

小兒泄瀉에 關한 臨床的 觀察

李承蓮* · 金璋顯**

*東國大學校 大學院 韓醫學科 小兒科 專攻

**東國大學校 韓醫科大學

I. 緒論

泄瀉는 小兒科 領域에서 感氣 다음으로 흔한 疾患⁷⁾으로, 특히 4세 以下の 어린이의 제일 흔한 死亡原因이 되고 있다²⁾.

泄瀉는 排便習慣의 樣相에 變調가 일어나서 液狀으로 無形, 또는 그에 가까운 便을 反復하여 頻繁하게 排泄하는 것을 말하는 것으로, 이는 여러 가지 刺戟에 의한 腸管의 蠕動運動의 異常亢進으로 腸管內容物의 通過가 促進되어 水分의 吸收가 不完全한 채로 內容物이 排出되는 現象⁸⁾이라 하겠다.

泄은 水穀之物의 泄出, 瀉는 脾胃之氣 下陷의 뜻으로,泄은 病勢가 緩慢한 것을, 瀉는 病勢가 急한 것을 말하나¹²⁾, 臨床上 泄瀉라 通稱하며, 風 暑 濕 寒 등의 外感邪氣, 生冷物의 過食이나 不潔食物에 의한 飲食傷, 脾胃陽虛 肝木勝脾 등의 臟腑虛衰 및 失調, 驚과 같은 七情에 의한 損傷 등으로 脾胃受傷하고 水穀精化之氣를 輸化하

지 못하여 發生하게 된다^{18,19,20)}.

治療時期를 놓치거나, 誤治하게 되면 陰津과 氣陽을 모두 損傷시켜 生命의 威脅을 招來하게 되며¹²⁾, 脾虛則瀉 胃虛則吐 脾胃俱虛則吐瀉不止 久則變成 慢驚與疳¹³⁾이라하여 慢性的으로 移行하면 慢驚風이나 疳症으로 傳變한다 하였다.

小兒의 慢性泄瀉는 심한 營養不足症 狀을 惹起시켜 疳積 및 五遲 五軟 등 成長障礙를 일으키며¹¹⁾, 泄瀉로 水分 및 電解質 消失現狀이 쉽게 일어나 重한 狀態를 招來할 수도 있으므로^{7,8)} 臨床上 특히 주의가 要求된다 하겠다.

이에 著者는 臨床에서 小兒泄瀉 患者를 보다 效率的으로 治療·管理하고자 東義大學校 韓醫科大學 附屬韓方病院 小兒科에 來院한 患者 중 泄瀉를 主訴로 하였던 患者를 對象으로 調查·分析·觀察하여 몇 가지 知見을 얻었기에 報告하는 바이다.

II. 對象 및 方法

1. 對象

1996年 3月1일부터 1997年 2月 28日 사이에 東義大學校 韓醫科大學 附屬韓方病院 小兒科에 泄瀉를 主訴로 來院했던 0~12歲의 外來患者 52例를 對象으로 하였다.

2. 方法

診療簿에 記錄된 初診時의 性別, 年齡, 病歷期間, 季節別 發生頻度, 喜溫·喜冷에 관한 選好度, 併發症狀, 治療期間, 使用處方 및 最多使用處方에 대한 效果 등에 관하여 臨床적으로 調査, 分析, 觀察하였다.

III. 結果

1. 性別 및 年齡別 發生頻度

男女別 發生頻度は 男子 38名(73.07%), 女子 14名(26.93%)으로 男女比 2.7 1 : 1로 男子가 많았으며, 年齡別로는 總 52例 중 0~1歲가 11名(21.15%), 2~6歲가 33名(63.46%), 7~12歲가 8名(15.38%)으로 2~6歲 사이가 가장 많았다.

Table 1. Age and Sex Distribution

| Age | Male | Female | Total(%) |
|--------|-----------|-----------|------------|
| 0 ~ 1 | 7 | 4 | 11(21.15) |
| 2 ~ 6 | 25 | 8 | 33(63.46) |
| 7 ~ 12 | 6 | 2 | 8(15.38) |
| Total | 38(73.07) | 14(26.93) | 52(100.00) |

2. 病歷期間

病歷期間은 15~21日이 21名(40.38%)으로 가장 많았고, 7~14日이 14名(26.92), 7日 以內가 9名(17.31%), 21日 以上이 8名(15.39%) 順이었다.

Table 2. Duration of Symptom

| Duration(days) | No. of Patients(%) |
|----------------|--------------------|
| 0 ~ 7 | 9(17.31) |
| 8 ~ 14 | 14(26.92) |
| 15 ~ 21 | 21(40.38) |
| 21 ~ | 8(15.39) |
| Total | 52(100.00) |

3. 季節別 發生頻度

季節別 發生頻度を 살펴보면 6~8月(夏)이 17名(32.69), 9~11月(秋)이 15名(28.85%), 3~5月(春)이 13名(25.00)

%), 12~2月(冬)이 7名(13.46%)으로 6~8月이 높고 12~2月이 가장 낮았다.

Table 3. Season of Occurrence

| Month(Season) | No. of Patients(%) |
|---------------|--------------------|
| 3 ~ 5 (春) | 13(25.00) |
| 6 ~ 8 (夏) | 17(32.69) |
| 9 ~ 11(秋) | 15(28.85) |
| 12 ~ 2 (冬) | 7(13.46) |
| Total | 52(100.00) |

4. 喜溫·喜冷에 대한 選好度

찬 것을 더 좋아하는 경우가 19名(36.54%), 더운 것을 더 좋아하는 경우가 13名(25.00%), 특별한 선호경향이 없었던 경우가 8名(15.38%), 14個月 未滿의 嬰乳兒로 파악할 수 없었던 경우가 12名(23.08%)으로 찬 것을 좋아하는 경우가 많았다.

Table 4. Warm or Cold preference

| Warm or Cold | No. of Patients(%) |
|--------------|--------------------|
| 喜 溫 | 13(25.00) |
| 喜 冷 | 19(36.54) |
| 平 | 8(15.38) |
| 把握不可 | 12(23.08) |
| Total | 52(100.00) |

5. 併發症狀

併發症狀으로는 腹痛을 呼訴한 경우가 38名(73.08%)으로 가장 많았고, 食慾不振 36名(69.23%), 惡心·嘔吐 20名(38.46%) 등의 順이었다.

Table 5. Distribution of Complicated signs

| Complicated signs | No. of Patients(%) |
|-------------------|--------------------|
| 腹痛 | 38(73.08) |
| 食慾不振 | 36(69.23) |
| 惡心·嘔吐 | 20(38.46) |
| 頭痛 | 15(28.85) |
| 眩暈 | 14(26.92) |
| 汗出 | 7(13.46) |
| 發熱 | 5(9.62) |
| 口渴 | 3(5.77) |
| 煩躁 | 3(5.77) |
| 倦怠·疲勞 | 3(5.77) |
| 驚氣 | 1(1.92) |

6. 治療期間

治療期間은 6~10日이 29名(55.77%)으로 가장 많았고, 11日 以上이 18名(34.62%), 5日 以內가 5名(9.62%) 順이었다.

Table 6. Duration of treatment

| Duration(days) | No. of Patients(%) |
|----------------|--------------------|
| 0 ~ 5 | 5(9.62) |
| 6 ~ 10 | 29(55.77) |
| 11 ~ | 18(34.62) |
| Total | 52(100.00) |

7. 使用處方

使用處方은 白朮散이 28名(53.85%), 蓼苓白朮散이 13名(25.00%), 香砂六君子湯이 11名(21.15%), 藿香正氣散 7名(13.46%) 順이었다.

Table 7. Application of Prescriptions

| Prescriptions | No. of Patients(%) |
|---------------|--------------------|
| 白朮散 | 28(53.85) |
| 蓼苓白朮散 | 13(25.00) |
| 香砂六君子湯 | 11(21.15) |
| 藿香正氣散 | 7(13.46) |
| 香砂平胃散 | 2(3.85) |

8. 最多使用處方に 대한 效果

白朮散에 대한 效果로는 良好가 9名(32.14%), 好轉이 13名(46.43%), 別無反應이 6名(21.43%)이었다.

Table 8. Effects of Backchulsan

| Effects of Backchulsan | No. of Patients(%) |
|------------------------|--------------------|
| 良好 | 9(32.14) |
| 好轉 | 13(46.43) |
| 別無反應 | 6(21.43) |
| Total | 28(100.00) |

良好 : 大便 및 其他症狀이 正常으로 回復된 경우

好轉 : 大便 및 其他症狀이 輕減된 경우

別無反應 : 效果가 없었던 경우

IV. 考察

泄瀉는 매우 흔한 臨床症狀으로 外來 및 入院 患者들이 자주 呼訴하는 症狀 中の 하나이다. 泄瀉는 毒性物質의 排泄이란 면에서 우리 몸의 필요한 防禦 機轉이라 생각할 수도 있으나, 臨床의 으로 문제가 되는 것은 泄瀉가 심하여 大便量이 攝取量보다 많아 脫水, 電解 質 異常 등이 생기거나, 泄瀉의 原因 菌이나 物質이 熱, 嘔吐 등의 全身 症狀을 일으키거나 泄瀉가 慢性化될 때 이다. 대부분의 경우 泄瀉는 특별한 治療가 없어도 멈추지만, 高熱, 脫水 및 全身症狀이 나타나거나, 慢性的으로 反復하여 泄瀉가 발생한다면 原因 疾患을 찾는 진단적 접근이 필요하다³⁾

泄瀉는 排便習慣의 樣相에 變調가 일

어나서 液狀으로 無形, 또는 그에 가까운 便을 頻繁하게 排泄하는 것을 말하는 것이나⁸⁾, 患者나 醫師가 뚜렷하게 正常으로부터 逸脫되었다고 分類하는 標準的 定義는 없다. 정상인에서 便通의 變動幅은 대단히 넓으므로 便通의 變動은 最終적으로는 一般人口의 平均值, 中間值 또는 樣式을 따르는 것보다는 오히려 患者 자신의 以前의 便通의 樣相과 비교하지 않으면 안된다⁵⁾. 臨床적으로 泄瀉는 非正常的으로 大便量이 增加하거나, 非正常的으로 大便이 묽거나, 非正常的인 排便回數의 增加로 나타나며, 때때로 緊迫感, 肛門周圍 不快感, 大便失禁을 동반한다³⁾.

대개는 大便의 回數가 脫水狀態의 程度를 反映하는 수가 많으나, 심한 炎症性 反應으로 腸管의 현저한 浮腫을 招來하여 大便回數는 적으면서도 심한 脫水狀態를 일으킬 수도 있다. 특히 어린 嬰幼兒에서는 泄瀉로 水分 및 電解質 消失現狀이 쉽게 일어나 重한 狀態를 招來할 수도 있는데 즉, infantile diarrhea의 例를 들면 이 때 보통 하루에 水分消失量이 kg當 50ml 혹은 그 이상이 되는데, 어른에서는 이러한 多量의 水分消失機會가 그리 흔히 나타나지 않는다⁸⁾.

小兒에서 보통 3주 以上 泄瀉가 계속되는 경우를 慢性泄瀉라 하는데 慢性泄瀉가 患兒에서 문제가 되는 것은 처음에는 泄瀉가 대단히 않게 시작되었다 하더라도 빨리 멈추지 못하고 慢性化되면 腸의 吸收가 減少하여 營養狀態가 나빠지면서 malnutrition과 mala-

bsorption이 뒤따르게 되어 惡循環으로 痼疾的 泄瀉가 될 수 있다는 점이다⁷⁾.

韓醫學에서 泄瀉는 病因에 따라 暑瀉 濕瀉 痰瀉 食瀉 積瀉 風瀉 中寒瀉 疝瀉 傷食瀉 傷乳瀉, 臨床特徵에 따라 飧泄 漉瀉 洞瀉 濡瀉 驚瀉 大事 食後瀉 滑瀉 交腸瀉 水瀉, 症候에 따라 寒瀉 冷瀉 火瀉 熱瀉 冷熱瀉 虛瀉 實瀉 脾虛瀉 臟寒瀉, 時間에 따라 暴瀉 久瀉 五更瀉 鷄鳴瀉 등으로 分類¹²⁾하고 있으며, 小兒에 있어 泄瀉는 外邪나 飲食으로 인한 損傷과 情志의 失調 그리고 脾腎虛弱과 같은 臟腑의 虛衰 및 機能 失調 등에 의해 發生한다 하였다^{18,19,20)}.

그러나, 泄瀉는 腸胃消化管 疾病이므로 그 病變은 주로 脾胃에 있다 하겠다. 특히 小兒는 臟腑가 軟弱하여 腸胃發育이 아직 成熟되지 않았고 機能도 完成되지 못했으며, 同時에 小兒는 스스로 飲食을 節制하지 못하므로 飲食을 節制하지 않고 乳食을 지나치게 攝取하거나 消化가 잘 안되는 飲食을 먹는 것 등에 의해 脾胃機能의 失調를 招來하기 쉽다. 脾氣가 運化되지 않으면 水穀이 精微物質로 化生할 수 없어 水는 濕이 되고 穀은 滯가 된다. 濕과 滯가 內를 막아 清濁이 섞이어 大腸으로 들어가서 泄瀉가 形成되는 것이다. 그러므로 水濕이 正常運行되지 못하는 것은 泄瀉를 形成하는 중요한 一環이 된다⁴⁾.

脾胃의 運化機能이 失調되어서 水穀이 濕滯로 變化한 것은 泄瀉를 招來하는 基本原因이므로 小兒泄瀉의 治療原則은 健脾化濕이며, 消導·清熱·溫中

·補脾 등의 治法이 있다. 臨床應用에 서는 寒·熱·虛·實 등의 型으로 구분하여 寒邪는 溫中에 熱邪는 清熱에 중점을 두며, 傷乳瀉는 導滯에 脾虛瀉는 補脾에 중점을 둔다⁴⁾.

이에 著者는 實際 臨床에서 小兒泄瀉 患者의 實態와 樣相을 把握하여 보고자 본 調査에 臨하였는데 그 結果를 살펴보면 다음과 같다.

男女別 發生頻度는 男子 38名(73.07%), 女子 14名(26.93%)으로 男女比 2.71 : 1로 男子가 많았다. 같은 年齡帶의 總 來院患者 數는 493名이었는데 그 중 男子가 331名(67.14%), 女子가 162名(32.86%)으로 男女比 2.43:1이었다. 그러므로 發生頻度에서 나타나는 男女比는 泄瀉가 男子에서 罹患되기 쉽다기 보다는 男子 患者가 來院한 경우가 많았기 때문으로 생각된다.

年齡別로는 總 52例 중 0~1歲가 11名(21.15%), 2~6歲가 33名(63.46%), 7~12歲가 8名(15.38%)으로 2~6歲사이가 가장 많았는데 이는 小兒病原 患者의 統計調査를 比較해 볼 때 幼兒期에 가장 患者가 많기 때문¹⁶⁾으로 생각된다.

病歷期間은 15~21日이 21名(40.38%)으로 가장 많았고, 7~14日이 14名(26.92), 7日 以內가 9名(17.31%), 21日 以上이 8名(15.39%) 順이었다. 小兒에 있어서 3주 以上, 즉 21日 以上 泄瀉가 지속될 때 慢性泄瀉라 하고 그 以內를 急性泄瀉라 한다^{3,7)}. 그러므로 來院患者의 대다수는 急性泄瀉로 생각되며 15日에서 21日 사이에 가장 높은 분포를 보이는 것은 本 診療機關이 韓

方病院인 관계로 1차 診療機關 및 洋方病院을 거쳐 오기 때문으로 생각된다.

季節別 發生頻度を 살펴보면 6~8月이 17名(32.69), 9~11月이 15名(28.85%), 3~5月이 13名(25.00%), 12~2月이 7名(13.46%) 順이었다. 6~8月이 다소 높았는데, 이는 여름철의 暑濕에 罹患될 가능성이 높고 暑熱로 인해 生冷之物을 過食할 機會가 많아서로 생각된다. 立秋부터 秋末·冬初까지 小兒腹瀉의 發病率이 增加하는데, 이 때의 泄瀉를 秋季腹瀉라 하며 6個月에서 2歲까지의 嬰幼兒에서 많고 發病時에는 發熱 咳嗽 流涕 嘔吐 等 呼吸器 및 消火器 症狀를 나타낸다⁴⁾. 본 調査에서는 9~11月の 發病頻度は 6~8月 다음으로 높았으나, 전형적인 秋季腹瀉의 形態를 나타내는 경우는 많지 않았다. 이는 0~2歲 以下의 來院患者가 적고, 病歷期間 15~21日에 來院하는 患者가 많은 데서 緣由하는 것으로 생각된다.

喜溫·喜冷에 대한 選好度を 살펴보면 찬 것을 더 좋아하는 경우가 19名(36.54%), 더운 것을 더 좋아하는 경우가 13名(25.00%), 특별한 選好傾向이 없었던 경우가 8名(15.38%)이었고 14個月 以下의 嬰幼兒로 그 嗜好를 把握할 수 없었던 경우가 12名(23.08%)였다. 喜冷·喜溫의 比를 살펴보면 1.46으로 喜冷의 경우가 높았는데 이는 生冷之物을 過食할 수 있는 6~8月 여름철에 發生頻도가 높았던 것과 符合되는 것으로 보여진다.

併發症狀으로는 腹痛을 呼訴한 경우가 38名(73.08%)으로 가장 많았고, 食

慾不振 36名(69.23%), 惡心·嘔吐 20名(38.46%) 등의 順으로 消火器疾患時 同伴될 수 있는 것들이었다. 頭痛 發熱 汗出 등 感染 初期症狀이 적었던 것은 病歷期間이 15~21일에 많았던 것과 符合되며, 痙攣이 同伴되었던 경우도 있었는데 이는 脫水로 인한 電解質 不均衡에 의한 것으로 생각된다.

治療期間은 6~10일이 29名(55.77%)으로 가장 많았고, 11日 以上이 18名(34.62%), 5日 以內가 5名(9.62%) 順이었다. 治療는 發病 初期에 來院하여 發熱 嘔吐 腹痛 등의 症狀이 있을 경우에는 十宣穴과 四峰穴에 瀉血하고, 四關과 足三里에 短刺法으로 刺鍼한 후 藥物投與 하였고, 그 外에는 藥物投與만 하였다.

使用處方은 白朮散이 28名(53.85%), 參苓白朮散이 13名(25.00%), 香砂六君子湯이 11名(21.15%), 藿香正氣散 7名(13.46%) 順이었다. 藥物投與는 體重 10kg 未滿은 1貼으로 3日間(初湯 2日, 再湯 1日, 1日 分量은 50cc), 10kg 以上~15kg 未滿에서는 1貼으로 2日間(初湯 1日, 再湯 1日, 1日 分量은 100cc), 15kg 以上~30kg 未滿에서는 1貼 1日(初湯 2回, 再湯 1回, 1日 分量은 150cc)로 하였다.

最多使用處方은 白朮散이었는데 이는 錢乙方¹⁵⁾에 최초로 기재된 處方으로 葛根 人蔘 白朮 白茯苓 藿香 木香 甘草로 構成되어 있다. 景岳全書에 「虛熱而渴 如無氣滯 泄瀉」를 治한다¹⁴⁾ 하였고, 東醫寶鑑, 大方藥合編에서는 「吐瀉日久 津液煩滿引飲 欲成慢驚」등을 治하는데 사용한다^{6,9)}고 하였으

며, 피마자油 投與로 인한 白鼠의 十二指腸粘膜 杯狀細胞의 分裂, 粘液合成 및 分泌變化 抑制에 效果가 있음이 實驗的으로 報告¹⁷⁾되어 있다.

使用處方의 1貼當 分量은 葛根 二錢, 人蔘 白朮 白茯苓 藿香 木香 甘草 各一錢^{6,9,14)}으로 하였으며, 본 處方이 四君子湯에 發表解肌 解熱生津 升陽止瀉하는 葛根¹⁾과 化濕開胃 和中止嘔하는 藿香¹⁾, 行氣止痛 健脾消食하는 木香¹⁾으로 構成되어 있으므로, 주로 發熱 頭痛 嘔吐 등 初期 感染症狀이 사라진 후 口渴 食慾不振 倦怠 疲勞 등 虛證이 보이면서 泄瀉를 反復할 때 投與하였다. 畏寒 面蒼白 등 虛寒證이 심할 때에는 桂枝 乾薑 등을 加味하였고, 嘔逆 吐痰水 등이 있을 때에는 半夏 石菖蒲 등을 加味하여 投與하였다. 投與한 效果로는 大便 및 其他症狀이 正常으로 回復된 경우를 良好로, 완전히 正常으로 回復되진 안 았으나 症狀이 輕減된 경우를 好轉으로, 效果가 없었던 경우를 別無反應이라 하였을 때 良好가 9名(32.14%), 好轉이 13名(46.43%), 別無反應이 6名(21.43%)로 78.57%에서 效果를 나타내었다.

V. 結論

1996年 3月 1日부터 1997年 2月 28日 사이에 東義大學校 韓醫科大學 附屬韓方病院 小兒科에 泄瀉를 主訴로 來院했던 0~12歲의 外來患者 52例를 對象으로 分析·檢討하여 다음과 같은 結果를 얻었다.

1. 男女別 發生頻度は 男子 38名(73.07%), 女子 14名(26.93%)으로 男女比 2.71 : 1로 男子가 많았으며, 年齡別로는 總 52例 중 0~1歲가 11名(21.15%), 2~6歲가 33名(63.46%), 7~12歲가 8名(15.38%)으로 2~6歲사이가 가장 많았다.
2. 病歷期間은 15~21日이 21名(40.38%)으로 가장 많았고, 7~14日이 14名(26.92%), 7日 以內가 9名(17.31%), 21日 以上이 8名(15.39%) 順이었다.
3. 季節別 發生頻度を 살펴보면 6~8月이 17名(32.69%), 9~11月이 15名(28.85%), 3~5月이 13名(25.00%), 12~2月이 7名(13.46%)으로 6~8月이 다소 높았다.
4. 喜溫·喜冷에 대한 選好度에서는 찬 것을 더 좋아하는 경우가 19名(36.54%), 더운 것을 더 좋아하는 경우가 13名(25.00%), 특별한 選好傾向이 없었던 경우가 8名(15.38%), 14개월 未滿의 嬰幼兒로 파악할 수 없었던 경우가 12名(23.08%)으로 찬 것을 좋아하는 경우가 많았다.
5. 併發症狀으로는 腹痛을 호소한 경우가 38名(73.08%)으로 가장 많았고, 食慾不振 36名(69.23%), 惡心·嘔吐 20名(38.46%) 등의 順이었다.
6. 治療期間은 6~10日이 29名(55.77%)으로 가장 많았고, 11日 以上이 18名(34.62%), 5日 以內가 5名(9.62%) 順이었다.
7. 使用處方은 白朮散이 28名(53.85%), 蔘苓白朮散이 13名(25.00%), 香砂六君子湯이 11名(21.15%), 藿香正氣散 7名(13.46%) 順이었다.
8. 最多使用處方인 白朮散에 대한 效果로는 良好가 9名(32.14%), 好轉이 13名(46.43%), 別無反應이 6名(21.43%)이었다.

參 考 文 獻

1. 康秉秀·金永坂：臨床配合本草學，서울，永林社，1994，p.318，348，477
2. 文錫哉·朴鎬湜·李起男 등：東醫脾係內科學，서울，一中社，1988，p.198
3. 서울대학교 의과대학 내과학교실：최신지견 내과학，서울，군자출판사，1996，pp.386~385
4. 申天浩：問答式婦人小兒科學，서울，成輔社，1992，pp.410~415
5. 李文鎬·金鐘暉·許仁穆 등：내과학，서울，금강출판사，1979，p.110
6. 許浚：東醫寶鑑，서울，南山堂，1981，p.641
7. 홍창의：소아과학，서울，대한교과서주식회사，1994，pp.652~658
8. 홍창의：임상소아과학개론，서울，대한교과서주식회사，1975，pp.351~352
9. 黃度淵：大方藥合編，서울，杏林書院，1977，pp.218~219
10. 上海中醫學院 編：中醫兒科學，香港，商務印書館，1981，pp.83~93
11. 成都中醫學院 編：中醫兒科學，四川省，四川人民出版社，1976，pp.161~168
12. 王伯岳·江育仁：中醫兒科學，서울，圖書出版 鼎談，1994，pp.432~430
13. 李延：醫學入門，서울，南山堂，1985，pp.1719~1724
14. 張介賓：景岳全書，上海，上海科學技術出版社，1984，p.719
15. 錢乙：小兒藥證直訣，江蘇省，江蘇科學技術出版社，1983，pp.49~50
16. 김경모·고광욱：서울대학교 소아병원 환자에 대한 통계적 고찰，서울，소아과학회지，1990，Vol.33，No.6，pp.744~753
17. 金連燮·李學仁：白朮散이 白鼠十二指腸粘膜 杯狀細胞에 미치는 影響，서울，慶熙韓醫大論文集，1985，Vol.8，pp.309~321
18. 徐晚瑄·李漢哲·朴恩貞 등：小兒傷乳瀉에 대한 小考，서울，大韓韓方小兒科學會誌，Vol.4，No.1，1990，pp.87~90
19. 李在媛·張秀在·金德坤：小兒泄瀉의 病因·病理에 關한 文獻的 考察，서울，大韓韓方小兒科學會誌，Vol.2，No.1，1987，pp.63~70
20. 韓河均·李在媛·金德坤 등：小兒熱泄에 關한 文獻的 考察，서울，大韓韓方小兒科學會誌，Vol.4，No.1，1990，pp.91~104