 関心の無い者は38名 (42.7%) であり, 此のうち学生時代に講義をうけた者は10名 (26.3%) であり, 受けなかった者は28名 (73.7%) であった. 即ち, 講義を受けた者のみについてみると明らかに ( $P<0.05$ ) 関心を示した者が多かった.

日常の診療に水治療を応用しているか否かについての成績は表9の如くであり, 13名 (14.6%) が応用していた. 彼等のうちには実際に水治療の設備を用いていないが日常患者に入浴指導をしている人々も含めてある. 応用していない人は76名 (85.4%) で大部分を占めていたが, 中には「設備の点で実施出来ない」と明記した人もあった.

iii) 小括. 以上の結果について考察するに, 学生時代に講義をうけた者が少いのは医学教育機関で水治療について教えている学校が少い事と関係しているが, 実際に水治療に

表 7. 治療法別の認識度 (一般内科医)

治療法	実施方法を知るもの	名称のみ知るもの	合計
① 全身浴	33 (37.1%)	34 (38.2%)	75.3%
② 局所浴	28 (31.5%)	31 (34.9%)	66.4%
③ 冷水浴	22 (24.7%)	35 (39.3%)	64.0%
④ 微温浴	20 (22.5%)	31 (34.9%)	57.4%
⑤ 交互浴	19 (21.4%)	27 (30.3%)	51.7%
⑥ 蒸気浴	18 (20.2%)	27 (30.3%)	50.5%
⑦ 電気浴	12 (13.5%)	26 (29.2%)	42.7%
⑧ 水中圧注	14 (15.7%)	23 (25.9%)	41.6%
⑨ 高温浴	13 (14.6%)	23 (25.9%)	40.5%
⑩ 鉱泥浴	13 (14.6%)	21 (23.6%)	38.2%
⑪ 鉱泥てんらく	12 (13.5%)	20 (22.5%)	36.0%
⑫ 運動浴	10 (11.2%)	20 (22.5%)	33.7%
⑬ 蒸気圧注	11 (12.4%)	18 (20.2%)	32.6%
⑭ 雨灌浴	4 (4.5%)	11 (16.9%)	16.9%

ついて知り、又関心を有する者が学生時代に教育を受けた者の比率より多い事は、日常の診療上に必要性を認めている事であろう。此の一面を示す成績として、更に教育の重要性を示す問題として、系統的講義を受けた者は全て水治療に対して関心を示し、熟知していた事である。

次に、関心がない、知らないと答えた人々の中に、わざわざ「私は内科医です」と調査表に附記された人があったが、此の考え方の中には次の病院調査の成績にもみられるように、水治療が整形外科領域の問題に属するように考えている人達が、一部に存在する事を示すものである。

### 3. 病院の調査成績

i) 方法. 医学年鑑1963年版<sup>2)</sup>に掲載されている病院及び病床数に従って、精神病院及

び結核療養所を除く(上記の年鑑では一般病院の項に入っていたが調査の結果が精神病院、結核専門病院であったものも除外した。)一般病院のうち病床数200以上の病院全部について、各病院長宛に表10の調査表を送り回答を御願ひした。調査の都合で299~200病床を有する対象病院のうち48病院(広島県の一部、山口県、四国、九州)が未調査となっている。

ii) 結果. 病院を病床数により次の3群に分けて比較した。即ち、A群は500病床以上、B群は499~300病床、C群は299~200病床の病院である。結果は表11に示した。

各群の調査実数はA群の103病院、B群の

表 10 水治療に関する調査(C)  
(病院関係)

- A. ①水治療の設備がありますか。
- 独立した治療棟がある。
  - 治療室がある。
  - 上記のいずれもない。
- ②水治療設備：該当するものに○をつけて下さい。  
温水プール、運動浴槽、歩行浴槽、ハーバートタンク、水中圧注、蒸気浴(全身局所)、蒸気圧注、電気浴、鈣泥浴(全身、局所)、鈣泥でんらく、水中索引、交互浴、その他(記入して下さい)。
- ③水治療施行患者の各科別頻度(特に、内科関係の頻度)  
(例、整形外科75%、内科20%、その他5%の如く)
- ④内科関係の適用疾患として、何の様な疾患に実施していますか。  
(例、脳卒中後遺症、脊髄炎後遺症、慢性関節リウマチ)
- B. 貴院では、若し将来可能ならば水治療設備について、新設又は増設したいと考えておられますか。
- 考えている。
  - 考えない。

表 8. 水治療への関心

① 有り.	49 (55.1%)
(受講者)	24 [70.6%]
(非受講者)	25 [48.1%]
② 無し.	38 (42.7%)
(受講者)	10 [29.4%]
(非受講者)	28 [51.9%]
③ 記載もれ	2 (2.2%)
計	89 (100%)

註 [ ] 内は夫々、受講者、非受講者総数についての%を示す。

表 9. 日常診療への応用

① 応用している (患者指導を含む)	13 (14.6%)
② していない	76 (85.4%)
計	89 (100%)

①-② : P < 0.001

162病院, C群の232病院であり, 回答病院数(回答率)は夫々78病院(75.7%), 109病院(67.3%)及び164病院(70.7%)であった。

水治療の設備の有無についての成績で有り

と答えた病院は, A群が34病院(43.6%), B群が43病院(39.4%), C群が39病院(23.8%)あり, A, B群間には設置病院の比率に差がないが, C群についてはA, B群との間に夫々 $P < 0.05$ が成立して明らかに低かつ

表 11. 病院の調査成績

項目	A	B	C	計
実調査数	103	162	232	497
回答数	78	109	164	351
回答率	75.7%	67.3%	70.7%	70.7%
設備あり	34 (43.6%)	43 (39.4%)	39 (23.8%)	116 (33.1%)
増設を 考える 返なし	30 (88.3%) 0	37 (88.1%) 0	31 (83.8%) 2	98 (86.0%) 2
設備なし	44 (56.4%)	66 (60.6%)	125 (76.2%)	235 (66.9%)
新設を 考える 返なし	25 (61.0%) 3	39 (65.1%) 6	72 (59.0%) 3	136 (61.0%) 12
内科利用 病院	24 (70.6%)	29 (67.5%)	21 (53.9%)	74 (63.8%)
平均内科 疾患利用率	18.8%	12.5%	9.7%	13.7%

註) 医学年鑑1963による病院, 病床数。

A : 500病床以上, B : 499~300. C : 299~200.

表 12. 整形外科, 理学療法科と水治療の関係

水治療		整形, 理療科なし	理学療法科あり	整形外科あり	計
な	A	4	9	31	44
	B	12	19	35	66
	C	33	34	58	125
し		49	52	124	235
あ	A	0	1 (10.0%)	33 (51.6%)	34
	B	0	3 (13.6%)	40 (53.3%)	43
	C	4 (10.8%)	8 (19.0%)	27 (31.8%)	39
り		4	12	100	116

註) A, B, Cは表11と同じ

た。次に、整形外科及び理学療法科を独立して有する病院と水治療設備の有無との関係をしらべた結果は表12の如くで、各群共に整形外科を有する病院程有しない病院よりも設備を持った病院の比率が大きかった。整形外科がなくて理学療法科のみを有する病院群での水治療設備を持った病院の比率は、整形外科と理学療法科を共に持たない病院群での比率との間に有意の差がない。

水治療の設備に対する将来計画では、既設の病院のうち更に増設を考えているものはA群に30病院(88.3%)、B群に37病院(88.1%)、C群に31病院(83.8%)あり、A、B及びC群相互間に於いて差がなくて大部分の病院が増設を望んでいた。次に、現在設備を持たないが将来新設を希望している病院はA群に25病院(61.0%)、B群に39病院(65.1%)、C群に72病院(59.0%)あり、此れ等の頻度は各群ともに増設希望の頻度より少いP(<0.01)が、それでもA、B、C群共に可成りの高率であった。

既設の病院で水治療設備を内科関係が利用している病院はA群に24病院(70.6%)、B群に29病院(67.5%)、C群に21病院(53.9%)あり、各群相互間には推計学的に有意の差はない。

各施設を利用している患者数のうちで内科系患者の占める利用率は、平均してA群の18.8%(50%~5%以下)、B群の12.5%(30%~5%以下)、C群の9.7%(30%~5%以下)で各群共に低く、唯、傾向としては大病院程内科系患者の利用率が高かった。

内科疾患のうち利用されていた疾患名及びその頻度を表13に示した。脳卒中後遺症(39

.9%)、リウマチ性疾患(28.5%)及び脊髄炎後遺症を主とした脊髄疾患(22.4%)の3者が大部分で90.8%を占めていた。リウマチ性疾患のうち主たるものは慢性関節リウマチであった。その他広く水治療の適応疾患として取扱われている多くの疾患<sup>3)</sup>を対象としていた病院は10%にも満たなかった。

既設の設備の内容は図1の如くで、全体として大病院程設備の内容が充実している傾向が窺えた。此れ等の設備のうちでも運動浴槽と水中圧注マッサージの2装置についてはA、B及びC群の間で設置率に差がなくて、今日最も多く備えられ、利用されている。次いで多い設備はハーバート・タンクと歩行浴槽であった。

病院経営団体別の設置病院の頻度を表14に示した。設備を持った病院が最も多いのは国立関係であり、民間公益法人関係の病院には見当らなかった。

iii) 小括。平均回答率70.7%についての成績では大病院程、又整形外科を持った病院程水治療の設備を有する病院が多く、大部分の病院では此れ等の設備を内科系疾患にも利用しているが、設備の多くは整形外科に属して

表 13. 内科利用疾患の内容

脳卒中後遺症	55 (39.9%)
リウマチ性疾患	39 (28.5%)
脊髄炎後遺症等	31 (22.4%)
	125 (90.8%)
循環系疾患	5 3.6%
消化器疾患	2 1.4%
気管支喘息	2 1.4%
神 経 炎	2 1.4%
自律神経失調症	1 0.7%
肥 満 症	1 0.7%

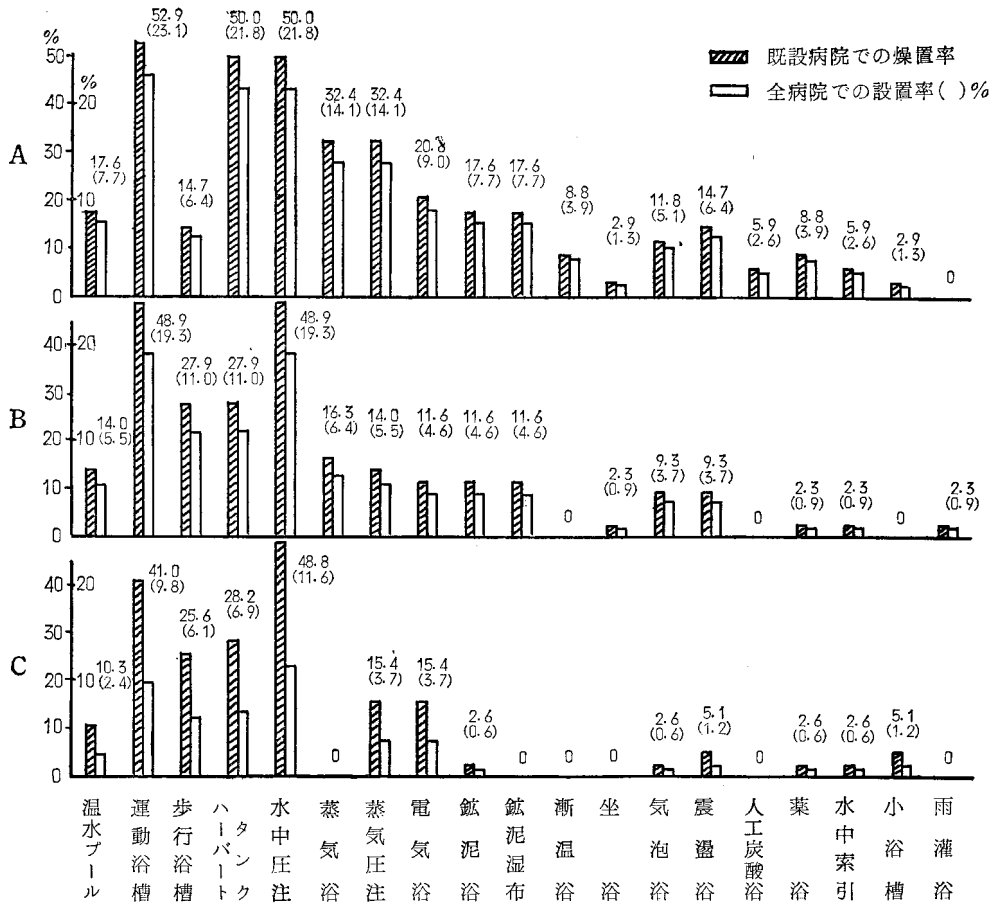


図 1. 設備の種類と設置状況

おり内科系患者の利用率は低く、その多くは脳卒中後遺症や脊髄炎後遺症等の麻痺性疾患とリウマチ性疾患であった。即ち、調査の成績は日本に於ける水治療が実質的には整形外科と共に普及して来た事を物語っており、整形外科方面の水治療が上記の内科疾患に適用されている事を示すものである。此の事は理学療法科を持ち乍ら水治療のない病院が多い事でも窺われ、吾が国の理学療法では水治療が傍系的存在にある事を示すものであり、此の点は欧米の理学療法科に必ず立派な水治療の設備があり、広く本来の水治療の適応疾患を対象として内科疾患にも治療を行っている

表 14. 病院経営別と設置率

所 属	総病院数	設置病院数	設置率
①国 立	66	36	54.6%
②社保険団体	38	20	52.7%
③農 協	20	8	40.0%
④会 社	11	4	36.4%
⑤日 赤	33	11	33.3%
⑥その他法人	14	7	33.3%
⑦済 生 会	11	3	27.3%
⑧都 府 県	41	11	26.8%
⑨市 町	88	16	18.2%
⑩医療法人	10	1	10.0%
⑪公益法人	21	0	0.0%

点と異なる。



水治療設備についての将来計画では、既設の病院の平均84.5%のものが増設を希望しており、又現在設備のない病院の平均61.0%の病院が新設を希望していた。即ち、大病院では水治療の設備を備え、充実する傾向にあり、既設の病院長高頻度に将来計画をもってある事は水治療に対する認識が充まりつつある事を示すものであろう。

水治療設備は設置及び管理の面で経済的にも相当の負担がかかるが、病院経営団体別の調査でも此の問題の一端が窺える。

おわりに、病院調査の際に諸先生方より種々の意見を寄せられたのでそれ等を列記した。

#### 1) 内科に関係したもの：

○現在のところ整形外科のみですが、各科に利用されるよう要望中である。

○脳卒中、脊髄炎後遺症による四肢運動障害患者が整形外科患者の使用後に利用しており、内科医にとっても喜ばれている。

○現在整形外科で多忙ですが、将来は内科の慢性疾患にもどんどん利用範囲を広めて行きたい考えです。

○内科が上記疾患（著者註一脳卒中後遺症、脊髄炎後遺症、リウマチ性疾患）について水治療を行わぬ方針である為現在行っていない。将来は啓蒙の上実施すべきものとする。

#### 2) リハビリテーションと関係したもの：

○リハビリテーション・センターとして早急に実施したいと思っている。

○リハビリテーションの専門病院があるべきだと考える。

○将来リハビリテーション科として独立したものを考えています。

○先般中国旅行の際、北京その他の病院には水治療の施設が相当完備していました。殊に保養所等には完備しています。慢性疾患については日本でも保養所的なものを考えるべきで、一般の市内病院などに設備するのが妥当かどうか検討を要するかと思います。

#### 3) 温泉と関係したもの：

○温水プールについて、以前ありましたが消毒、環流、保温のための高価な装置を必要とし、温泉のないところでは無理と分かり中止しました。以上の装置がないと、2、3日で甚だしく汚染されます。

○分院の性格の温泉病院が近くにあり、本格的治療はそこで行っている。

○該当患者は温泉病院へ送る。

○病院の近くに鉱泉があるので、整形外科の開設と共に実施したい。

#### 4) 健康保険医療に関係したもの：

○全国的統計で何か線が出たら、水治療処置に対する医療報酬（健保取扱上の）につき是非御検討下さるよう。

○現在の健保点数では赤字は免れないので点数の大巾引上げが望まれます。

### III 結 論

昭和38年8月に水治療についての全国的調査を行った。その結果は医学教育機関で学生に対して水治療に関する講義を行っている学校は少く、一般内科医の調査でも水治療について知っていたのは僅かであった。しかしながら一般の大病院では水治療の設備を有する病院も可成りあり、将来は更に増加するものと予想された。最近リハビリテーションの問題と関連して実際に此れ等の設備を運営利用する理療師養成の必要性が話題になっている

が、それにも増して彼等を指導し患者の正しい管理を行う為の医師の教育の問題が存在する様に思われた。

次に、現在広く日本で行われている水治療は整形外科に附随したものであり、従って対象となっている内科疾患も四肢運動障害を伴う疾患が大部分であった。然し乍ら此れ等の

疾患は水治療の対象疾患群の中のごく一部であり、温泉療法も含めて一般病院の水治療の設備が更に広く利用される事が望まれる。

擧筆するにあたり本調査に御協力下さった多くの方々に深謝する。又森永教授の御校閲を謝す。本論文の要旨は第18回中国四国内科学会地方会及び第29回日本温泉気候物理医学会総会に於いて発表した。

## 文 献

- 1) 三沢敬義：日本に於ける温泉医学の現況，同愛医学雑誌 3：(2) 1, 1963.
- 2) 医学年鑑. 医歯薬出版株式会社，東京，1962, p. 486.
- 3) W. Amelung und A. Evers：Handbuch der Bäder-und Klimaheilkunde. Friedrich-Karl Schattauer-Verlag, Stuttgart, 1962.

## Statistical Observation on the Hydrotherapy in Japan

Minoru KITAYAMA, M. D. and Hidemitsu EZAWA, M. D.

Division of Internal Medicine, Department of Medicine,  
Institute for Thermal Spring Research, Okayama University, Misasa, Tottori-ken

Recently, many hospitals in Japan have been equipped with the hydrotherapeutic apparatus, although very few hospitals applied hydrotherapy to patients ten years ago. Nevertheless, it is not yet investigated in detail how wide hydrotherapy come into use.

The authors investigated on the following items :

1. The number of hospitals which have hydrotherapeutic apparatus out of 497 hospitals having more than 200 sickbeds ; what kinds of apparatus they are ; and what kinds of diseases are treated hydrotherapeutically in these hospitals, mainly in the section of internal medicine,
2. The number of medical schools, among 46 in all, in which the course in medical hydrology are given, and
3. How 213 physicians are informed on hydrotherapy who were picked up at random from the membership list of the Japanese Society of Internal Medicine.

### Methods and Results

The questionnaires (Tables 1, 4 and 10) were sent to the hospitals, medical schools and physicians and the answers were statistically treated.

The results on the hospitals are presented in Tables 11 to 14 and Figure 1. Out of 351 hospitals which answered to the questionnaires, 116 hospitals (33.1%) were found to have the equipments for hydrotherapy. In most cases, these equipments are set up and managed at the orthopedic division. In 74 (63.8%) out of 116 hospitals they are used also for the treatment of internal medicine. However, in most cases the application of hydrotherapy restricted to the treatment of disturbances of movement, e. g., post apoplectic syndrome, post myelitic paralysis and rheumatoid arthritis.

The tank for underwater movement bath and massage is in the most common use. These facts clearly show that hydrotherapy has generally been applied as a means in orthopedic surgery.

The results on the education of medical hydrology are summarized in Table 3. Lectures on balneology or balneotherapy are given at only 9 out of 46 medical schools. Thus it is very difficult for most of the students to become familiar to the theory and practice of hydrotherapy.

The results on physicians are shown in Tables 5 to 9. Among 87 physicians who answered to the questionnaires, 34 (38.2%) had taken the course in hydrotherapy. However, experience of the systematic training is reported by only 5 of them. Although 49 physicians (55.1%) are found to have some interest in hydrotherapy, of whom

25 have had no chance to get any courses on this subject, the indication and contraindication are properly known to only 21 physicians and thorough understanding on the hydrotherapeutic methods are found merely in 7 instances.

### **Conclusion**

As a conclusion of the present investigation, the following remarks are presented :

1. The independent division of physical therapy including hydrotherapy should be established in a main hospital of a district, and the patients of various diseases, against which hydrotherapy is indicated by doctors irrespective of their own fields, should be treated together in this division.

2. Since many physicians desire to be trained in hydrotherapy, the medical students should have much more opportunity of taking the course of medical hydrology ; in other words, it is desirable that students can take that course in any school. This seems to fit the purpose of having future physicians well-trained in hydrotherapy.

---