

# 뇌졸중 환자의 퇴원 후 재활치료 현황 및 사회복귀에 대한 심층적 이해를 위한 기초 조사

## - 중간 분석 주요 결과 -

분당서울대학교병원 재활의학과 김원석, 정윤선, 백남중\*

충남대학교병원 재활의학과 손민균, 지성주

양산부산대학교병원 재활의학과 신용일, 고성화

국립보건연구원 만성질환융복합연구부 심혈관질환연구과 김수지, 이승희, 김원호\*

\*교신저자 : njpaik@snu.ac.kr, 031-787-7731; jhkwh@nih.gov, 043-719-8650

### 초 록

본 연구의 목적은 뇌졸중 후 치료를 받고 퇴원한 환자들의 퇴원 후 재활 치료 현황 및 건강상태 변화, 주관적 장애 및 치료에 대한 요구 등 뇌졸중 이후 재활 및 수요를 종합적으로 파악하여 퇴원 후 환자의 지역사회 복귀 지원 및 재활치료 체계 구축을 위한 기초 정보를 수집하는 것이다.

이에 분당서울대학교병원, 충남대학교병원, 양산부산대학교병원에서 뇌졸중으로 진단받고 자택으로 퇴원 후 내원한 환자를 대상으로 2020년 5월부터 조사를 시작하였으며, 현재까지 조사에 참여한 165명의 자료를 분석하였다. 재활치료의 필요도가 높은 항목은 보행/이동 56.9%, 자기관리 50.3%, 경직 48.7%, 통증/불편 43.5% 등의 순이었다. 재활치료가 필요하다고 응답했으나 치료받지 못하고 있는 미충족 비율은 불안/우울이 80.4%로 가장 높았고, 의사소통 64.3%, 낙상 63.6% 등의 순이었다. 한편, 응답자의 20.1%가 자택으로 퇴원 후 3개월 이내 계획하지 않은 재입원 경험이 있었고, 의학적 사유가 아닌 간병, 통원치료의 어려움으로 인한 재입원도 26.5%에 이르는 것으로 나타났다. 뇌졸중 이후 회복 지원을 위한 필요 요소로 외래 재활 지원이나, 주간보호, 낮 병동 및 방문재활치료에 대한 요구도가 높게 나타난 것도 보호자의 간병 부담이나 이동의 어려움 등으로 인해 나타난 결과로 볼 수 있어 환자 돌봄에 대한 가족의 부담을 경감시킬 방안 마련이 실천전략 수립 시 주요하게 고려되어야 할 사항으로 여겨진다.

**주요 검색어 :** 뇌졸중, 재활, 의료이용, 미충족 수요, 사회복지서비스

## 들어가는 말

뇌혈관질환은 암, 심장질환과 더불어 국내 주요 사망원인으로 꼽힌다. 최근에는 뇌혈관질환으로 인한 사망이 다소 감소 추세이나(뇌혈관질환 사망원인 순위 2008년 2위, 2017년 3위, 2018년 4위)[1] 우리나라는 급속한 고령화로 뇌졸중의 발병률과 유병률은 증가하고 있다[2].

뇌졸중의 특성상 급성기 치료비용과 더불어 사지마비, 언어장애 등의 후유 장애로 인한 치료의 장기화에 따른 비용이 커 이들 비용이 포함된 심뇌혈관질환의 사회경제적 부담이 4.2조원으로 지속적으로 증가되고 있는 추세로[3] 뇌졸중 환자의 퇴원 후 후유증

관리 및 환자가 이용하는 재활치료 자원들에 대한 현황을 파악하는 것은 환자와 의료진의 입장에서뿐만 아니라 사회적으로도 매우 중요한 문제이다.

특히, 뇌졸중 환자의 퇴원 후 관리는 환자 및 가족의 일차적 책임으로 전가되고 있으며 퇴원 후 가정으로 돌아온 대부분의 뇌졸중 환자는 합병증 및 재발 가능성에 노출되고 있으며, 퇴원 후에도 지속적인 관리 및 치료가 요구됨에도 불구하고 필요한 서비스가 제대로 제공되지 않고 있어 환자 자신뿐만 아니라 가족들까지도 삶의 질 저하를 크게 겪고 있는 상황이다.

그럼에도 뇌졸중 환자를 대상으로 퇴원 이후 건강상태 변화, 주관적 장애 및 재활 치료에 대한 수요를 종합적으로 파악하기 위한

조사는 거의 이루어진 바 없으며, 전국 규모의 다기관 조사는 전무한 실정이다.

이에 본 연구는 질병관리청 국립보건연구원에서 기획하여 2020년 2월부터 지원한 연구사업으로, 분당서울대병원과 충남대병원, 양산부산대병원이 위치한 경기 권역, 충청권역, 영남권역을 중심으로 뇌졸중으로 퇴원 후 지역사회에 거주하게 되는 환자들의 재활치료 현황 및 후유증을 조사하여 퇴원 후 지역사회 복귀 환자의 관리 및 재활치료 체계를 구축하기 위한 기초 정보를 수집하고 있다.

## 몸 말

### 1. 연구방법

#### 가. 연구대상

분당서울대학교병원 재활의학과, 충남대학교병원 재활의학과, 양산부산대학교병원 재활의학과에서 뇌졸중으로 입원치료를 받고 퇴원한 만 18세 이상의 환자 중 자택 거주자 및 그의 보호자를 대상으로 하였다. 연구에 대한 충분한 설명 후, 연구 참여 동의서를 받고 현재까지 조사에 참여한 대상자 165명을 중간 분석대상으로 하였다.

#### 나. 연구방법

조사는 대면 설문 조사 방식으로 진행하였다. 대상자 선정 기준을 만족하는 참여자를 대상으로 병원 내원 시(외래 진료 후 혹은 재활치료 후) 연구에 대한 설명 및 동의 후 대상자가 직접 설문지를 작성하도록 하였고, 설문 문항에 대한 이해가 부족하거나 거동 불편 등으로 본인이 직접 작성하기 어려운 경우 동행한 보호자나 조사를 진행한 연구원이 도움을 주었다. 조사에 시간제한을 두지 않았으며, 보호자 설문지는 보호자가 직접

작성하도록 하였다.

설문지는 환자 기본정보, 이차예방을 위한 운동과 흡연 현황 조사, 퇴원 계획 및 재입원 정보, 퇴원 시 재활 치료 및 지역사회 서비스 이용 현황과 요구도, 주관적 건강 인식 및 환자 상태 평가, 뇌졸중 이후 생활 및 경제적 상황, 보호자의 건강과 요구도에 대한 항목들로 구성되어 있다.

### 다. 연구대상자 일반 특성

응답자의 64.2%가 남성, 35.8%가 여성이었으며, 연령은 평균 61.9세로 30대 이하가 4.9%, 40대 11.0%, 50대 24.5%, 60대 31.9%, 70대 이상 27.6%였다. 발병기간은 평균 55.5개월로 5~10년 미만인 경우가 27.6%로 가장 많았고, 2~5년 미만(23.3%), 10년 이상(12.9%), 1~2년 미만(12.9%) 등의 순이었다. 뇌졸중 종류는 뇌경색이 56.1%, 뇌출혈이 39.6%로 뇌경색 환자가 더 많았고, 환자의 기능수준은 mRS 평균 2.75, 장애인 등록이 되어 있는 경우가 60.1%였다. 분당서울대학교병원에서 24.8%, 충남대학교병원에서 41.8% 부산대학교병원에서 33.3%가 조사되었다(표 1).

### 2. 연구결과

#### 가. 뇌졸중 퇴원 환자의 주관적 건강 인식 및 상태

자신의 건강상태가 좋은 편이라고 인식하는 비율은 31.5%였으며, 삶의 만족도에서는 1~10점(매우만족 10점)으로 평가하였을 때 평균 5.32점 정도로 중간 수준의 만족 정도를 보였다. 이는 발병기간 및 환자 신체 기능 상태에 따라 차이가 있었는데, 발병기간 1~5년 사이에 건강 인식이나 삶의 만족도가 다소 하락하며, 환자 신체 기능 상태가 좋을수록 삶에 대한 만족도도 높은 경향을 보였다(표 2).

뇌졸중 이후 환자의 증상에 대한 조사는 경직, 삼킴, 실금, 의사소통, 인지, 보행/이동, 통증불편, 불안/우울 8가지 항목에 대해

표 1. 대상자 일반 특성

|           |           | 대상자수, %     |        |
|-----------|-----------|-------------|--------|
|           | 구분        | 대상자         | 백분율(%) |
| 성별        | 남         | 106         | 64.2   |
|           | 여         | 59          | 35.8   |
| 연령        | (평균, 세)   | (61.9±13.1) |        |
|           | 39세 이하    | 8           | 4.9    |
|           | 40~49세    | 18          | 11.0   |
|           | 50~59세    | 40          | 24.5   |
|           | 60~69세    | 52          | 31.9   |
|           | 70세 이상    | 45          | 27.6   |
| 발병기간      | (평균, 개월)  | (55.5±55.3) |        |
|           | 6개월 미만    | 20          | 12.3   |
|           | 6~12개월 미만 | 18          | 11.0   |
|           | 1년~2년 미만  | 21          | 12.9   |
|           | 2~5년 미만   | 38          | 23.3   |
|           | 5~10년 미만  | 45          | 27.6   |
|           | 10년 이상    | 21          | 12.9   |
| 뇌졸중종류     | 뇌경색       | 92          | 56.1   |
|           | 뇌출혈       | 65          | 39.6   |
|           | 기타        | 7           | 4.3    |
| mRS       | (평균)      | (2.75±1.67) |        |
|           | 0         | 9           | 5.5    |
|           | 1         | 46          | 28.0   |
|           | 2         | 20          | 12.2   |
|           | 3         | 33          | 20.1   |
|           | 4         | 14          | 8.5    |
| 장애인 등록 여부 | 예         | 98          | 60.1   |
|           | 아니오       | 65          | 39.9   |
| 지역        | 분당서울대학교병원 | 41          | 24.8   |
|           | 충남대학교병원   | 69          | 41.8   |
|           | 양산부산대학교병원 | 55          | 33.3   |
| 전체        |           | 165         | 100.0  |

체크하도록 하였고 낙상 및 자기관리 경험과 필요도 및 미충족에 대한 조사를 추가로 실시하였다. 조사대상자는 상기 8가지 증상 중 평균 3.27개의 증상을 가지고 있었다. 이 중 보행 및 이동의 어려움을 호소한 경우가 71.2%로 가장 많았고, 자기관리 65.8%, 통증/불편 61.2%, 불안/우울 46.3%, 경직 43.6%, 인지 41.1% 등의

순으로 나타났다. 재활 치료에 대한 필요도가 높은 항목은 보행/이동 56.9%, 자기관리 50.3%, 경직 48.7%, 통증/불편 43.5%, 인지 34.7%, 불안/우울 33.1%, 낙상 30.6% 등의 순이었다. 재활치료가 필요하다고 응답했으나 치료받지 못하고 있는 미충족 비율은 불안/우울이 80.4%로 가장 높았고, 의사소통 64.3%, 낙상 63.6%, 삼킴

표 2. 주관적 건강인식 및 삶의 만족도

|          | 건강상태 인식   |          |          |            |           | 삶의 만족도(1~10) |       |         |       |
|----------|-----------|----------|----------|------------|-----------|--------------|-------|---------|-------|
|          | 좋은편       | 보통       | 나쁜편      | 전체         | p-value   | 평균           | 표준 편차 | p-value |       |
| 전체       | 52(31.5)  | 63(38.2) | 50(30.3) | 165(100.0) |           | 5.32         | 2.431 |         |       |
| 발병<br>기간 | 6개월 미만    | 7(35.0)  | 6(30.0)  | 7(35.0)    | 20(100.0) | 0.005        | 5.55  | 2.038   | 0.053 |
|          | 6~12개월 미만 | 9(50.0)  | 7(38.9)  | 2(11.1)    | 18(100.0) |              | 5.94  | 1.982   |       |
|          | 1년~2년 미만  | 2(9.5)   | 11(52.4) | 8(38.1)    | 21(100.0) |              | 4.67  | 2.249   |       |
|          | 2~5년 미만   | 9(23.7)  | 17(44.7) | 12(31.6)   | 38(100.0) |              | 4.76  | 2.114   |       |
|          | 5~10년 미만  | 20(44.4) | 12(26.7) | 13(28.9)   | 45(100.0) |              | 6.11  | 2.648   |       |
|          | 10년 이상    | 5(23.8)  | 8(38.1)  | 8(38.1)    | 21(100.0) |              | 4.65  | 2.889   |       |
| mRS      | 0         | 8(88.9)  | 1(11.1)  | -          | 9(100.0)  | 0.000        | 7.67  | 1.803   | 0.000 |
|          | 1         | 22(47.8) | 17(37.0) | 7(15.2)    | 46(100.0) |              | 6.51  | 2.201   |       |
|          | 2         | 4(20.0)  | 10(50.0) | 6(30.0)    | 20(100.0) |              | 4.74  | 2.182   |       |
|          | 3         | 3(9.1)   | 15(45.5) | 15(45.5)   | 33(100.0) |              | 4.63  | 2.141   |       |
|          | 4         | 3(21.4)  | 7(50.0)  | 4(28.6)    | 14(100.0) |              | 4.62  | 2.434   |       |
|          | 5         | 12(28.6) | 12(28.6) | 18(42.9)   | 42(100.0) |              | 4.49  | 2.399   |       |

59.3%, 통증/불편 54.5%, 인지 53.8% 등의 순으로 나타났다(그림 1).

뇌졸중 발병 이후 자택으로 복귀한 환자들은 복합적인 증상과 일반적인 문제에 대한 어려움을 느끼고 있음을 확인할 수 있으며, 필요도가 높고 충족도가 낮은 보행/이동, 통증, 불안우울, 의사소통 등과 관련한 적절한 치료가 우선되어야 함을 알 수 있었다.

## 나. 퇴원 경로 및 재입원

뇌졸중으로 진단받은 병원에서 퇴원한 장소는 자택(44.2%), 재활전문병원(29.7%), 대학병원(12.7%) 등의 순으로 나타났으며, 분당서울대학교병원에서는 재활전문병원으로 퇴원한 비율이 가장

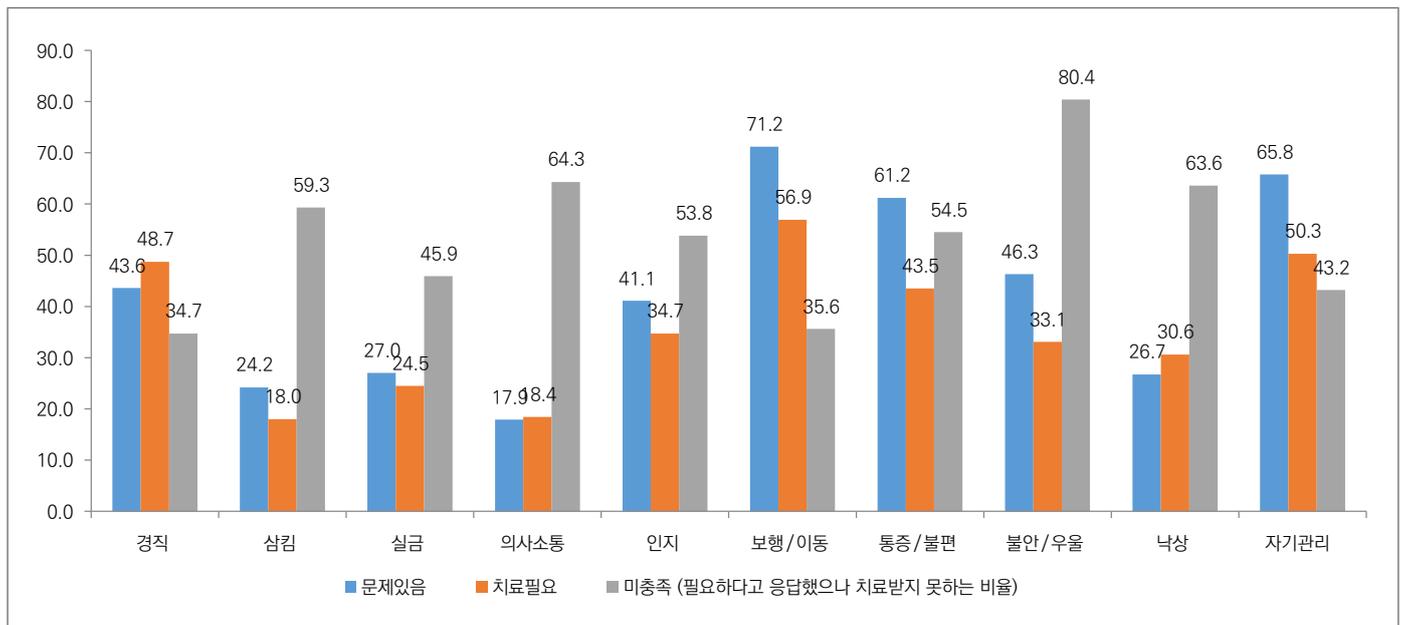


그림 1. 뇌졸중 후 환자 증상, 치료 요구도 및 미충족 현황

표 3. 뇌졸중 진단 후 퇴원 경로

대상자수 (%)

| 구분            | 뇌졸중 진단받은 병원에서 퇴원한 장소<br>(n=165) |              |             |                |                     |         | 집으로 퇴원 전 마지막 입원 병원<br>(n=163) |             |                |             |            |         |                 |         |
|---------------|---------------------------------|--------------|-------------|----------------|---------------------|---------|-------------------------------|-------------|----------------|-------------|------------|---------|-----------------|---------|
|               | 자택                              | 대학<br>병원     | 종합<br>병원    | 재활<br>전문<br>병원 | 요양<br>병원<br>및<br>기타 | p-value | 대학<br>병원                      | 종합<br>병원    | 재활<br>전문<br>병원 | 요양<br>병원    | 병원 및<br>기타 | p-value | 입원<br>기간<br>(주) | p-value |
| 계             | 73<br>(44.2)                    | 21<br>(12.7) | 11<br>(6.7) | 49<br>(29.7)   | 11<br>(6.7)         |         | 90<br>(55.2)                  | 13<br>(8.0) | 42<br>(25.8)   | 10<br>(6.1) | 8<br>(4.9) |         | 2.49            |         |
| 분당서울<br>대학교병원 | 9<br>(22.0)                     | 4<br>(9.8)   | 1<br>(2.4)  | 23<br>(56.1)   | 4<br>(9.8)          |         | 12<br>(29.3)                  | 3<br>(7.3)  | 19<br>(46.3)   | 5<br>(12.2) | 2<br>(4.9) |         | 3.22            |         |
| 충남대학교<br>병원   | 43<br>(62.3)                    | 4<br>(5.8)   | 3<br>(4.3)  | 16<br>(23.2)   | 3<br>(4.3)          | <0.001  | 43<br>(64.2)                  | 1<br>(1.5)  | 18<br>(26.9)   | 2<br>(3.0)  | 3<br>(4.5) | <0.001  | 2.06            | 0.001   |
| 양산부산<br>대학교병원 | 21<br>(38.2)                    | 13<br>(23.6) | 7<br>(12.7) | 10<br>(18.2)   | 4<br>(7.3)          |         | 35<br>(63.6)                  | 9<br>(16.4) | 5<br>(9.1)     | 3<br>(5.5)  | 3<br>(5.5) |         | 2.49            |         |

높았으나(재활전문병원 56.1%, 자택 22.0%), 충남대학교병원에서는 자택 퇴원이 62.3%, 재활전문병원 23.2%, 양산부산대학교병원은 자택 퇴원이 38.2%, 재활전문병원 18.2%로 병원별 퇴원 경로에 차이가 있었다( $p < 0.001$ ). 자택으로 복귀 전 마지막으로 입원했던 병원은 대학병원(55.2%)과 재활전문병원(25.8%)이 많았으며, 그 외 종합병원(8.0%), 요양병원(6.1%), 기타(4.9%) 순으로 나타났다(표 3).

자택으로 퇴원 후 3개월 이내에 계획되지 않은 재입원 경험이 있다고 응답한 비율은 20.1%였으며, 기타 내·외과적 질환으로 인한 재입원이 38.2%로 가장 많았으나, 의학적 사유가 아닌 간병, 통원치료의 어려움으로 인한 재입원 비율도 26.5%에 달해 퇴원 후 환자 간병과 치료에 대한 보호자의 부담이 부가적인 의료이용(재입원)으로 이어지는 주요 요인이 되고 있음을 보여주고 있다.

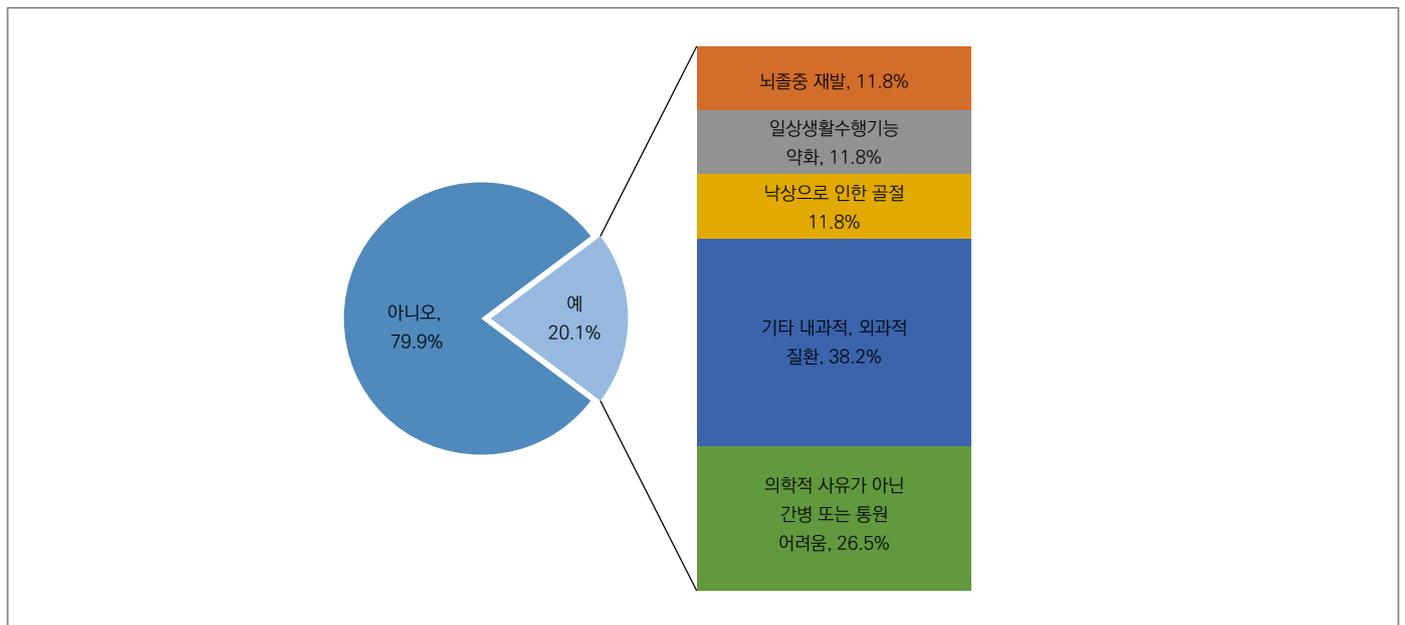


그림 2. 퇴원 후 3개월 이내 예상치 못한 재입원 경험 및 사유

표 4. 현재 통원 재활치료 여부

|         |           | 대상자수 (%) |          |            |         |
|---------|-----------|----------|----------|------------|---------|
| 구분      |           | 예        | 아니오      | 계          | p-value |
|         | 전체        | 73(44.2) | 92(55.8) | 165(100.0) |         |
| 지역      | 분당서울대학교병원 | 23(56.1) | 18(43.9) | 41(100.0)  | <0.001  |
|         | 충남대학교병원   | 14(20.3) | 55(79.7) | 69(100.0)  |         |
|         | 양산부산대학교병원 | 36(65.5) | 19(34.5) | 55(100.0)  |         |
| 연령      | 39세 이하    | 6(75.0)  | 2(25.0)  | 8(100.0)   | 0.002   |
|         | 40~49세    | 12(66.7) | 6(33.3)  | 18(100.0)  |         |
|         | 50~59세    | 21(52.5) | 19(47.5) | 40(100.0)  |         |
|         | 60~69세    | 23(44.2) | 29(55.8) | 52(100.0)  |         |
|         | 70세 이상    | 10(22.2) | 35(77.8) | 45(100.0)  |         |
| mRS(평균) |           | 3.57     | 2.11     | 2.75       | <0.001  |

#### 다. 퇴원 후 재활치료 현황

현재 통원 재활치료를 받고 있는 경우는 44.2%로 이중 과반수의 대상자가 외래 통원 재활치료를 받고 있지 않았다(55.8%). 양산부산대학교병원 내원 환자의 경우 현재 통원 재활치료중인 환자가 65.5%로 가장 많았고 분당서울대학교병원 56.1%, 충남대학교병원 20.3%의 순으로 나타났다( $p < 0.001$ ). 또한, 연령이 높을수록 현재 통원 재활치료를 받고 있는 비율이 더

낮았고( $p = 0.002$ ), 재활치료를 받고 있는 환자의 mRS는 평균 3.57로 받지 않는 환자(mRS=2.11)에 비해 유의하게 높아( $p < 0.001$ ) 보다 중증의 환자가 재활치료를 받고 있는 것으로 나타났다(표 4).

통원 재활 치료 장소는 대학병원(54명)이 가장 많았고, 재활(전문)병원(10명), 한방의료기관과 종합병원(각 5명), 재활형 요양병원(4명), 일반 병의원(2명), 장애인·노인복지관(2명), 보건소(1명) 등의 순으로 병원 외 타 기관 재활치료 이용률은 상당히 낮은 것으로 나타났다(그림 3).

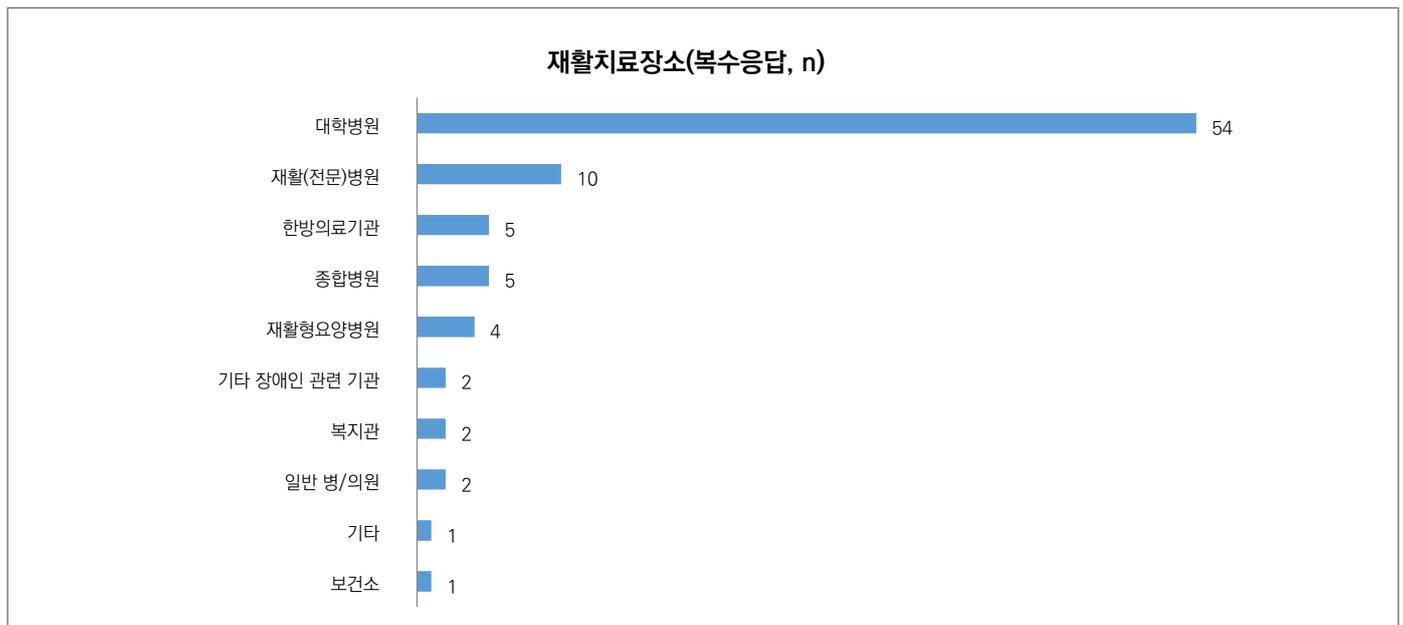


그림 3. 통원 재활 치료 장소

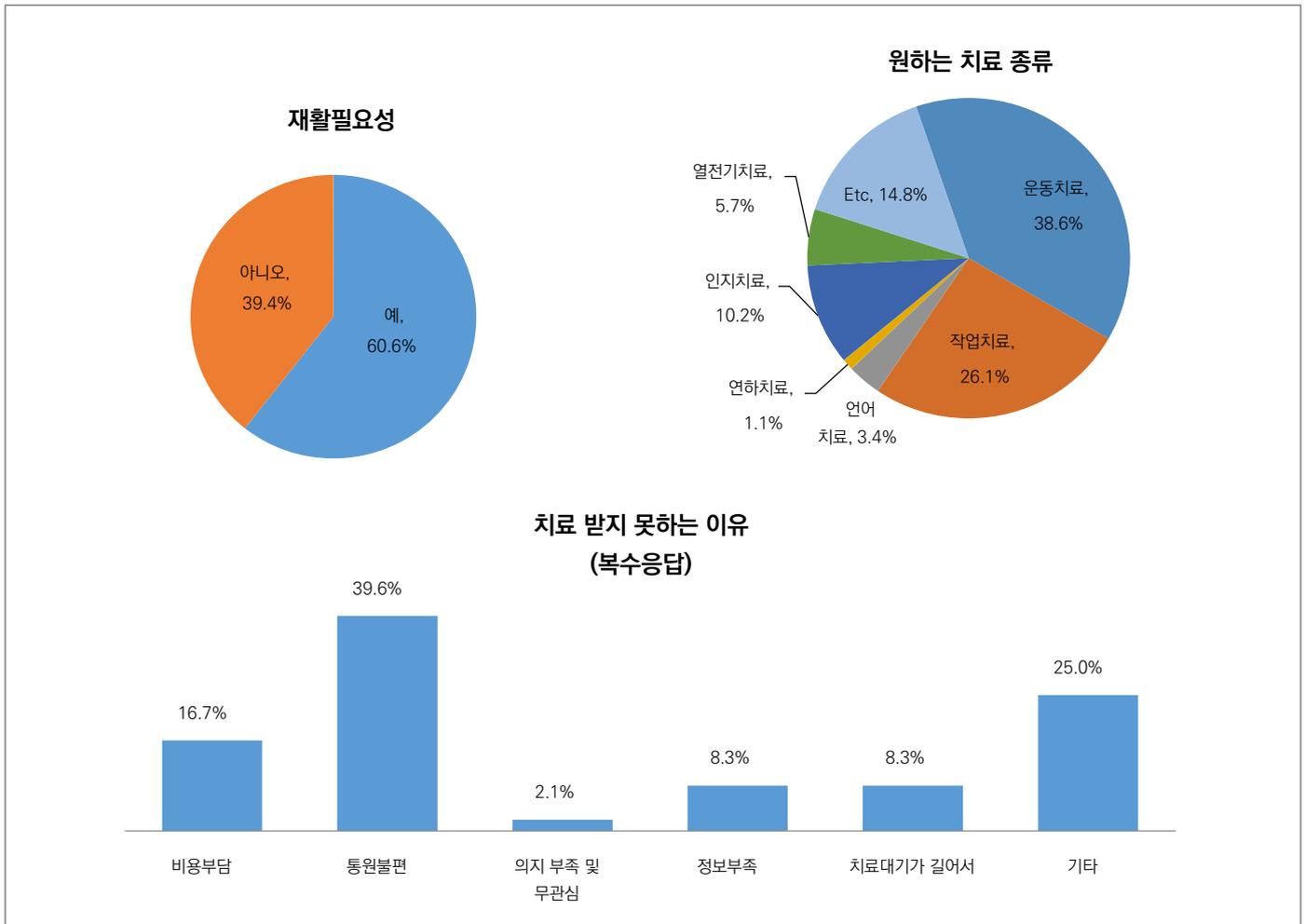


그림 4. 재활치료 필요도 및 원하는 치료, 치료 받지 못하는 이유

재활치료가 필요하다고 응답한 비율은 60.6%였으며, 재활치료가 필요하나 치료를 받지 못하는 이유는 치료받으러 다니기가 불편해서(교통, 이동 지원 서비스 부재)가 39.6%, 비용부담(16.7%), 치료대기가 길거나 정보부족이 각각 8.3%로 나타났고, 기타 의견으로는 코로나로 인해 외출이 어려워서, 시간이 부족해서, 치료효과가 없다고 생각해서, 체력이 따라주지 않아서, 주치의 권유 등의 내용이 있었다(그림 4).

## 라. 사회복지서비스 요구도

거주하는 지역의 재활 관련 사회복지 서비스를 알고 있거나 관련 정보를 이용하고 있는지 여부에 대해 인지하고 있고 이를

이용하고 있는 비율은 40.8%로 조사되었다. 양산부산대학교 병원 내원 환자의 인지 및 이용 비율이 61.2%로 가장 높았고(분당서울대학교병원 31.7%, 충남대학교병원 31.3%,  $p=0.002$ ), 발병기간이 길수록 관련 서비스 인지 및 이용률이 높아지는 경향을 보였다(6개월 미만 11.1%, 6~12개월 미만 23.5%, 1~2년 미만 30.0%, 2~5년 미만 54.1%, 5~10년 미만 40.5%, 10년 이상 71.4%)(표 5).

현재 이용 중인 서비스는 공공요금감면(16.7%), 교통약자 이동지원(16.7%)이 가장 많았고, 그 외 보조기기 구입비 지원(14.0%), 장애인연금(11.3%), 장애수당(11.3%), 요양보험(요양보호사, 9.3%), 장애인 활동지원(5.3%) 등의 순이었다(표 6).

사회복지서비스에 대한 정보는 주로 가족이나 친구, 이웃으로부터 얻는 경우가 40.3%로 가장 많았고, 행정기관(주민센터, 보건소

표 5. 재활 관련 사회복지서비스 인지 및 이용

|          |           |          |            | 대상자수 (%)  |         |
|----------|-----------|----------|------------|-----------|---------|
| 구분       | 예         | 아니오      | 계          |           | p-value |
| 전체       | 64(40.8)  | 93(59.2) | 157(100.0) |           |         |
| 지역       | 분당서울대학교병원 | 13(31.7) | 28(68.3)   | 41(100.0) | 0.002   |
|          | 충남대학교병원   | 21(31.3) | 46(68.7)   | 67(100.0) |         |
|          | 양산부산대학교병원 | 30(61.2) | 19(38.8)   | 49(100.0) |         |
| 발병<br>기간 | 6개월 미만    | 2(11.1)  | 16(88.9)   | 18(100.0) | 0.001   |
|          | 6~12개월 미만 | 4(23.5)  | 13(76.5)   | 17(100.0) |         |
|          | 1~2년 미만   | 6(30.0)  | 14(70.0)   | 20(100.0) |         |
|          | 2~5년 미만   | 20(54.1) | 17(45.9)   | 37(100.0) |         |
|          | 5~10년 미만  | 17(40.5) | 25(59.5)   | 42(100.0) |         |
|          | 10년 이상    | 15(71.4) | 6(28.6)    | 21(100.0) |         |

표 6. 정보습득경로 및 이용 중인 복지서비스

| 구분        | 대상자수 (%)       |                    |
|-----------|----------------|--------------------|
| 정보습득경로    | 정보매체           | 8 (12.9)           |
|           | 가족, 친구, 이웃     | 25 (40.3)          |
|           | 병의원            | 7 (11.3)           |
|           | 행정기관           | 14 (22.6)          |
|           | 사회복지 관련기관      | 5 (8.1)            |
|           | 기타             | 3 (4.8)            |
|           | <b>계</b>       | <b>62 (100.0)</b>  |
| 이용중인복지서비스 | 공공요금감면         | 25 (16.7)          |
|           | 이동지원           | 25 (16.7)          |
|           | 보조기기 구입비 지원    | 21 (14.0)          |
|           | 장애인연금          | 17 (11.3)          |
|           | 장애수당           | 17 (11.3)          |
|           | 요양보험(요양보호사)    | 14 (9.3)           |
|           | 활동지원           | 8 (5.3)            |
|           | 기타             | 6 (4.0)            |
|           | CBR            | 5 (3.3)            |
|           | 노인맞춤돌봄서비스      | 4 (2.7)            |
|           | 요양보험(가족요양비 지급) | 4 (2.7)            |
|           | 요양보험(복지용구 대여)  | 2 (1.3)            |
|           | 직업관련 지원        | 2 (1.3)            |
|           | <b>계</b>       | <b>150 (100.0)</b> |

등) 22.6%, 정보매체 12.9%, 병의원 11.3%, 사회복지 관련기관 8.1% 등의 순으로 나타나 뇌졸중 발병 이후 시간이 흐르면서 주변인을

통해 필요한 정보를 얻고 서비스를 이용하는 것으로 보인다(표 6).

뇌졸중 회복을 돕거나 지원하는데 필요하다고 생각되는

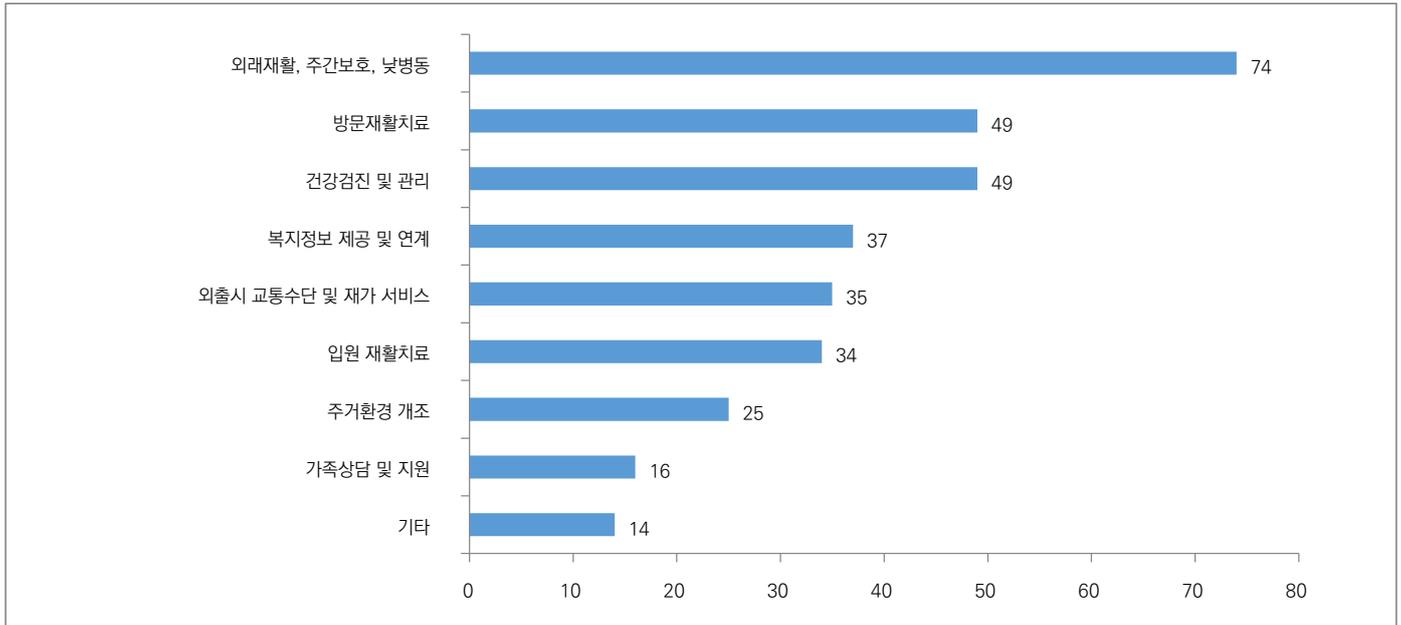


그림 5. 뇌졸중 회복 지원 필요 요소(복수응답)

요소로는 외래재활치로나 주간보호·낮 병동을 꼽은 응답이 가장 많았고, 방문재활치료, 건강 검진 및 관리, 복지서비스 정보 제공 및 연계 등에 대한 요구도가 높은 편이었다.

## 맺는 말

뇌졸중 발병 이후 자택으로 복귀한 환자들은 복합적인 증상과 일반적인 문제에 대한 어려움을 느끼고 있음을 확인할 수 있으며, 필요도가 높고 충족도가 낮은 보행/이동, 통증, 불안우울, 의사소통 등과 관련한 적절한 치료가 우선되어야 함을 알 수 있다.

현재 재활치료 중인 비율은 양산부산대학교병원 65.5%, 분당서울대학교병원 56.1%, 충남대학교병원 20.3%이었으며, 재활치료를 받는 기관은 주로 대학병원(62.8%)으로 병원 외 타 기관 재활치료 이용은 매우 낮은 것으로 나타났다. 이는 지역별 재활 자원 파악과 병원-지역사회 유관 기관의 공조를 통해 퇴원 후 적절한 재활 전달체계가 이루어져야 함을 시사해 주고 있다. 또한 응답자의 20.1%가 자택으로 퇴원 후 3개월 이내 계획하지 않은 재입원 경험이 있었는데, 의학적 사유가 아닌 간병, 통원치료의

어려움으로 인한 재입원도 26.5%에 달해 부가적인 입원의료이용이 이루어지고 있음을 알 수 있다. 주간보호나 낮 병동, 방문재활치료에 대한 요구도가 높게 나타난 것도 보호자의 간병 부담이나 이동의 어려움 등으로 인해 나타난 결과로 볼 수 있어 환자 돌봄에 대한 가족의 부담을 경감시킬 방안을 마련하는 것이 정책수립의 주요한 고려사항이 되어야 할 것이다.

거주하는 지역의 재활 관련 사회복지서비스가 있음을 인지하고 이를 이용하고 있는 비율은 40.8%였으나 조사 기관별로 차이를 보이고 있으며, 사회복지서비스에 대한 정보는 주로 가족이나 친구, 이웃으로부터 얻는 경우가 40.3%로 가장 많아 뇌졸중 발병 이후 시간이 흐르면서 주변인을 통해 필요한 정보를 얻고 서비스를 이용하는 것으로 보인다. 이는 뇌졸중 환자에게 퇴원 시에 지역사회 가용 자원에 대해 보다 공신력 있고 정확한 정보 제공이 필요함을 보여준다.

이 조사는 퇴원 이후 재활 현황 및 요구도에 대한 보다 심층적인 조사를 위해 병원 내원 환자를 대상으로 한 대면 설문으로 계획되어, 정기적으로 외래 진료를 받거나 재활 치료를 지속하고 있는 비교적 관리가 잘 되고 있는 환자가 응답했을 가능성이 높다(선택편향의 오류 가능성). 또한 경기권, 대전충청권, 영남권의

대학병원이 조사에 참여하고 있지만 각 병원의 내원 환자가 그 지역 특성을 대표한다고 볼 수는 없다. 이에, 권역심뇌혈관레지스트리 등록 자료를 바탕으로 뇌졸중 발생 이후 미충족 수요에 대한 전국단위의 전화조사를 계획하고 있으며 전화 설문이 완료되면 보다 일반적인 뇌졸중 환자 현황 파악에 도움이 될 것으로 보인다.

### ① 이전에 알려진 내용은?

우리나라에서 뇌졸중 사망은 다소 감소하고 있지만, 급속한 고령화로 뇌졸중 발생률과 유병률은 높은 수준이며, 뇌졸중의 특성상 후유 장애로 인해 치료가 장기화되는 경우가 많아 이에 따른 사회·경제적 부담이 증가하고 있다.

### ② 새로이 알게 된 내용은?

뇌졸중 발병 이후 자택으로 복귀한 환자들은 복합적인 증상과 일반적인 문제에 대한 어려움을 느끼고 있음을 확인할 수 있으며, 필요도가 높고 충족도가 낮은 보행/이동, 통증, 불안우울, 의사소통 등과 관련한 적절한 치료가 우선되어야 함을 알 수 있다. 자택으로 퇴원 후 환자 5명 중 1명이 3개월 이내에 계획되지 않은 재입원 경험이 있으며, 이중 의학적 사유가 아닌 간병, 통원치료의 어려움으로 인한 재입원 비율이 높은 것은 퇴원 후 환자 간병과 치료에 대한 보호자의 부담이 부가적인 의료이용으로 이어지고 있음을 알 수 있다.

### ③ 시사점은?

퇴원 후 적절한 치료 유지 및 보호자의 부담 경감을 위해 지역별 재활 자원을 파악해 퇴원 시 지역사회 가용 자원에 대한 정보 제공 및 교육을 통해 퇴원 후 필요한 자원이 연계될 수 있어야 하며, 병원-지역사회 유관 기관의 공조를 통해 퇴원 후 적절한 재활 전달체계가 이루어져야 한다.

stroke patients after discharge, 2017.

- Deul Le Min, "Current Status and Future Demand for Rehabilitation in Stroke patients after Discharge" Graduate School of Health Science and Management Yonsei University, 2003.

※ 이 글은 질병관리본부 국립보건연구원 심혈관질환연구과에서 발주한 다년도과제 「권역거점병원-지역병원-커뮤니티 네트워크 및 ICT를 이용한 뇌졸중 환자 지속관리 시스템 개발 및 효과 편익 분석」(2020~2022)를 통해 수행한 뇌졸중 환자 지속 관리 수요 파악을 위한 기초조사 중 중간 연구결과의 일부 내용을 요약·정리하였습니다.

## 참고문헌

- Statistics Korea, 2018 Cause of Death, 2019.
- Stroke Fact Sheet in Korea, 2018.
- National Rehabilitation Center, Results of an in-depth analysis of new stroke patients (press release, 2018.4).
- Lee Kun Sei, School of medicine Konkuk University, Development of a sustainable management system model to prevent recurrence of

## Abstract

## Multidimensional Approach for Rehabilitation Status and Social Adaptation in Stroke Patients after Discharge – Interim Analysis -

Kim Won-Seok, Jung Yun-Sun, Paik Nam-Jong

Department of Rehabilitation Medicine, Seoul National University Bundang Hospital

Shon Min-Kyun, Jee Sung-ju

Department of Rehabilitation Medicine, Chungnam National University Hospital

Shin Yong-il, Ko Sung-Hwa

Department of Rehabilitation Medicine, Busan national University Yangsan Hospital

Kim Suji, Lee Seung Hee, Kim Won-Ho

Division of Cardiovascular Disease Research, Department of Chronic Disease Convergence Research, National Institute of Health (NIH), Korea Disease Control and Prevention Agency (KDCA)

Stroke can cause aftereffects such as quadriplegia and dysphasia after acute treatment, requiring continuous treatment and management even after discharge. However, no survey has been conducted on stroke patients to comprehensively identify changes in health conditions, subjective obstacles and demands for rehabilitation after discharge. The goals of this study were to collect data that could be used by healthcareworkers to support outpatients and to establish a stroke outpatient rehabilitation system by comprehensively mapping the rehabilitation status after discharge, changes in health status, subjective obstacles and demands for treatment.

Data collection began in May 2020 on patients diagnosed with stroke at Seoul National University Bundang Hospital, Chungnam National University Hospital, and Busan National University Yangsan Hospital each, and on those who visited their respective hospital after being discharged. Data was collected through a self-administered survey, and if it was difficult to fill out the questionnaire themselves due to insufficient understanding of the questionnaire or difficulty in moving, an accompanying guardian or a researcher who conducted the survey helped. The surveys of 165 patients were analyzed (see Table 1).

The highest proportion of demand for rehabilitation treatment walking/transfer 56.9% followed by self-management 50.3%, stiffness 48.7%, pain/discomfort 43.5%. Unmet need for rehabilitation treatment was the highest for anxiety/depression (80.4%), followed by communication (64.3%) and falls (63.3%)(see Figure1). And 20.1% of the respondents had unplanned readmission within 3 months after being discharged home, but 26.5% of the respondents were re-hospitalized due to difficulty in nursing and outpatient treatment, not medical reasons, indicating that additional hospitalization is being used(see Figure2). The high demand for outpatient rehabilitation support, day care, daytime ward, and visiting rehabilitation treatment as a necessary factor to support post-stroke recovery can be seen as a result of the caregiver's burden of care or difficulty in transfer(see Figure5). Therefore, these key factors should be considered in future policies as a way to come up with measures to alleviate the burden on the family.

**Keywords :** Stroke, Rehabilitation, Medical utilization, Unmet needs, Welfare service

Table 1. General characteristics of subjects

| General characteristics |                                            | n           | %            |
|-------------------------|--------------------------------------------|-------------|--------------|
| Sex                     | Male                                       | 106         | 64.2         |
|                         | Female                                     | 59          | 35.8         |
| Age                     | (Mean±SD)                                  | (61.9±13.1) |              |
|                         | ≤39                                        | 8           | 4.9          |
|                         | 40-49                                      | 18          | 11.0         |
|                         | 50-59                                      | 40          | 24.5         |
|                         | 60-69                                      | 52          | 31.9         |
|                         | ≥70                                        | 45          | 27.6         |
| Duration from onset     | (Mean±SD)                                  | (55.5±55.3) |              |
|                         | <6 months                                  | 20          | 12.3         |
|                         | 6-12 months                                | 18          | 11.0         |
|                         | 1-2 yrs                                    | 21          | 12.9         |
|                         | 2-5 yrs                                    | 38          | 23.3         |
|                         | 5-10 yrs                                   | 45          | 27.6         |
|                         | ≥10 yrs                                    | 21          | 12.9         |
| Stroke type             | Ischemic                                   | 92          | 56.1         |
|                         | Hemorrhage                                 | 65          | 39.6         |
|                         | Etc.                                       | 7           | 4.3          |
| mRS                     | (Mean±SD)                                  | (2.75±1.67) |              |
|                         | 0                                          | 9           | 5.5          |
|                         | 1                                          | 46          | 28.0         |
|                         | 2                                          | 20          | 12.2         |
|                         | 3                                          | 33          | 20.1         |
|                         | 4                                          | 14          | 8.5          |
| Disabled registration   | Yes                                        | 98          | 60.1         |
|                         | No                                         | 65          | 39.9         |
| Area                    | Seoul National University Bundang Hospital | 41          | 24.8         |
|                         | Chungnam National University Hospital      | 69          | 41.8         |
|                         | Busan National University Yangsan Hospital | 55          | 33.3         |
| <b>Total</b>            |                                            | <b>165</b>  | <b>100.0</b> |

Table 2. Self-Rated Health and Life satisfaction

|                     |             | Self-rated health |          |          |                 | Life satisfaction (1-10) |      |                 |       |
|---------------------|-------------|-------------------|----------|----------|-----------------|--------------------------|------|-----------------|-------|
| Good                |             | Average           | Bad      | Total    | <i>p</i> -value | Mean                     | SD   | <i>p</i> -value |       |
| Total               |             | 52(31.5)          | 63(38.2) | 50(30.3) | 165(100.0)      |                          | 5.32 | 2.431           |       |
| Duration from onset | <6 months   | 7(35.0)           | 6(30.0)  | 7(35.0)  | 20(100.0)       | 0.005                    | 5.55 | 2.038           | 0.053 |
|                     | 6-12 months | 9(50.0)           | 7(38.9)  | 2(11.1)  | 18(100.0)       |                          | 5.94 | 1.982           |       |
|                     | 1-2 yrs     | 2(9.5)            | 11(52.4) | 8(38.1)  | 21(100.0)       |                          | 4.67 | 2.249           |       |
|                     | 2-5 yrs     | 9(23.7)           | 17(44.7) | 12(31.6) | 38(100.0)       |                          | 4.76 | 2.114           |       |
|                     | 5-10 yrs    | 20(44.4)          | 12(26.7) | 13(28.9) | 45(100.0)       |                          | 6.11 | 2.648           |       |
|                     | ≥10 yrs     | 5(23.8)           | 8(38.1)  | 8(38.1)  | 21(100.0)       |                          | 4.65 | 2.889           |       |
| mRS                 | 0           | 8(88.9)           | 1(11.1)  | -        | 9(100.0)        | 0.000                    | 7.67 | 1.803           | 0.000 |
|                     | 1           | 22(47.8)          | 17(37.0) | 7(15.2)  | 46(100.0)       |                          | 6.51 | 2.201           |       |
|                     | 2           | 4(20.0)           | 10(50.0) | 6(30.0)  | 20(100.0)       |                          | 4.74 | 2.182           |       |
|                     | 3           | 3(9.1)            | 15(45.5) | 15(45.5) | 33(100.0)       |                          | 4.63 | 2.141           |       |
|                     | 4           | 3(21.4)           | 7(50.0)  | 4(28.6)  | 14(100.0)       |                          | 4.62 | 2.434           |       |
|                     | 5           | 12(28.6)          | 12(28.6) | 18(42.9) | 42(100.0)       |                          | 4.49 | 2.399           |       |

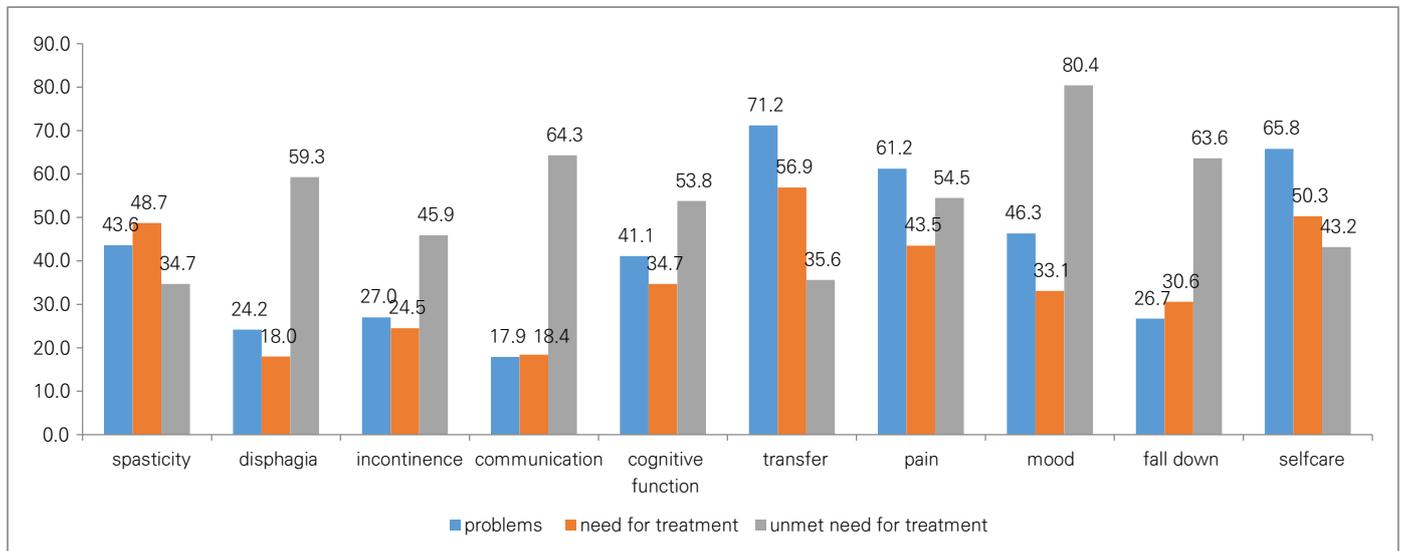


Figure 1. Problems, needs for treatment and unmet needs for treatment in stroke patients

Table 3. Discharge after diagnosis of stroke

|                                            | Discharged place after diagnosis of stroke<br>(n=165) |                      |                   |                          |                                   |         | Hospital last hospitalized before discharged home<br>(n=163) |                   |                          |                          |                    |         |      | Length of hospitalization<br>(week) | p-value |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------|-------------------|--------------------------|-----------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------|---------|------|-------------------------------------|---------|
|                                            | Home                                                  | University hospitals | General hospitals | Rehabilitation Hospitals | Long term care hospitals and etc. | p-value | University hospitals                                         | General hospitals | Rehabilitation Hospitals | Long term care hospitals | Hospitals and etc. | p-value |      |                                     |         |
| Total                                      | 73(44.2)                                              | 21(12.7)             | 11(6.7)           | 49(29.7)                 | 11(6.7)                           |         | 90(55.2)                                                     | 13(8.0)           | 42(25.8)                 | 10(6.1)                  | 8(4.9)             |         | 2.49 |                                     |         |
| Seoul National University Bundang Hospital | 9(22.0)                                               | 4(9.8)               | 1(2.4)            | 23(56.1)                 | 4(9.8)                            | <0.001  | 12(29.3)                                                     | 3(7.3)            | 19(46.3)                 | 5(12.2)                  | 2(4.9)             | <0.001  | 3.22 | 0.001                               |         |
| Chungnam National University Hospital      | 43(62.3)                                              | 4(5.8)               | 3(4.3)            | 16(23.2)                 | 3(4.3)                            |         | 43(64.2)                                                     | 1(1.5)            | 18(26.9)                 | 2(3.0)                   | 3(4.5)             |         | 2.06 |                                     |         |
| Busan National University Yangsan Hospital | 21(38.2)                                              | 13(23.6)             | 7(12.7)           | 10(18.2)                 | 4(7.3)                            |         | 35(63.6)                                                     | 9(16.4)           | 5(9.1)                   | 3(5.5)                   | 3(5.5)             |         | 2.49 |                                     |         |

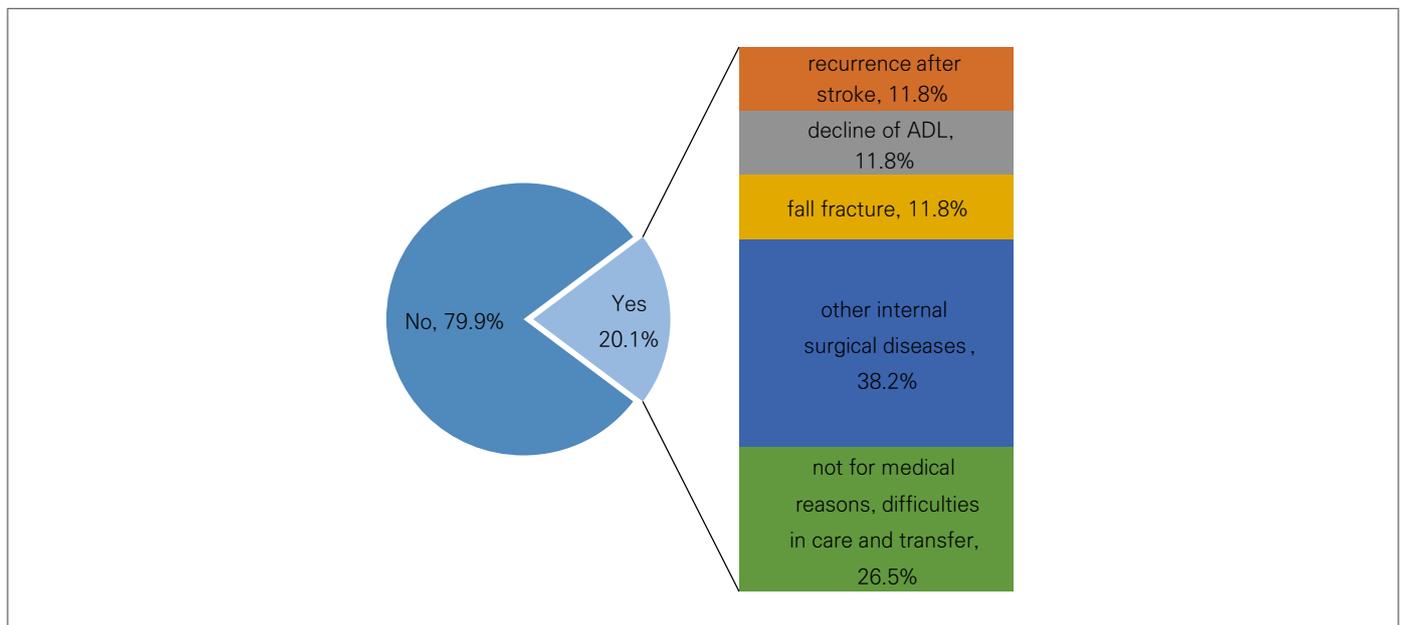


Figure 2. Experiences and reasons for unexpected readmission within 3 months after discharge

Table 4. Current outpatient rehabilitation treatment

|                   |                                            | Yes      | No       | Sum        | <i>p</i> -value |
|-------------------|--------------------------------------------|----------|----------|------------|-----------------|
| <b>Total</b>      |                                            | 73(44.2) | 92(55.8) | 165(100.0) |                 |
| <b>Area</b>       | Seoul National University Bundang Hospital | 23(56.1) | 18(43.9) | 41(100.0)  | <0.001          |
|                   | Chungnam National University Hospital      | 14(20.3) | 55(79.7) | 69(100.0)  |                 |
|                   | Busan National University Yangsan Hospital | 36(65.5) | 19(34.5) | 55(100.0)  |                 |
| <b>Age</b>        | ≤39                                        | 6(75.0)  | 2(25.0)  | 8(100.0)   | 0.002           |
|                   | 40-49                                      | 12(66.7) | 6(33.3)  | 18(100.0)  |                 |
|                   | 50-59                                      | 21(52.5) | 19(47.5) | 40(100.0)  |                 |
|                   | 60-69                                      | 23(44.2) | 29(55.8) | 52(100.0)  |                 |
|                   | ≥70                                        | 10(22.2) | 35(77.8) | 45(100.0)  |                 |
| <b>mRS (mean)</b> |                                            | 3.57     | 2.11     | 2.75       | <0.001          |

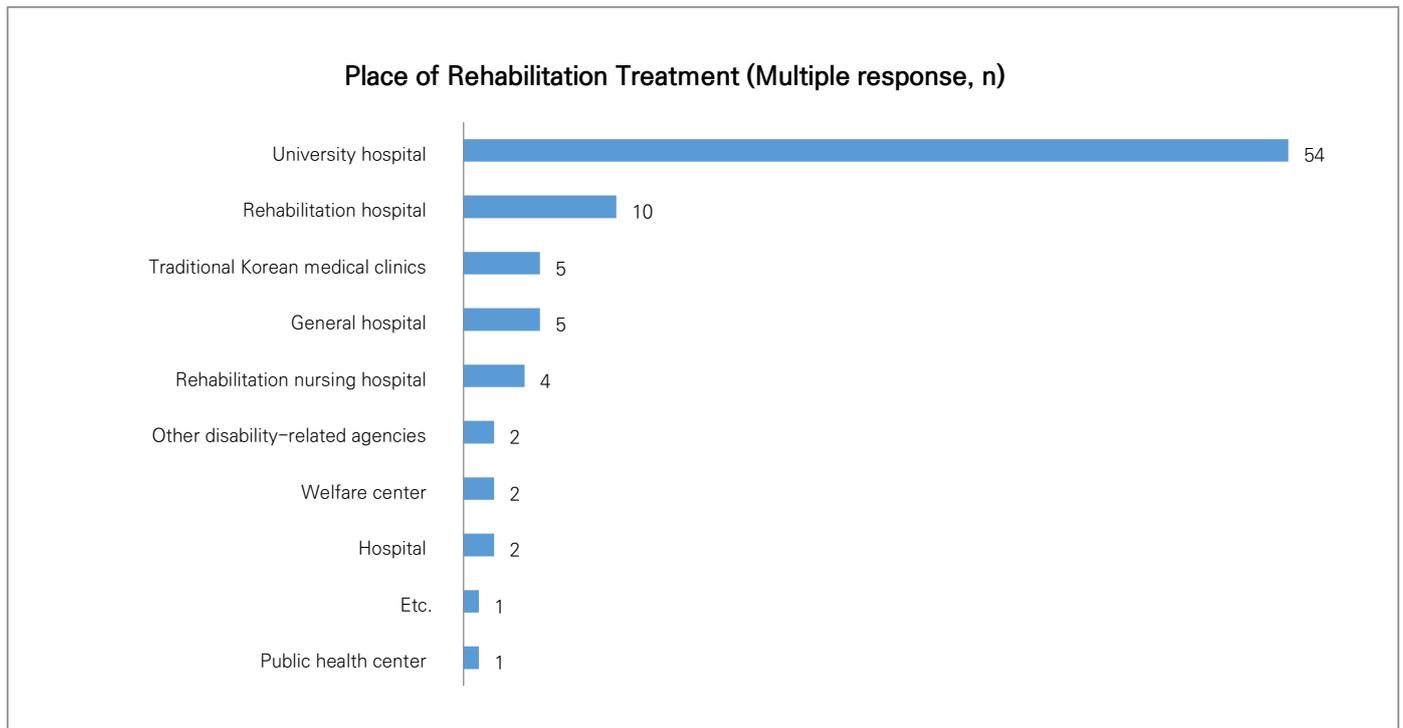


Figure 3. Outpatient rehabilitation treatment place

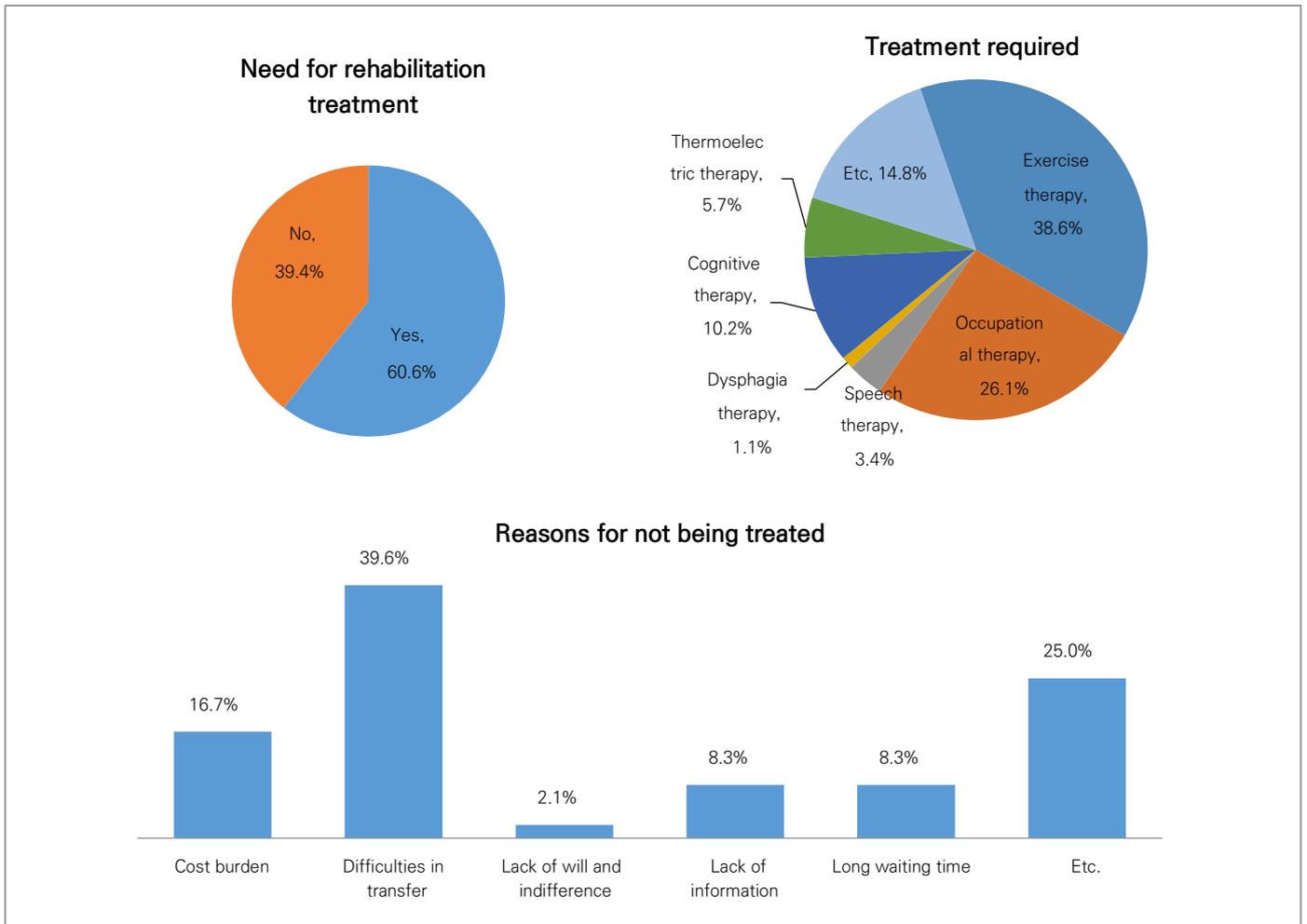


Figure 4. Need for rehabilitation treatment, treatment required and reasons for not being treated

Table 5. Awareness and utilization of social welfare services related to rehabilitation

|                            |                                            | Yes      | No       | Sum        | <i>p</i> -value |
|----------------------------|--------------------------------------------|----------|----------|------------|-----------------|
| <b>Total</b>               |                                            | 64(40.8) | 93(59.2) | 157(100.0) |                 |
| <b>Area</b>                | Seoul National University Bundang Hospital | 13(31.7) | 28(68.3) | 41(100.0)  | 0.002           |
|                            | Chungnam National University Hospital      | 21(31.3) | 46(68.7) | 67(100.0)  |                 |
|                            | Busan National University Yangsan Hospital | 30(61.2) | 19(38.8) | 49(100.0)  |                 |
| <b>Duration from onset</b> | <6 months                                  | 2(11.1)  | 16(88.9) | 18(100.0)  | 0.001           |
|                            | 6-12 months                                | 4(23.5)  | 13(76.5) | 17(100.0)  |                 |
|                            | 1-2 yrs                                    | 6(30.0)  | 14(70.0) | 20(100.0)  |                 |
|                            | 2-5 yrs                                    | 20(54.1) | 17(45.9) | 37(100.0)  |                 |
|                            | 5-10 yrs                                   | 17(40.5) | 25(59.5) | 42(100.0)  |                 |
|                            | ≥10 yrs                                    | 15(71.4) | 6(28.6)  | 21(100.0)  |                 |

Table 6. Information sources and welfare services in use

| Characteristic                 |                                                           | n (%)              |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------|
| <b>Information sources</b>     | Information media                                         | 8 (12.9)           |
|                                | Family, friends, neighbors                                | 25 (40.3)          |
|                                | Hospital                                                  | 7 (11.3)           |
|                                | Administrative Agencies                                   | 14 (22.6)          |
|                                | Social welfare-related agency                             | 5 (8.1)            |
|                                | Etc.                                                      | 3 (4.8)            |
|                                | <b>Total</b>                                              | <b>62 (100.0)</b>  |
| <b>Welfare services in use</b> | Utility charge reduction                                  | 25 (16.7)          |
|                                | Transfer support                                          | 25 (16.7)          |
|                                | Support the purchase cost of assistive devices            | 21 (14.0)          |
|                                | Disability Pension                                        | 17 (11.3)          |
|                                | Disability Benefit                                        | 17 (11.3)          |
|                                | Long-term Care Insurance(Direct Care Workers)             | 14 (9.3)           |
|                                | Activity assistance                                       | 8 (5.3)            |
|                                | Etc.                                                      | 6 (4.0)            |
|                                | CBR                                                       | 5 (3.3)            |
|                                | Elderly Care Service                                      | 4 (2.7)            |
|                                | Long-term Care Insurance (reward system for family carer) | 4 (2.7)            |
|                                | Long-term Care Insurance (welfare equipment rent)         | 2 (1.3)            |
|                                | Job support                                               | 2 (1.3)            |
|                                | <b>Total</b>                                              | <b>150 (100.0)</b> |

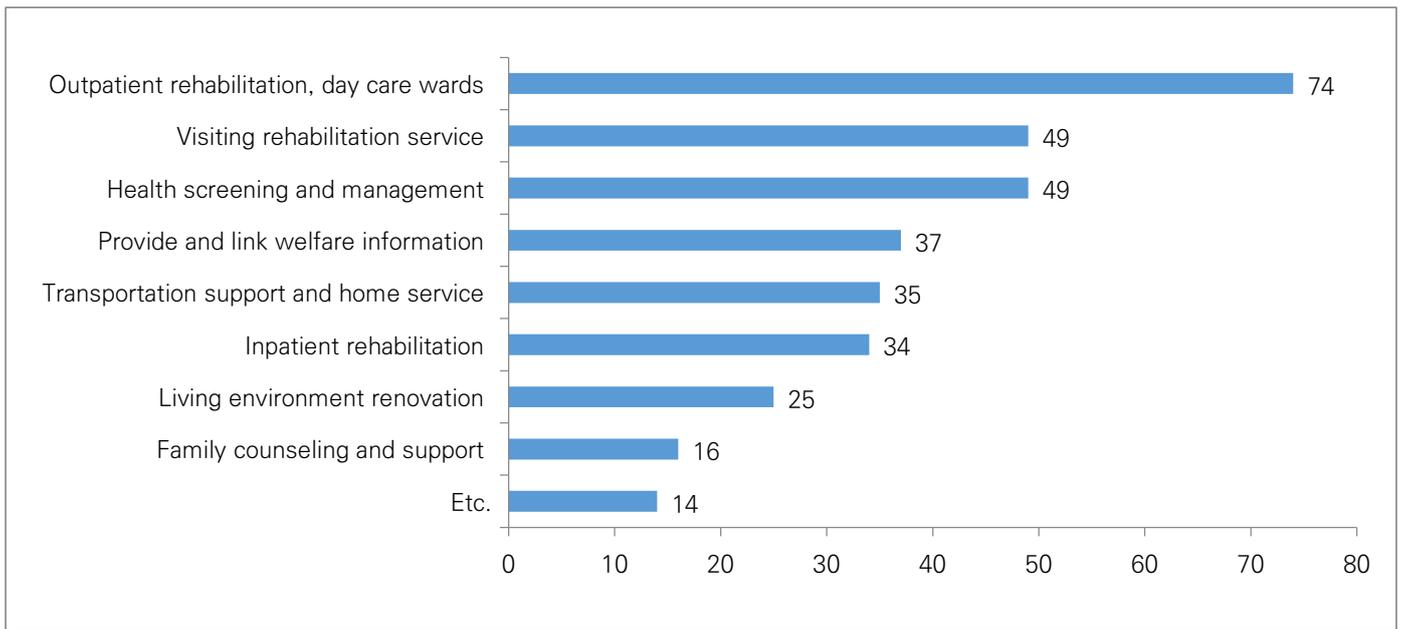


Figure 5. Stroke Recovery Support Requirement (multiple responses)