

■원 저

가정의학과 전공의 수련과정 중 필요한 기본수기

김지선, 손중천, 이영호, 문선임, 한지혜, 심재용, 이해리

연세의대 영동세브란스병원 가정의학과

-요약-

연구배경 : 국내에서는 수련 후 일차진료시 기본적으로 필요한 수기에 대해서 아직 조사된 바가 없었다. 본 연구는 전공의 수련 후 일차진료에 필요한 기본수기들을 조사하여 수련과정에 반영하고자 하였다.

방법 : 1989년 이후 전문의 자격을 취득한 가정의학과 전문의 489명을 대상으로 1997년 5월 1일부터 97년 8월 20일까지 우편설문을 실시하였다. 설문의 내용은 성별, 나이, 현재 일하고 있는 지역과 병원규모를 조사하였고, 대한가정의학회와 미국가정의학회에서 제시한 전공의 수련과정 중 익혀야 하는 수기 93항목에 대해 각각 전공의 수련 중 습득한 수기, 현재 적용하고 있는 수기, 일차진료에 필요하다고 생각하는 수기를 조사하였다.

결과 : 수기 93항목 중 전공의 수련 중 습득한 수기는 78개(83.9%), 현재 진료에 적용하고 있는 수기는 35개(37.6%), 실제 일차진료에 필요한 수기는 77개(82.8%)였다. 현재 적용하고 있는 수기 35개는 모두 수련 중 습득한 것으로 나타났다. 그리고, 실제 일차진료에 필요하다고 생각하는 수기 77개 중 71개는 수련 중 습득했으나 나머지 6개는 수련이 부족한 것으로 나타났다. 수련 받았는데 일차진료에 필요하지 않다고 대답한 항목은 7개였고, 수련 받았는데 현재 진료에 적용하고 있지 않는 수기는 43개나 되었다. 일차진료에 필요하다고 생각하는데 현재 진료에 적용하고 있지 않는 수기는 42개였다. 남자에서 더 많은 수기들을 진료에 적용하고 있었고($p<0.05$), 외과적 수기들이 서울, 광역시보다는 읍, 면 등에서 더 많이 적용되고 있었으며($p<0.05$), 대부분의 수기들이 개인병원에서 더 많이 적용되고 있었다($P<0.05$).

결론 : 일차진료에 필요하다고 생각되는 수기들 중 대부분은 전공의 기간 중 수련을 받았으나, 많은 수기들이 현재 진료에는 적용되고 있지 않은 것으로 나타났다. 따라서, 다양한 수기들의 경험보다는 일차진료에 적용되는 기본수기들에 대한 양질의 수련이 필요할 것으로 생각된다. 또한 성별, 근무지역, 병원규모에 따라 적용하고 있는 수기들간에 유의한 차이를 보여 자신의 진로에 따른 수기들의 개별화된 수련이 필요할 것으로 생각된다.(가정의학회지 1999 ; 20 : 147~157)

중심단어 : 수련, 기본수기, 일차진료

서 론

가정의는 성별, 연령, 질병의 종류에 구애됨이 없이 가족을 대상으로 지속적이고 포괄적인 진료를 담당하게 되므로¹⁾ 다른 전문의에 비해 폭넓은 수련을 필요로 한다. 그에 따라 미국가정의학회(American Academy of Family Physicians)²⁾에서는 ‘가정의학 전공의들은 전공의 수련 프로그램에 있는 수기들의 대부분을 수련 받아야 하고, 전공의 수련 프로그램에는 실제 일차진료를 하고 있는 가정의들이 행하고 있는 수기들의 대부분이 포함되어져야 한다’고 언급하고 있다. 그러나 포괄적 일차진료에서 다루는 질환의 종류가 다양하기 때문에, 짧은 수련기간 동안 이를 진단하고 치료하는 데 필요한 많은 수기들을 익히다 보면 필수적인 기본수기들을 정확히 익히지 못할 수도 있고, 실제 일차진료에 적용하지도 않는 수기들을 익히는 데 불필요하게 많은 시간을 낭비할 수도 있다.

또한 질병의 양상이 변화됨에 따라 수련 당시에는 필요하다고 생각되었던 수기들이 나중에는 불필요한 수기가 되어버리는 경우도 있다. 최근 Phillips³⁾의 연구에 의하면 수기를 “past, present, future use”的 개념으로 이해하고 있는데, 많은 가정의들이 전공의 수련과정 중 배웠던 수기뿐만 아니라 수료 후 또 다른 수기들을 배워 자신의 진료에 적용하고 있고, 전공의 수련 중 습득했던 수기들이 자신이 진료를 할 때는 더 이상 사용되지 않는 수기가 되어 버릴 수도 있다고 언급하고 있다. 수십 년 전까지만 해도 우리나라 국민의 건강과 생명을 가장 위협하던 질병은 감염성 질환(전염병)이었으나 항생제와 예방접종 등 의학의 발달과 경제수준이 향상되면서 크게 줄어들었고, 평균수명이 증가하고 산업화, 도시화 등의 사회 구조의 변화와 식생활의 서구화로 만성 퇴행성 질환, 스트레스 관련질환 같은 질병이 크게 증가하였다.⁴⁾ 1920년 우리나라의 주요 사망원인은 감염성 질환이 1위였으나, 1993년에는 뇌혈관질환, 심장병이 1, 2위를 차지하고 있다.⁵⁾ 따라서, 일차진료에 필요한 기본 수기도 현재 혼란 질환의 양상에 따라 변화될 것으로 예측되며 현 시점에서 일차진료에 필요한 수기가 어떤 것인지 조사할 필요가 있음을 시사해주고 있다.

1995년 대한가정의학회에서 전공의 수련 중 익혀

야 하는 수기에 대해 제시하였는데, 수련 중 습득한 것과 실제 일차진료에 적용하는 것에 있어서 어떤 차이가 있는지는 아직 조사된 바가 없었다. 이에 본 연구는 전공의 수련에 필요한 기본수기 목록을 현재 일차진료를 담당하고 있는 가정의학과 전문의의 의견을 반영하여 현실성 있게 제시하여, 짧은 전공의 수련이 좀 더 효율적으로 이루어지는 데 기초자료를 마련하고자 하였다.

방 법

1. 연구대상

가정의학과 전문의 중 가정의학과 전공의 수련과정을 마친 후 전문의 자격을 취득한 489명(1989년 이후 전문의 취득자)을 대상으로 97년 5월 1일부터 97년 8월 20일까지 우편설문을 실시하였다. 모두 170통의 설문이 회수(회수율 : 34.8%)되었으며, 이 중 기록이 미비한 5통을 제외한 165통을 분석하였다.

2. 연구방법

설문의 내용은 성별, 연령, 전문의 취득연도, 현재 일하고 있는 근무지역과 병원규모를 조사하였고, 수기목록은 대한가정의학회⁶⁾와 미국가정의학회^{2, 6, 7)}에서 제시한 전공의 수련과정 중 익혀야 하는 기본수기 목록을 참고하여 공통되게 포함되어 있는 수기 위주로 93항목을 선택하여 설문지를 작성하였다. 수기 93 항목에 대해 각각 1) 전공의 수련 중 배웠던 수기들, 2) 현재 진료에 적용하고 있는 수기들, 3) 실제 일차의료에 필요하여 수련과정 중 익혔으면 좋겠다고 생각되는 수기들을 조사하고, 그 외 93항목 외에 추가로 일차진료에 필요하다고 생각하는 수기는 어떤 것인지를 개방형 질문을 하였다.

설문분석은 50% 이상에서 ‘예’라고 응답한 수기를 각각 ‘전공의 수련 중 습득한 수기’ ‘현재 진료에 적용하고 있는 수기’ ‘일차진료에 필요한 수기’로 간주하여 각각에 해당되는 항목수를 조사하였고, 다음과 같은 세부분석을 하여 비교하였다.

- 1) 수련 받았던 수기 중 현재 진료에 적용하고 있는 수기와 적용하고 있지 않는 수기는 각각 몇 개인가?
- 2) 수련 받았던 수기 중 실제 일차진료에 필요하다

- 고 생각하는 수기와 필요하지 않다고 생각하는 수기는 각각 몇 개인가?
- 3) 수련 받지 않았던 수기 중 현재 진료에 적용하고 있는 수기가 있는가?
 - 4) 수련 받지 않았던 수기 중 일차진료에 필요하다고 생각하는 수기가 있는가?
 - 5) 현재 진료에 적용하고 있는 수기는 모두 일차진료에 필요한 수기인가?
 - 6) 현재 진료에 적용하고 있지 않는 수기 중 일차진료에 필요하다고 생각하는 수기는 없는가?
 - 7) 수련 받았던 수기 중 현재 진료에는 적용하고 있지 않으나 일차진료에도 필요하다고 생각하는 수기는 어떤 것이 있는가?
 - 8) 수련 받았던 수기 중 현재 진료에 적용하고 있지 않고 일차진료에도 필요없다고 생각하는 수기는 어떤 것이 있는가?
 - 9) 수련을 받지 않고 현재 진료에는 적용하고 있지 않으나, 일차진료에는 필요하다고 생각하는 수기는 어떤 것이 있는가?
 - 10) 수련을 받지 않고, 현재 진료에 적용하고 있지 않으며, 일차진료에도 필요없다고 생각하는 수기는 어떤 것이 있는가?

또한, 현재 진료에 적용하고 있는 수기 중 상위순위 10항목을 선택하여 성별, 근무지역, 병원규모에 따른 차이를 보았다.

통계분석은 각 항목에 대하여 단일변량분석을 하였고, 현재 진료에 적용하고 있는 수기의 성별, 근무지역, 병원규모에 따른 차이에 대하여는 Chi-square 검정을 하였다.

결 과

1. 응답자의 인구 사회학적 특성

성별분포를 보면 남자가 118명(71.5%), 여자가 47명(28.5%)이었고, 연령은 30~39세(93.9%)가 대부분이었으며, 근무지역은 서울시 및 5대 광역시 80명(48.5%)명, 시 63명(38.2%)으로 86.7%가 도시지역이었으며, 병원규모는 개인병원(보건소, 기타포함)이 118명(71.5%)으로 많았다(Table 1). 발송된 편지의 회수율은 근무 지역과 병원 규모에 따른 유의한 차이를 보이지 않았다(Table 2).

Table 1. Demographic characteristics of study subjects.
(N=165)

Characteristics	Number(%)
Sex	
male	118(71.5)
female	47(28.5)
Age	
30 ~ 39	155(93.9)
40 ~ 49	10(6.1)
50 <	0(0.0)
Location of practice	
metropolitan city ¹⁾	80(48.5)
medium-small city	63(38.2)
rural area	22(13.3)
Size of Hospital	
general Hospital (consultants available)	47(28.5)
private practice (consultants not available)	118(71.5)

¹⁾ Seoul, Pusan, Taegu, Taejeon, Kwangju, Inchon

Table 2. Comparison of respondents and non-respondents.
Unit : No(%)

Characteristics	Respondent	Non-respondent
Location of practice		
metropolitan city ¹⁾	80	173
medium-small city	63	110
rural area	22	30
Size of hospital		
general hospital (consultants available)	47	108
private practice (consultants not available)	118	205

P > 0.05

¹⁾ Seoul, Pusan, Taegu, Taejeon, Kwangju, Inchon

2. 50% 이상에서 '예'라고 대답한 수기의 항목수 (Table 3-1, 3-2)

수기 93항목 중 50% 이상에서 '예'라고 대답한 수기의 항목수는 '전공의 수련 중 습득했다'가 78개(83.9%), '현재 진료에 적용하고 있다'가 35개(37.6%),

Table 3-1. Core procedures included in survey of practicing family physicians.

Procedure	PT(%) *	PP(%) **	PN(%) ***
1. Endotracheal intubation	*(97.0)		*(80.0)
2. Spirometry	*(53.9)		*(59.4)
3. Fecal impaction removal	*(84.8)	*(70.9)	*(92.1)
4. Chest X-ray interpretation	*(98.2)	*(95.8)	*(98.8)
5. EKG interpretation	*(98.2)	*(94.5)	*(98.8)
6. Exercise treadmill testing			
7. Diaphragm fitting			
8. Culture of infected material	*(72.7)		*(58.9)
9. Gram stain of infected material	*(68.5)		*(81.2)
10. Cricothyrotomy, emergency			
11. EGD(Gastrofiberscopy)	*(97.0)	*(63.0)	*(98.2)
12. Flexible sigmoidoscopy			*(54.5)
13. Cardiopulmonary resuscitation	*(97.0)		*(84.2)
14. Holter interpretation			
15. Start IV line	*(93.3)	*(76.4)	*(97.6)
16. Subclavian venous catheter	*(77.0)		
17. Venous cut down	*(81.8)		
18. Arterial line placement			
19. Venous puncture	*(94.5)	*(57.6)	*(79.4)
20. Arterial puncture	*(93.9)		*(57.6)
21. SQ or IM injection	*(89.7)	*(80.6)	*(98.2)
22. Bone marrow biopsy	*(52.1)		
23. Nasogastric tube feeding	*(93.9)		*(60.6)
24. Gastric lavage	*(96.4)		*(75.2)
25. Lumbar puncture	*(95.2)		*(57.0)
26. Paracentesis	*(98.2)		*(73.3)
27. Thoracentesis	*(97.0)		*(67.3)
28. Pleural biopsy	*(61.8)		
29. Thyroid aspiration	*(50.3)		*(54.4)
30. Tuberculin skin test	*(83.0)	*(64.2)	*(95.6)
31. Abdominal ultrasound	*(97.0)	*(75.2)	*(97.6)
32. Physical therapy of injuries	*(63.0)	*(55.8)	*(90.9)
33. Nebulizer apply	*(67.3)		*(90.3)
34. Urine analysis	*(74.5)	*(72.1)	*(97.6)
35. Nelaton insertion	*(97.6)	*(66.7)	*(95.2)
36. Foley insertion	*(98.8)	*(57.0)	*(90.3)
37. Bladder aspiration	*(73.3)		*(62.4)
38. Prenatal care	*(89.1)		*(89.1)
39. Vaginal delivery	*(99.4)		*(67.9)
40. Repair of vaginal laceration	*(92.7)		*(67.9)
41. Dilatation and Curretage	*(62.4)		
42. Culdocentesis	*(80.6)		*(63.6)
43. IUD, insertion and removal	*(55.1)		*(76.4)
44. Cervical biopsy			
45. Cervical polypectomy			
46. Vaginal secretions, wet mount exam	*(81.2)	*(50.9)	*(89.1)
47. Papanicolaou smear	*(93.3)	*(64.2)	*(96.4)
48. Schiotz tonometry			*(51.5)
49. Tests of vision / color	*(58.2)		*(81.2)

PT * :procedures taught in residency programs. (*:78) PP ** :procedures currently performed by practicing family physicians (*:35) PN *** :procedures considered as necessary in primary care(*:77)

* 'Yes' answered by more than 50% of the respondents

Table 3-2. Core procedures included in survey of practicing family physicians.

Procedure	PT(%) [#]	PP(%) ^{##}	PN(%) ^{###}
50. Ocular foreign body, removal	*(58.8)		*(86.7)
51. Slit lamp exam			*(57.6)
52. Acne treatment	*(86.7)	*(64.2)	*(96.4)
53. Wart and Nevus treatment	*(64.8)	*(50.9)	*(90.9)
54. Excision of Corn	*(73.9)	*(60.0)	*(97.0)
55. Removal of molluscum	*(81.8)	*(58.8)	*(93.3)
56. KOH mounting	*(86.0)		*(96.4)
57. Skin lesion excision and Biopsy	*(84.3)	*(56.0)	*(90.3)
58. Paronychia incision and drainage	*(73.3)	*(54.5)	*(86.7)
59. Allergy skin testing			*(56.4)
60. Electrodesiccation of skin lesion			*(60.0)
61. Cryosurgery			
62. Intralesional injection of corticosteroid	*(78.2)	*(60.0)	*(90.9)
63. Foreign body removal from nose	*(69.0)	*(59.0)	*(90.9)
64. Anterior rhinoscopy	*(81.2)	*(59.0)	*(91.5)
65. Cerumen / Foreign body, removal from ear	*(80.6)	*(64.8)	*(96.4)
66. Epistaxis treatment and nasal packing	*(89.1)	*(67.9)	*(98.8)
67. Audiometry screening	*(65.0)		*(74.5)
68. Indirect laryngoscopy	*(72.7)		*(85.5)
69. Tuning fork tests	*(78.2)		*(83.0)
70. Tympanogram screening	*(53.3)		*(63.0)
71. Injection to trigger point	*(57.0)	*(51.5)	*(84.8)
72. Reduction of uncomplicated fractures and dislocations	*(90.3)		*(92.7)
73. Casting and Splinting	*(96.4)	*(53.9)	*(97.6)
74. Arthrocentesis and injection, major it	*(70.3)		*(79.4)
75. Bursa, tendon sheath aspiration & injection	*(68.5)		*(85.5)
76. Prostate, massage	*(59.0)		*(87.3)
77. Vasectomy			*(52.1)
78. Thrombosed hemorrhoid incision and extraction			
79. Ingrowing toenail removal	*(82.4)	*(68.5)	*(96.4)
80. Sitz bath	*(90.9)	*(60.0)	*(94.5)
81. Rectal tube insertion	*(54.5)		*(58.2)
82. Enema	*(94.5)	*(66.7)	*(97.6)
83. Abscess, incision and drainage	*(97.0)	*(76.4)	*(96.4)
84. Breast mass excision	*(64.2)		*(54.5)
85. Aspiration of breast cyst	*(73.3)		*(69.7)
86. Circumcision, neonate and adult	*(83.6)	*(53.3)	*(90.3)
87. Laceration repair	*(97.6)	*(74.5)	*(98.8)
88. Lymph node aspiration	*(58.8)		*(76.4)
89. Anoscopy	*(53.3)		*(79.4)
90. Chest tube insertion	*(83.6)		
91. Appendectomy	*(89.7)		
92. Burn dressing	*(95.6)	*(68.5)	*(95.6)
93. Approval of death	*(60.0)		*(80.0)

PT[#] :procedures taught in residency programs. (*:78) PP^{##} :procedures currently performed by practicing family physicians (*:35) PN^{###} :procedures considered as necessary in primary care(*:77)

* 'Yes' answered by more than 50% of the respondents

‘실제 일차진료에 필요하다’가 77개(82.8%)였다. 전 공의 수련 중 습득한 수기로는 정상분만이 164명(99.4%)으로 제일 많았고, 그 외 기도내삽관(97.0%), 심 폐소생술(97.0%), 위세척술(96.4%) 등의 응급상황시 시행하게 되는 수기들(emergency procedures)이 많 이 포함되어 있었다. 현재 진료에 적용하고 있는 수기는 흉부X선 판독(95.6%), 심전도 판독(95.0%), 피 하 또는 근육주사(81.0%), 혈관주사술(76.4%), 농양 절개 및 배농(76.4%), 복부초음파(75.2%), 창상봉합(74.5%), 소변검사(72.1%), 변비치료(fecal impaction removal)(71.0%), 내향성조갑 근치수술(68.5%), 화상치료(68.5%) 순이었고, 일차진료에 필요하다고 대답한 수기 77항목 중 상위 순위를 살펴보면 역시 흉부X선 판독과 심전도 판독이 163명(98.8%)으로 가장 많은 부분을 차지했고, 그 외 위내시경(98.2%), 피하 또는 근육주사(98.2%), 비출혈 치료(98.2%), 창상봉합(98.2%), 혈관주사술(97.6%), 복부초음파(97.6%), 소변검사(97.6%), 석고고정술 및 부목고정술(97.6%), 관장(97.6%) 등이 있었다.

3. 수련 중 습득한 수기, 현재 적용하고 있는 수기, 일 차진료에 필요한 수기간의 비교

수련 받았던 수기 78개 중 현재 진료에 적용하고 있는 수기는 35개($35/78=44.9\%$)였으며, 적용하고 있지 않는 수기는 충수돌기절제술, 골수생검, 정상분만, 정맥절개술, 흉관삽입술, 더글리스와 천자술, 흉막생 검, 쇄골하정맥 도관삽입술, 요추천자술, 유방종괴절 제술, 기도삽관술 등 43개($43/78=55.1\%$)였다. 수련 받았던 수기 중 실제 일차진료에 필요하다고 생각하는 수기는 71개($71/78=91.0\%$)였고, 나머지 7개(7/

$78=9.0\%$)는 쇄골하정맥 도관삽입술, 정맥절개술, 골수생검, 흉막생검, 자궁내막소파술, 흉관삽입술, 충수돌기절제술로 일차진료에 필요하지 않다고 대답했다.

수련 받지 않았던 수기 15개 중 현재 진료에 적용하고 있는 수기는 하나도 없었으며, 수련받지 않았던 수기 중 일차진료에 필요하다고 생각하는 수기는 피부전기 전조술, 세극동검사, 알레르기 피부반응검사, 연성 S상 결장경검사, 정관수술, 안압측정술 6개였 다. 한편, 현재 진료에 적용하고 있는 수기는 모두 일차진료에 필요한 수기였으며, 현재 진료에 적용하고 있지 않는 수기 58개 중 일차진료에 필요하다고 대답한 수기는 KOH 검사, 골절 및 탈구 도수정복, 분무기 적용법(nebulizer apply), 산전관리, 전립선마사지 사지, 간접후두경검사법, 음차검사법 등 42개였다.

수련 받았던 수기 중 현재 진료에는 적용하고 있지 않으나 일차진료에는 필요하다고 생각하는 수기는 KOH 검사, 골절 및 탈구 도수정복, 분무기 적용법(nebulizer apply), 산전관리, 전립선마사지 등 36개였고, 수련은 받았으나 현재 진료에 적용하지 않고 일차진료에도 필요없다고 생각하는 수기는 앞서 언급한 7개의 수기였다.

또, 수련을 받지 않고 현재 진료에는 적용하고 있지 않으나, 일차진료에는 필요하다고 생각하는 수기는 앞서 언급한 6개이며, 수련을 받지 않고 현재 진료에 적용하고 있지 않으며, 일차진료에도 필요없다고 생각하는 수기는 동맥내 도관유착술, 허터검사판독술, 운동부하 심전도검사, 냉동외과수술, 자궁경부 생검, 자궁경부 용종제거술, 혈전성 치핵절제술, 응급 윤상갑상막절개술, hiccup치료(diaphragm pitting) 등 9개 항목이었다(Table 4).

Table 4. Subsets analysis of procedures.

		Procedure		Number (%)
Taught	78	performed	35	necessary 35(37.6) not necessary 0(0.0)
		not performed	43	necessary 36(38.7) not necessary 7(7.5)
Not taught	15	performed	0	necessary 0(0.0) not necessary 0(0.0)
		not performed	15	necessary 6(6.5) not necessary 9(9.7)
Total				93(100.0)

4. 93항목 외에 일차진료에 필요하다고 생각하는 수기들
 93항목 외에 추가로 필요한 수기들은 없는지 개방형질문을 하였는데 165명중 56명이 응답하였다. 응답빈도수가 높았던 수기들을 순서대로 보면 각종 진단서 및 증명서 발급(사체검안서, 상해진단서, 사망진단서, 일반진단서), 안저검사, 고막천자술, 이경검사, 골밀도측정 결과판독술, V-tube 삽입술, 간단한 안과 수술(백립종, 산립종, 익상편 제거술), 초음파술(골반, 갑상선, 유방 초음파 등) 등이었고, 그 외 간단한 수술 예를 들면 축농증수술, 비용증제거술, 흉터제거술, 인대봉합술, 근육내 이물적출술, 절단단 교정술 등이 있었다. 그 외에 소수의 의견으로는 비골 합물골절 정복술, 소아의 제대 육아종 처치, 영·유아가 이물질이 목에 걸린 경우 응급 제거법, X-ray 판독(흉부사진, 상부위장관조영사진, 바륨관장사진, 전산화 단층촬영사진, 자기공명영상사진, 유방조영사진), 피부이식술, 신경차단법, 조갑혈종제거술, 국소마취, 장중첩증의 초음파 유도하의 수압정복술, 이비인후과 장비(ENT unit) 사용법, 소아예방접종, 통증 관리술, 환자상담 및 교육기술, 신경학적 검사, 정신과적 진찰술, 침술(acupuncture), 일반수가로 할 수 있는 간단한 수기들(레이저성형술, 점 & 주근깨 제거, 간단한 미용성형 등), 기본적인 X-ray 촬영 및 현상, 간단한 임상병리검사(혈액 및 소변 검사 등), 보험청구문제 등이 있었다.

또한, 추가로 필요하다고 생각하는 수기의 종류보다

는 일차진료를 시행함에 있어 보다 정확하고 확실한 수기의 습득이 필요하다는 의견이 제시되었는데 ‘복부 초음파와 위내시경을 혼자서도 잘할 수 있게 수련기간 동안 노력하는 것이 필요하다’, ‘석고교정술 및 부목교정하는 방법은 알지만 각각의 상황에 맞게 해야하는 주의점들에 대해 수련이 더 필요하다’, ‘흉부 X선과 심전도 판독을 자신있게 할 수 있도록 수련해야 한다’, ‘완벽한 도수정복(쇄골골절, 늑골골절, 그 외 골절), 정확한 유방진찰, 정확한 골반 내진, 정확한 직장내진술(전립선 포함)이 필요하다’는 등의 양질의 수련에 대한 필요성이 강조되었다.

5. 현재 진료에 적용하고 있는 수기의 성별, 근무지역, 병원규모에 따른 차이

1) 성별에 따른 차이

표 5는 현재진료에 적용하고 있는 수기 35항목 중 상위 10개(공동순위 포함하여 11개)를 나열한 표로서 수기의 성별에 따른 차이를 본 것이다. 흉부X선 판독, 심전도 판독, 피하 또는 근육주사 등 11개중 10개의 수기에서 남녀간에 유의한 차이($P<0.05$)를 보였는데 남자에서 더 많은 수기들을 진료에 적용하고 있었다. 복부초음파만이 유일하게 남녀간에 차이를 보이지 않았다(Table 5).

2) 근무지역에 따른 차이

Table 5. Top ten procedures performed by practicing family physicians(according to sex). Unit No(%)

Procedure	Male(N=118)	Female(N=47)	Total(N=165)
1. Chest X-ray interpretation*	115(97.5)	43(91.5)	158(95.6)
2. EKG interpretation*	114(96.6)	42(89.4)	156(95.0)
3. SQ * or IM * injection**	103(97.3)	30(63.8)	133(81.0)
4. Start IV * line**	101(85.6)	25(53.2)	126(76.4)
5. Incision and drainage of the abscess**	104(88.1)	22(46.8)	126(76.4)
6. Abdominal ultrasound	91(77.1)	33(70.2)	124(75.2)
7. Laceration repair**	99(83.9)	24(55.1)	123(74.5)
8. Urine analysis*	95(80.5)	24(51.1)	119(72.1)
9. Fecal impaction removal*	90(76.3)	27(57.4)	117(71.0)
10. Ingrowing toenail removal**	94(79.7)	19(40.4)	113(68.5)
11. Burn dressing**	89(75.4)	24(51.1)	113(68.5)

* P < 0.05, ** P < 0.01

* SQ : subcutaneous, IM : intramuscular IV : intravenous

Table 6. Top ten procedures performed by practicing family physicians(according to region). Unit No(%)

Procedure	Metropolitan city ¹⁾ (N=84)	Medium-small city (N=63)	Rural area (N=18)	Total (N=165)
1. Chest X-ray interpretation	80(95.2)	60(95.2)	18(100.0)	158(95.6)
2. EKG interpretation	80(95.2)	59(93.7)	17(94.4)	156(95.0)
3. SQ [#] or IM [#] injection	64(76.2)	51(81.0)	18(100.0)	133(81.0)
4. Start IV [#] line	58(69.0)	50(79.4)	18(100.0)	126(76.4)
5. Incision and drainage of the abscess**	54(64.3)	54(85.7)	18(100.0)	126(76.4)
6. Abdominal ultrasound	58(69.0)	51(81.0)	15(83.3)	124(75.2)
7. Laceration repair**	51(60.7)	54(85.7)	18(100.0)	123(74.5)
8. Urine analysis	57(67.9)	46(73.0)	16(88.9)	119(72.1)
9. Fecal impaction removal*	51(60.7)	50(79.4)	16(88.9)	117(71.0)
10. Ingrowing toenail removal**	47(56.0)	49(77.8)	17(94.4)	113(68.5)
11. Burn dressing**	46(54.8)	50(79.4)	17(94.4)	113(68.5)

* P < 0.05, ** P < 0.01

¹⁾ Seoul, Pusan, Taegu, Taejeou, Kwangju, Incheon

SQ : subcutaneous, IM : intramuscular IV : intravenous

Table 7. Top ten procedures performed by practicing family physicians(according to the hospital size). Unit No(%)

Procedure	General hospital ¹⁾ (N=47)	Private practice ²⁾ (N=118)	Total(N=165)
1. Chest X-ray interpretation	44(93.6)	114(96.6)	158(95.6)
2. EKG interpretation	43(91.5)	113(95.8)	156(95.0)
3. SQ [#] or IM [#] injection**	30(63.8)	103(87.3)	133(81.0)
4. Start IV [#] line*	31(66.0)	95(80.5)	126(76.4)
5. Incision and drainage of the abscess**	24(51.1)	102(86.4)	126(76.4)
6. Abdominal ultrasound**	18(38.3)	106(89.8)	124(75.2)
7. Laceration repair**	23(48.9)	100(84.7)	123(74.5)
8. Urine analysis*	28(59.6)	91(77.1)	119(72.1)
9. Fecal impaction removal	35(74.5)	82(69.5)	117(71.0)
10. Ingrowing toenail removal**	16(34.0)	97(82.2)	113(68.5)
11. Burn dressing**	14(29.8)	99(83.9)	113(68.5)

* P < 0.05, ** P < 0.01

¹⁾ : General hospital(consultants available)²⁾ : Private practice(consultants not available)

SQ : subcutaneous, IM : intramuscular IV : intravenous

표 6은 수기의 근무지역에 따른 차이를 본 것으로 11개 수기 중 5개에서 서울·광역시보다는 시에서, 시보다는 읍·면 등에서 더 많이 적용(P<0.05)되고 있었는데 주로 농양절개 및 배농, 칭상봉합, 내향성조갑근치 수술, 화상치료 등 외과적 수기들이었다(Table 6).

3) 병원규모에 따른 차이

표 7은 수기의 병원규모에 따른 차이를 본 것이다.

자문의(Consultant)가 있는 종합병원(대학병원 포함)과 그렇지 않은 개인병원(보건소, 기타 포함)으로 크게 분류하였는데 흉부X선 판독, 심전도 판독, 변비 치료(fecal impaction removal)는 두 그룹간에 차이를 보이지 않았으며 나머지 수기들은 개인병원에서 더 많이 적용(P<0.05)되고 있었다(Table 7).

고 찰

진료에 필요한 기본수기들은 완벽하게 익히게 되면 타과 전문의에게 의뢰시키는 빈도를 줄임으로써 환자 진료의 연속성을 증진시킬 수 있고, 수기로 인한 합병증의 위험률을 줄여 환자에게 안전한 진료를 제공할 수 있으며, 많은 환자들의 진료를 가능하게 하고, 가정의에게 중요한 소득원이 된다는 점에서 그 중요성이 크다 하겠다.^{8,9)} 본 연구는 이런 기본수기들이 전공의 수련과정 후 일차진료를 하게 될 때 얼마나 효율성 있게 쓰여지는지를 조사한 것이다.

현재 진료에 적용하고 있는 수기들은 모두 전공의 과정 중 수련을 받았던 것으로 나타났고, 또한 실제 일차진료에 필요하다고 생각되는 수기들 대부분도 전공의 수련 중 습득한 것으로 나타났다. 그러나, 수련 받았던 수기 78개 중 현재 진료에 적용하고 있는 수기는 35개, 적용하고 있지 않는 수기는 43개로 현재 진료에 적용하고 있는 수기들이 수련 받았던 수기에 비해 훨씬 적은 것으로 나타났다. 이러한 차이가 나는 이유²⁾를 생각해보면 1) 수련 받을 때와 실제 일차진료를 하게 되었을 때까지 시간 간격이 있어 실제 진료에 적용하기에는 시술자가 부담을 느낄 수 있고, 2) 현실적으로 경제적이지 못한 수기는 시행하지 않는 경향이 있으며, 3) 자신이 근무하는 곳에서는 그러한 수기를 행할 기회가 없을 수 있으며, 4) 전문의 취득 후 수기에 대한 관심이 적어진다든지, 5) 도시와 지방 근무에 따른 차이 등이 있을 수 있겠다. 또한 수기들을 분류²⁾할 때 응급수기(emergency technology), 일반수기(established technology), 현재에는 잘 사용하지 않는 수기(disappearing technology)로 구분되어질 수 있는데 아마도 전공의 수련 중에는 응급수기와 일반수기 둘 다 많이 시행하게 되고, 실제 일차 가정의들은 주로 일반수기를 행하게 되기 때문인 것으로 생각된다. 본 연구에서도 전공의 수련 중 습득한 수기에는 정상분만, 충수돌기절제술, 쇄골하정맥 도관삽입술, 흉관삽입술, 복부천자술, 기도내삽관, 심폐소생술, 흉막천자술, 위세척술, 화상치료 등 응급수기들이 많이 포함되어 있었지만 이런 수기들은 현재 진료에 많이 적용되고 있지 않아 다양한 수기들의 경험보다는 일차진료에 현실성 있게 적용할 수 있는 기본수기들의 수련이 더 필요할 것으로 생각된다. 예를 들면, 일차진료에 필요하다고 생각하는 수기 중 50% 이상에서 수련을 받지 않았다고 대답한 수기들이 있었는데 피부전

기 진조술, 세극등 검사, 알레르기 피부반응검사, 연성 S상 결장경검사, 정관수술, 안압측정술 6개 항목이 그것이다.

한편, 수련은 받았는데 일차진료에 필요하지 않다고 대답한 수기가 7개였고, 대한가정의학회와 미국가정의학회에서 수련받아야 한다고 제시했지만 50% 이상에서 수련을 받지 못하고, 실제 일차진료에 필요 없다고 대답한 수기가 9개(이 중 diaphragm pitting은 hiccup 치료를 의미했는데 응답자들에게 의미전달이 제대로 되지않아 이러한 결과가 나온 것으로 유추된다)로 나타나 이러한 수기들이 전공의 수련에 꼭 필요 한지에 대해서는 다시 고려해 보아야 할 것으로 생각된다.

또한, 수련을 받았고 일차진료에도 필요하다고 생각하는데 진료에 적용하고 있지 않는 수기들이 36개나 되었는데 그 이유는 수기를 시행하는 데 필요한 기구 설비의 부족, 인력부족, 저보험수가 등 때문인 것으로 생각된다. 결국 가정의들은 전공의 수련 중 많은 능력을 습득하지만 현실적 근무 여건으로 이러한 능력을 발휘하지 못하고 있다고 생각된다.

현재 진료에 적용하고 있는 수기들의 성별에 따른 차이를 보면, 유의하게 복부초음파를 제외한 거의 모든 수기를 남자들이 더 많이 진료에 적용하고 있었는데 그 이유는 정확히 알 수 없으나 첫째, 여의사들이 전공의 수료 후 수기에 대해 관심이 소실되는 경향이 많고 둘째, 남자 의사에 의해 자신감의 정도가 더 낮아 소극적인 경향이 있으며¹⁰⁾셋째, 공공기관에 주로 많이 근무하게 되어 수기를 시행할 기회가 적다는 것들을 들 수 있겠다. 또, 근무지역간의 차이를 보면 도시에서 지방으로 갈수록 외과적 수기들이 많이 적용되고 있었는데 이는 지역사회에서 가정의의 역할 범위가 도시보다 넓음을 간접적으로 시사해준다고 볼 수 있겠다. 또, 병원규모에 따라서도 적용되고 있는 수기의 차이를 보였는데 자문의가 있는 병원에서는 가정의가 할 수 있는 수기도 다른 전문의에게 의뢰하는 경향이 두드러졌다. 따라서 전공의들은 기본수기들은 모두 익혀야겠지만, 본 자료를 바탕으로 자신의 진료에 따라 수기들의 중요성을 판단하고 재점검하는 것이 수련 중 필요할 것으로 생각되어진다.

본 연구의 제한점으로는 첫째, 회수율을 높이기 위한 노력을 하지 못하였는데 설문에 소극적인 의사들의

의견을 반영하지 못하였을 가능성이 있다. 그러나, 근무지역과 병원규모에 따라 편중이 없었고, 대상에 개인의가 가장 많았으므로 그 편견은 그리 크지 않았으리라 생각된다. 둘째로는 실제 일차진료에 필요없다고 대답한 수기들을 수련 중 필요하지 않다고 보았는데 실제 일차진료에는 필요없지만 그러한 수기들의 수련 자체가 간접적으로라도 전혀 일차진료에 도움이 되지 않았는지에 대해서는 조사된 바가 없어서 이에 대한 항후 조사가 필요할 것으로 생각된다.

본 연구에서 일차진료를 담당하고 있는 가정의들은 현재 적용하고 있는 수기가 수련받았던 수기의 절반도 안되지만 전공의 수련 중에는 여러 가지 기본수기들을 습득해야 한다고 생각하고 있었다. 그러므로, 현재 전공의들이 수련 받아야 할 기본수기들은 현재 진료에 적용하고 있는 수기 뿐만 아니라 실제 일차진료에 필요하다고 대답한 수기를 포함한 77개 정도로 생각되어지며, 소수의 의견이긴 하지만 추가로 수련에 필요하다고 대답한 수기들과 가정의학회에서 기본수기로 제시하고는 있지만 현실적으로 필요하지 않다고 대답한 수기들을 고려하여 기본수기목록의 가감등의 재수정이 필요할 것으로 생각된다.

또한, 설문지의 기타 의견란에 보다 확실하고 정확한 수기의 습득이 필요하다는 의견이 많이 제시된 것으로 보면 수련 중 습득은 하였지만 자신있게 직접 일차진료에 적용하지 못하는 수기도 적지는 않을 것으로 생각되어 일차진료에 필요하거나 현재 진료에 많이 적용하고 있는 수기들은 수련기간동안의 경험수준을 벗어나 자신있게 시행할 수 있도록 양질의 수련이 필요할 것으로 생각된다. 또, 앞으로도 질병양상의 변화에 따른 기본수기에 대한 조사가 정규적으로 이루어져 기

본수기목록을 재수정해 나가는 것이 필요할 것으로 생각된다.

참 고 문 헌

- 1) 윤방부. 가정의학의 개념. 대한가정의학회 편. 가정의학. 서울 : 계축문화사, 1997;21-30.
- 2) Thomas E. Norris, Felmar E., Tolleson G. Which procedures should be taught in family practice residency programs? Fam Med 1997; 29(2):99-104.
- 3) Phillips WR. Diagnostic and screening procedures in family practice : Past, present, and future use. Arch Fam Med 1993;2:1051-7.
- 4) 정승필, 원장원. 질병예방과 전강증진의 개념. 대한가정의학회 편. 가정의학. 서울 : 계축문화사, 1997;313-20.
- 5) 대한가정의학회. '90년대를 위한 가정의학과 전공의 교육과정(Core procedures & skills). 가정의학과 전공의 수련 지원 워크샵 자료집 1995;36-8.
- 6) Pfenninger JL, Fowler GC. Procedures for primary care physicians. St Louis : Mosby-Year Book, 1994 : xix-xxx.
- 7) Mayhew HE, Rodgers LA. Basic procedures in family practice—an illustrated manual. New York : Wiley Medical, 1984 : ix-x.
- 8) Roberts JS, Radany MH, Nash DB. Privilege delineation in a demanding new environment. Ann Intern Med 1988;108:880-6.
- 9) Hildreth EA. A new look at clinical privileges for procedures. Ann Intern Med 1987;107:585-7.
- 10) 변재준. 가정의학과 개원의가 시행하는 진료수기. 가정의학회지 1997;18(12):1519-30.

-Abstract-

Core procedures of family medicine residency programs

Ji Sun Kim, M.D., Jung Cheon Son, M.D., Young Ho Lee, M.D., Sun Im Moon, M.D.,
Jee Hye Han, M.D., Jae Yong Shim, M.D., Hye Ree Lee, M.D.

Department of Family Medicine, Yonsei University College of Medicine

Background : There has been no systematic investigation of the necessary core procedures in primary care in Korea. The purpose of this study is to examine the core procedures necessary in primary care and to have the results reflected in residency programs.

Methods : A mail survey was conducted from May 2, to August 20, 1997 among 478 physicians who qualified as a family physician specialist since 1989. The contents of the questionnaire included 1) sex, age, location and size of the hospital 2) of the 93 procedures that should be taught during residency programs as suggested by the [American Academy of Family Physicians] and the [Korean Academy of Family Physicians] a) procedures taught in residency programs, b) procedures performed by practicing family physicians, and, c) procedures considered as necessary in primary care.

Results : 1) Of the 93 procedures, 78 were taught in residency programs, 35 were performed by practicing family physicians, and 77 were considered necessary in primary care. 2) All of the 35 procedures performed by family physicians were taught in the residency programs. Of the 77 procedures considered necessary in primary care, 71 were taught but the remaining 6 were infrequently taught. 3) 7 procedures were taught but was considered unnecessary ; Procedures taught but not actually performed amounted to a total of 43. 4) 42 procedures were considered necessary but not performed. 5) More procedures were performed by male doctors($p<0.05$). Surgical procedures were performed more often in regional hospitals than those in Seoul and in the larger cities($p<0.05$), and more were performed in private practice($p<0.05$).

Conclusions : Although almost all of the procedures considered necessary in primary care were taught in residency programs, many procedures were not being performed in current medical practice. We suggest that it would be more effective to intensively train the core procedures than to provide exposure to a wide array of procedures. As the procedures performed were found to vary in relation to sex, location and size of the attending hospital, it would be desirable for training programs to accommodate individual needs, giving residents access to specific procedures needed for their future.

(J Korean Acad Fam Med 1999;20 : 147~157)

Key words : residency programs, core procedure, primary care