

종합병원 일부 입원환자의 당일수술에 대한 태도와 당일수술 적용 가능성 평가

강영아, 백영란¹⁾, 이경수, 김석범, 강복수

영남대학교 의과대학 예방의학교실, 영남대학교 의과대학 부속병원 간호부¹⁾

The Patient Recognition, Acceptability and Evaluation of Feasibility for Day Surgery

Young-Ah Kang, Young-Ran Beak¹⁾, Kyeong-Soo Lee, Seok-Beom Kim, Pock-Soo Kang

Department of Preventive Medicine and Public Health, College of Medicine Yeungnam University,
Department of Nursing Service, Yeungnam University Hospital¹⁾

Objectives : This study was conducted in order to investigate the degree of recognition, acceptability, and attitude towards day surgery of patients who were hospitalized with diseases that were candidates for day surgery; in order to analyze the average length of stay for treatment of the ailments; and to analyze the percentage of patients who could be discharged on the same day after the surgery using the post-anesthesia discharge scoring system.

Methods : Data was collected between February 1 and March 31, 1999 from 353 patients who received surgery for cataract, adenoid hypertrophy, inguinal hernia, strabismus, ptosis, cholelithiasis, hemorrhoid, or anal fistula, at a general hospital in Daegu city. The patients were interviewed and surveyed by a post-anesthesia discharge scoring system(PADS) in order to collect data on patient condition such as vital signs, activity and mental status, pain, nausea and vomiting, surgical bleeding, intake and output after the surgery.

Results : Among the 353 patients, 52.7% were aware of the day surgery and 52.1% were interested in day surgery. Of the respondents, 43.1% said 'my ailment was not serious and the surgery was simple' and 30.4% said 'according to my condition rest at home was desirable' as the reasons for wanting day surgery. Alternatively, 56.5% of those declining day surgery said the 'uncertainty of staying home'

was the reason. The greatest concern in discharging within 24 hours after surgery was a post-op emergency situation. On the other hand, the shortened hospitalization was the largest advantage of day surgery with 39.1% responding this way, followed by the savings in hospitalization costs (25.8%) and emotional stability (13.7%). The majority of those surveyed (47.6%) believed that discharge should be determined within 1-2 days after the surgery. The average hospital stay was 3.1 days for dischargeable ailments. Pain (45.6%), nausea and vomiting (10.5%), and headache (7.9%) were the common symptoms following surgery. The percentage of patients who were able to be discharged within 24 hours after surgery revealed 95.2% were dischargeable after approximately 3 hours, 99.2% dischargeable after 12 hours, and 100% dischargeable after 24 hours.

Conclusions : According to the PADS score, the cataract extract and strabismus correction patients were eligible for day surgery and the further evaluation concerning the reason for delayed recovery of the other diseases is needed.

Korean J Prev Med 2000;33(3):334-342

Key Words: Day surgery, Post-anesthesia discharge scoring system

서론

경제적으로 생활이 향상되고, 건강권에 대한 국민의식이 신장됨에 따라 의료에 대한 국민의 요구가 증가하고 있다. 국민의 의료에 대한 요구는 고급화, 다양화되고 있으며, 의료기관 평가 등과 같은 외부적인 요인도 병원의 환경변화를 요구하고 있다. 이에 따라 병원은 경영의 다각화

를 통한 환자 만족도의 향상과 경영개선을 통한 의료서비스의 질 향상에 힘을 쏟고 있다(문영진, 1996). 이러한 노력의 일환으로 당일수술은 병원 의료서비스의 다각화 전략의 방법으로 매우 중요하게 인식되고 있으며, 실제 환자의 만족도나 입원비용 및 입원으로 인한 간병문제와 시간문제를 동시에 해결할 수 있는 방안으로 대두되고 있다(김광우, 1987; 김수

연 등, 1988).

당일수술(day surgery, one day surgery, ambulatory surgery)이란 수술시 입원이 필요없이, 수술 전 처치와 수술 그리고 회복이 당일 이루어지는 것으로서(김황옥 등, 1997), 환자가 수술 후 가족과 격리되는 기간이 짧아 정서적으로 안정감을 도모할 수 있고, 입원기간이 짧아 비용 부담이 적다는 장점이 있다. 또한 병원의 입장에서는 환자를 수술 후 입원시키지 않고 당일에 퇴원시킴으로 입원이 필요

한 중환자를 더 많이 입원시킬 수 있어 입원의 적절성이 증가되고, 병원 경영 측면에서도 긍정적인 효과가 있으며, 입원 환자의 대기기간을 감소시켜 환자들의 불편을 해소할 수 있다. 국가 수준에서도 수술 후 환자의 불필요한 입원을 감소시킴으로써 국민의료비를 감소시킬 수 있다(박현경 등, 1997; 최원희, 1998).

당일수술은 1909년 Glasgow Royal Hospital의 의사인 Nicoll에 의해 주창되었으며, 1961년 UCLA 병원의 Butterworth에 의해 처음으로 오늘날의 통일 프로그램으로 개설되었고, 1969년에 Reed와 Ford가 당일 외과수술센터를 만들면서 현대적인 형태의 당일수술 체계가 갖추어졌다(최용만, 1993).

당일수술이 가능하게 된 이유로 의료 기술과 장비 발달 등을 들 수 있다. 특히 내시경, 레이저 같은 여러 가지 의료장비와 기구들의 도움으로 수술 과정에서 절개 범위와 인체 손상을 줄여 국소적인 수술이 가능하게 되었기 때문이다. 또한 과거에는 통증 조절이 수술 후 입원의 주된 이유가 되었으나, 마취약과 마취 기술의 발달로 집에서 통증을 효과적으로 조절할 수 있게 되었기 때문이다(김황옥 등, 1997; Jane, 1991).

당일수술은 환자나 보호자에게도 여러 가지 편리한 점을 제공하는데, 입원수술과 달리 사회와 가족으로부터의 격리기간이 거의 없어 일상 업무에 큰 지장을 주지 않으며, 입원 생활로 인하여 환자와 보호자가 불편을 겪지 않아도 되므로 입원에 따른 정신적 부담을 줄여 주며, 병원 감염에 노출될 위험이 적고 치료비용도 다소 절감된다(조현성 등, 1997; 신명숙과 김남초, 1999).

미국의 경우 1985년에 730만 건의 수술이 당일수술로 이루어졌는데 이는 전체 외과수술의 34%에 해당되며, 1990년에는 1,100만 건, 1994년에는 1,600만 건으로 전체 수술의 61.3%가 당일수술로 실시되었다(White, 1997). 일본의 당일수술의 모델인 Kobe 아동병원의 예를 보면 1977년 외과 의사와 마취과 의사와의 협력 하에 당일수술을 시작하였으며 당일

수술의 건수는 1985년 580건이던 것이 1996년에는 934건으로 전체 수술의 35.5%를 차지하였다(Terui, 1997).

국내에서는 1983년 영동세브란스병원에서 처음으로 당일수술이 시행된 후 1997년 2월까지 성모병원, 인하대학교 의과대학 부속병원, 서울중앙병원, 서울삼성병원, 경북대학교병원 등 10여 개의 대학병원(전체 대학병원의 25.6%)에서 실시하고 있다. 우리 나라 전체 수술에서 당일수술이 차지하는 비율은 3-11%이다(송익상, 1997). 당일수술체도를 시행하고 있는 병원에서는 전체 수술건수 중 당일수술이 차지하는 비율은 약 25-30% 정도이며 당일수술이 갖는 여러 가지 장점들로 인해 당일수술을 채택하는 병원의 수가 빠른 속도로 증가할 것으로 예측하고 있다(양동현 등, 1998; Davis, 1987). 그러나 우리 나라에서 당일수술과 관련한 연구는 미미한 실정이며, 기존의 연구는 주로 당일수술을 시행하는 병원에서 당일수술과 입원수술간의 재원일수나 치료비용을 비교 분석하는 경우가 대부분이다.

이에 이 연구는 당일수술을 실시하고 있지 않은 병원에서 당일수술 적용이 가능하지만 수술 후 입원하고 있는 환자를 대상으로 당일수술에 대한 환자의 의견과 의향을 파악하고 환자 회복 정도를 시간대 별로 객관적으로 측정하여, 이들 질환이 당일수술 적용이 가능한지를 판단하기 위해 시도되었으며, 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 당일수술에 대한 환자의 인식, 의향 및 태도를 파악한다.

둘째, 수술 후 나타나는 증상 및 연구대

상 질병의 평균 재원일수를 분석한다.

셋째, 마취 후 퇴원점수체계를 이용한 시간대별 퇴원 가능성을 파악하고 당일수술 적용가능성 여부를 판단한다.

대상 및 방법

1. 조사내용 및 조사방법

1999년 2월 1일부터 동년 3월 31일까지 당일수술을 시행하지 않고 있는 ○○대학교 의과대학 부속병원에서 백내장, 편도선 비대, 탈장, 사시, 안검하수, 담석증, 치질, 치루로 수술 받고 입원중인 환자를 대상으로 하였다. 이 연구에서 조사 대상 질환을 선정하게 된 과정은 당일수술에 적합하고, 우리 나라에서 주로 실시되고 있는 15개 질환을 대상으로 420명의 환자에게 설문조사를 실시하였으나 시술의 예가 적은 질환은 제외시키고 위의 8개 질환으로 입원한 총 353명을 대상으로 분석하였으며 대상자의 진단명 별 빈도를 보았다(표 1).

조사내용은 일반적 특성, 당일수술에 대한 인지 및 의향, 당일수술 후 염려되는 증상, 수술 후 환자 상태, 당일수술이 가능한 질병의 평균 재원일수, 마취후 퇴원 점수체계를 이용한 시간대별 퇴원 가능성 등이다.

조사용 설문지는 1999년 1월에 20명의 환자를 대상으로 예비조사를 실시한 후 수정·보완하여 개발하였다.

조사방법은 조사자가 당일수술의 방법과 절차를 설명한 후 설문지를 배부하여, 만 17세 이상은 환자가 직접 기재하도록 하였으며, 만 17세 미만인 경우는 보호자

Table 1. Frequency of specific diseases of the subjects

Diseases	No. of subjects (%)
Cataract	122(34.7)
Strabismus	58(16.4)
Tonsillar hypertrophy	42(11.9)
Inguinal hernia	36(10.2)
Blepharoptosis	34(9.6)
Cholelithiasis	28(7.9)
Hemorrhoid	21(5.9)
Perianal fistula	12(3.4)
Total	353(100.0)

가 작성하도록 하였다. 그리고 추가적인 정보를 얻기 위해 면접조사를 병행하기도 하였다. 문항 중 응답이 미비한 부분은 조사자가 직접 환자 차트를 확인하여 기재하였다.

조사시기는 수술한 환자가 퇴원하기 전 시점으로 하였다. 이 시기를 선정한 이유는 대상자가 입원과정, 수술 및 수술 후 자각 증상 등을 직접 경험한 다음 그들의 당일수술 의향과 그에 관련된 사항을 파악하기 위함이었다.

수집된 자료는 SPSS 8.0 통계 프로그램을 이용하여 입력하고 분석하였다.

2. 환자상태평가

환자의 의학적 상태의 측정은 미국의 마취과 의사 Chung(1995a)이 개발한 마취 후 퇴원점수체계(post-anesthesia discharge scoring system, PADS)를 이용하였다.

이것은 마취가 끝난 후 환자의 상태를 마취에 의한 증상 뿐 아니라 환자의 전반적인 회복 정도를 알 수 있는 지표인 활력징후, 활동력과 정신상태, 통증, 오심 또는 구토, 출혈, 식이 및 배뇨 등 5개 항목으로 이루어져 있으며, 측정은 마취과에서는 수술 직후에, 병동에서는 수술 후 1시간, 2시간, 3시간, 12시간, 24시간대에 간호사가 측정하였다.

점수체계는 혈압, 맥박수, 호흡수 및 체온의 활력징후는 측정치 중 어느 한 가지라도 수술 전 측정치의 20%이내이면 2점, 수술 전 측정치의 20-40%에 해당되면 1점, 수술 전 측정치의 40%를 초과하면 0점을 부여하였고, 그 외의 항목은 표 2와 같다. 마취 후 퇴원점수체계에 의한 퇴원기준은 10점 만점에 9점 이상으로 하였다.

결 과

1. 대상자의 일반적 특성

대상자 353명 중 연령분포는 29세 이하가 38명(10.8%)이고, 30-39세 군이 122명(34.5%)으로 가장 많았고, 60세 이상 군이 86명(24.4%)이었다. 성별분포는

Table 2. Post anaesthetic discharge scoring system(PADS)

Items	Score	Criteria
Vital signs (blood pressure, pulse rate, respiratory rate, body temperature)	2	Within 20% of preoperative value
	1	20-40% of preoperative value
	0	>40% preoperative value
Activity and mental status	2	Oriented time, person, place and has a steady gait
	1	Oriented time, person, place or has a steady gait
	0	Neither
Pain, nausea and/or vomiting	2	Minimal
	1	Moderate, having required treatment
	0	Severe, requiring treatment
Surgical bleeding	2	Minimal
	1	Moderate
	0	Severe
Intake and output	2	Has had PO fluids and voided
	1	Has had PO fluids or voided
	0	Neither

남자가 157명(44.5%), 여자가 196명(55.5%)이었다. 혼인 상태는 기혼이 326명(92.4%)이었다. 교육수준은 고졸군이 136명(38.6%)으로 가장 많았다. 거주지 별분포는 대구광역시 남구 이외의 대구광역시 지역이 190명(53.8%)으로 가장 많았고, 대구광역시 이외의 지역이 126명(35.7%), 대구광역시 남구지역이 37명(10.5%)이었다. 본인을 포함한 동거 가족 수는 4인 가족이 142명(40.2%)으로 가장 많았고, 독거가 17명(4.8%)으로 가장 적었다(표 3).

2. 당일수술에 대한 인지도 및 의향

당일 수술을 들어 본적이 있는 사람은 186명(52.7%)였고, 이 중에서 해당 질병에 대한 당일수술의 의향이 있는 사람은 105명(56.5%)이었고, 당일수술에 대하여 들어 본 적이 없는 사람 중에서 해당 질병에 대한 당일수술의 의향이 있는 사람은 79명(47.3%)이었으며, 들어 본 적이 있는 군에서 당일수술 의향이 있는 사람의 비율이 높게 나타났으나 통계적으로 유의하지는 않았다(표 4).

연령군별, 성별, 결혼여부 및 교육수준 등의 특성과 당일수술의 의향과는 관련성이 없었으며, 거주지역과 동거가족 수와 당일수술 의향과는 관련이 없었다(표 5).

3. 당일수술에 대한 태도

당일수술을 할 의향이 있는 경우와 없는 경우에 각각 당일수술을 받고 싶은 이유와 받고 싶지 않은 이유를 물었는데 본인의 질병에 대하여 당일수술을 받고 싶은 이유로는 “질병이 경미하고 수술이 간단해서”가 43.1%로 가장 많았고, “집에서 안정을 취해도 충분하므로”가 30.4%, “입원할 시간이 없어서”와 “입원비가 비싸서”가 9.2%로 나타났다. 본인의 질병에 대한 당일수술을 받고 싶지 않은 이유는 “수술 후 바로 그날 집에 있기 불안해서”가 56.5%로 가장 많았고, “수술 후 바로 일상생활을 하는데 지장이 있으므로”가 21.6%, “질병이 중하고 수술이 복잡하여” 16.0%의 순이었다.

당일수술 후 가장 걱정되는 의료 문제는 “응급상황 발생”이라고 대답한 사람이 57.5%로 가장 많았다. 그 외 “수술 부위 소독 및 처치”가 15.0%, “통증” 12.5%, “통원치료 불편” 12.2%의 순이었다(표 6).

4. 당일수술의 장 단점에 대한 의견

당일수술을 할 의향이 있는 경우 당일수술의 장점으로 “입원기간 절약(시간 절약)”이 39.1%로 가장 많았고, 다음으로 “입원비용 절감”(25.8%), “정서적 안정”(13.7%)을 들었다. 당일수술을 할 의향이 없는 환자는 당일수술의 단점으로 “응급

Table 3. General characteristics of the subjects

Characteristics	No. of subjects(%)
Age(years)	
< 30	38(10.8)
30-39	122(34.5)
40-49	74(21.0)
50-59	33(9.3)
60+	86(24.4)
Sex	
Male	157(44.5)
Female	196(55.5)
Marital status	
Non-married	24(6.8)
Married	326(92.4)
Others	3(0.8)
Education	
Elementary school graduate	60(17.0)
Middle school graduate	47(13.3)
High school graduate	136(38.6)
College graduate and over	105(29.7)
Others	5(1.4)
Residential area	
Daegu city(Namgu)	37(10.5)
Other Daegu area	190(53.8)
Outside Daegu city	126(35.7)
Family size(No. of persons)	
1	17(4.8)
2	50(14.2)
3	71(20.1)
4	142(40.2)
5 and over	73(20.7)
Total	353(100.0)

Table 4. Association between awareness and intention of day surgery*

Intention		Awareness of day surgery		Total
		Aware	Not aware	
Intention of day surgery for an applicable disease	Yes	105(56.5)	79(47.3)	184
	No	81(43.5)	88(52.7)	169
Total		186	167	353

* p = 0.08 measured by χ^2 -test.

상황시 불안”하다는 것이 53.9%로 가장 많았고, 다음으로 “병원과 집이 멀다”(16.6%), “통원치료 불편”(12.4%) 등을 들었다(표 7).

5. 수술 후 퇴원 가능 시기에 대한 의견

수술 후 환자가 느끼는 퇴원 가능 시기는 “한나절 안정하면 퇴원 가능하다”라고 생각하는 사람이 94명(26.6%)이었고, “1-

2일 입원 후 퇴원 가능하다”라고 생각하는 사람이 168명(47.6%)으로 가장 많았으며, “3일 이상 입원해야 퇴원 가능하다”라고 생각하는 사람이 56명(15.9%)이었다.

환자가 느끼는 수술 후 일상생활이 가능할 것 같은 시기는, “수술 후 바로 가능하다”라고 응답한 사람이 17명(4.8%), “수술 후 1일 후 가능”이 104명(29.5%), “퇴원 후 가능”이 67명(19.0%)이었고,

“잘 모르겠다”가 165명(46.7%)으로 가장 많았다(표 8).

6. 수술명에 따른 평균 재원일수

대상자의 수술명에 따른 평균 재원일수를 보면 담석증복강경수술이 4.9일로 가장 길었고, 치루제거술이 4.6일, 치질제거술이 4.1일, 탈장교정술이 3.8일, 편도선제거술이 3일, 백내장적출술이 2.9일, 사시교정술과 안검복원술이 2.2일이었으며, 전체 평균 재원일수는 3.1일이었다(표 9).

7. 수술 후 나타나는 증상의 빈도

수술 후 경험한 증상 중 가장 많은 것은 수술 부위 통증으로 161명(45.6%)이었고, 특별한 증상을 느끼지 못한 사람이 94명(26.6%)이었으며, 오심, 구토를 경험한 사람이 37명(10.5%), 두통을 경험한 사람이 28명(7.9%)순이었다(표 10).

8. 수술 후 시간대별 퇴원 가능한 질병별 비율 및 시간대별 퇴원 가능 환자 수

PADS 점수 상으로 보면 수술 후 1시간 뒤에 수술 환자가 퇴원 가능한 수술은 백내장적출술, 사시교정술이었고 12시간대에 퇴원이 가능한 수술은 편도선제거술, 탈장교정술, 안검복원술, 담석증복강경수술이었으며, 24시간대에 가능한 수술은 치질제거술과 치루제거술이었다. 선정된 모든 질병의 수술에서 24시간 이내 퇴원 기준을 충족시켰다. 그리고 시간대별 퇴원 가능 환자 수는 1시간대가 299명(84.7%)이었으며, 2시간대에는 318명(90.1%), 3시간대에는 336명(95.2%), 12시간대에는 350명(99.2%), 그리고 24시간대에는 353명 전원이 퇴원 가능하였다(표 11).

고 찰

이 연구에서 선정한 8개 질병은 국내·외에서 흔하게 당일수술이 시행되고 있는 질병들이다. 이 외에도 당일수술을 시행하는 질병으로는 유방성형술, 지방흡입

Table 5. Intention for day surgery according to general characteristics of the subjects - Unit: person(%)

Characteristics	Intention for day surgery		p-value
	Yes	No	
Age(years)			
< 30	21(55.3)	17(44.7)	0.699
30-39	58(47.5)	64(52.5)	
40-49	39(52.7)	35(47.3)	
50-59	20(60.6)	13(39.4)	
60 +	46(53.5)	40(46.5)	
Sex			
Male	85(54.1)	72(45.9)	0.497
Female	99(50.5)	97(49.5)	
Marital status*			
Non-married	12(50.0)	12(50.0)	0.816
Married	171(52.5)	155(47.5)	
Education*			
Elementary school graduate	29(48.3)	31(51.7)	0.092
Middle school graduate	32(68.1)	15(31.9)	
High school graduate	72(52.9)	64(47.1)	
College graduate and over	49(46.7)	56(53.3)	
Residential area			
Daegu city(Namgu)	23(62.2)	14(37.8)	0.398
Other Daegu area	95(50.0)	95(50.0)	
Outside Daegu city	66(52.4)	60(47.6)	
Family size(No. of persons)			
1	7(41.2)	10(58.8)	0.498
2	24(48.0)	26(52.0)	
3	33(46.5)	38(53.5)	
4	78(54.9)	64(45.1)	
5 and over	42(57.5)	31(42.5)	
Total	184	169	

* Excluding no responses.

술, 음낭수중제거술 등이 있다. 이 연구에서도 이들 질환을 연구 대상에 포함시켜 분석하고자 하였으나, 수술례가 적어 제외하였다.

연구대상자 중 소아환자는 대부분 사시 교정이나 편도선 제거, 탈장 교정 등을 위하여 내원하였으며, 60세 이상 환자의 경우는 주로 백내장적출을 위해 내원한 환자이다. 2개월 동안 8개 연구 대상 질환으로 수술한 환자수(353명)는 전체 수술환자(2,340명)의 15.1%를 차지하여 당일수술의 대상이 되는 질환으로 수술하는 비율이 매우 높음을 알 수 있다.

당일수술을 실시하고 있는 병원에서 당일수술을 받은 환자의 당일수술에 대한 인지도는 김황옥 등(1997)의 조사에서

는 59.1%, 김현정(1998)의 연구에서는 32.9%로 나타났고, 당일수술을 시행하고 있지 않은 병원의 입원 환자를 대상으로 한 이 연구에서는 52.7%로 나타났는데, 당일수술 시행여부가 차이 있으므로 직접적인 비교는 어렵다. 그리고 당일수술의 의향이 있는 경우가 52.1%에 그쳤는데 이것은 우리나라의 의료 관행상, 비록 경미한 수술일지라도 당일 퇴원하기보다는 입원 가료하는 것을 선호하는 관행 때문이라 할 수 있겠다(신명숙과 김남초, 1999). 당일수술의 이용을 높이기 위해서는 곽미숙 등(1998)은 병원측에서 환자 및 보호자를 대상으로 당일수술에 대한 인식을 높이기 위한 홍보를 하고 의료진이 확신을 가지고 적극적으로 당일수술

을 권유할 것을 주장하였고, Hecht(1995)는 당일수술에 대한 의사, 병원직원, 환자의 만족도를 높일 것을 제시하였다. 그러나 이 연구에서는 당일수술에 대한 인지도와 당일수술 의향과의 관련성은 통계적인 유의성이 없었다.

연령, 성별, 결혼 유무와 당일수술의 의향은 관련성이 없었는데, 박현경 등(1997)의 연구에서도 연령이나 교육수준과 당일수술에 대한 인식과 시행여부와의 관련성이 없다고 보고하여 이 연구와 비슷한 결과였다.

당일수술을 받고 싶은 이유는 '질병의 경미함', 당일 수술을 받고 싶지 않는 이유는 '집에 있기가 불안하기 때문'이 가장 많았는데, 당일 수술을 받고 싶은 이유는 박현경 등(1997)의 연구에서의 "가정 생활 안정", "간병인이 필요 없어서", "의료비의 절감" 순과 비슷하였다.

수술 후 가장 염려되는 문제가 응급상황 발생과 수술 부위 소독 및 처치라 하였는데, Brumfield 등(1996)은 환자들의 수술 전후의 불안을 줄이고, 환자 만족감을 높이고, 직장으로의 복귀를 촉진시키기 위해서는 수술 전 교육이 필요하다고 하였다. 박현경 등(1997)의 연구에서는 응급상황 발생시 연락 가능한 가까운 의료인이 있는 경우에는 당일수술을 하겠다는 의견이 64.6%로, 없는 경우의 47.1%보다 높았다고 보고하여 환자 입장에서의 응급상황 발생에 대한 대책이 반드시 마련되어야 한다는 점을 시사한다고 볼 수 있다. 그러므로 수술 후 불안의 요인이 될 수 있는 이러한 증상에 대처하는 방법과 외래 이용 방법 등에 대한 상세한 설명이 환자에게 제공되어야 한다(Frisch와 Groom, 1990; Lancaster, 1997).

당일수술을 시행할 때, 환자의 선택이 신중해야 한다. 적절한 환자의 선택은 환자의 수술 전 상태, 수술명, 퇴원 후 돌봄의 문제 등이 고려되어야 한다. Wetchler(1991)는 당일수술 환자에 대한 퇴원기준을 정하는 데는 논란이 많다고 하였는데 환자 상태가 퇴원기준에 맞아야 하고, 퇴원 후 환자를 돌볼 수 있는 보

Table 6. Attitude on day surgery*

Description	No. of subjects(%)
Reasons for wanting day surgery (n=184)	
Not serious disease and simple surgery	79(43.1)
Sufficient with only recovery at home	56(30.4)
No time for admission	17(9.2)
Expensive admission fees	17(9.2)
No difference between hospital stay and being at home	8(4.3)
No effect on living just after surgery	6(3.3)
Others	1(0.5)
Reasons for not wanting day surgery (n=169)	
Uncomfortable at home	96(56.5)
Effects on living just after surgery	36(21.6)
Serious disease and complicated surgery	27(16.0)
Large difference between being at a hospital and at home	8(4.7)
Others	2(1.2)
Health or medical problems of most concern after day surgery (n=353)	
Emergencies	203(57.5)
Disinfection and treatment of surgical area	53(15.0)
Pain	44(12.5)
Inconvenient commuting treatment	43(12.2)
Drug side-effects	4(1.1)
Others	6(1.7)

*The reasons for wanting and not wanting day surgery listed are responses by those who have and do not have an intention of receiving day surgery, respectively.

Table 7. Advantages and disadvantages of day surgery*

Advantages/Disadvantages	No. of subjects(%)
Advantages (n=182)†	
Reduction in hospital stay time(time savings)	71(39.1)
Hospital stay cost	47(25.8)
Emotional stability	25(13.7)
No complicated admission process	23(12.6)
No care needed	16(8.8)
Disadvantages (n=69)	
Emergency insecurity	91(53.9)
Long distance between hospital and home	28(16.6)
Inconvenient out-patient department treatment	21(12.4)
Complete recovery insecurity	21(12.4)
Rest and treatment at hospital	8(4.7)

* Advantages and disadvantages listed were responses of those who have and do not have intentions of day surgery, respectively.

† Excluding no responses.

Table 8. Time of possible discharge after surgery

Time of possible discharge and return to daily living	No. of subjects(%)
Time of possible discharge	
Stable for half a day	94(26.6)
1-2 days after admission	168(47.6)
3 days after admission	56(15.9)
Don't know	35(9.9)
Time of return to daily living	
Immediately after surgery	17(4.8)
1 day after surgery	104(29.5)
After discharge	67(19.0)
Don't know	165(46.7)
Total	353(100.0)

호자가 있어야 하고, 환자와 보호자가 응급 상황에서의 행동지침을 정확히 알고 있어야 한다고 하였다. 이 연구에서는 동거가족 수가 많을수록 당일수술 의향이 높았으나 통계적인 유의성은 없었다.

환자 선택에 있어서는 수술 전 환자상태가 미국마취과학회 분류를 기준으로 1, 2군의 건강한 사람을 대상으로 주로 시행하여 왔고(Meridy, 1982; Miller, 1986; Weintraub & Levy, 1987), 최근에는 3군이라도 환자상태가 안정되어 있는 경우에는 당일수술을 하는 경향이 있다고 하였다(Miller, 1986). Kempe(1987)는 수술에 대한 지식과 이전에 수술을 받았거나 입원한 경험, 신체적 정신적 질병상태, 수술 전·후의 지지체계, 직업 등을 고려한 수술 전 사정이 필요하다고 하였다. Cohen과 Dillon(1966)은 당일수술의 환자 선택시 수술 후 3시간 이내에 회복실에서 퇴원할 수 있는 환자를 선택하는 것이 필수적이며, 감염이 있거나 응급수술 환자인 경우에는 적합하지 않다고 하였다. 이 외에도 Lancaster(1997)는 의사소통에 장애가 있거나 당뇨병이 있는 환자, 주사 공포증이 있는 환자, 혼자 사는 환자, 영아, 법적인 보호자가 필요하지만 없는 환자 등의 경우에는 시행하지 않는 것이 좋다고 제안하고 있다.

이 연구에서 마취 후 퇴원점수체계를 기준으로 평가한 시간대별 퇴원가능 환자 수에서 3시간대 퇴원 불가능 환자는 5.1%로 Chung(1995b)의 연구에서의 3시간 이상 퇴원이 지연되었던 환자 4.4%에 비하여 다소 높게 나타났다. 마취 후 퇴원점수체계를 이용한 수술명 별 퇴원가능 시간은 백내장적출술과 사시교정술이 통상적인 당일수술 후 퇴원시간인 3시간대 안인 1시간대에 모든 환자가 퇴원가능 점수가 되어 당일수술이 가능하다고 판단된다. 편도선제거술, 안검복원술, 치질제거술 및 치루제거술은 12시간대에 퇴원 가능 점수가 되었으며 탈장교정술과 담석증복강경수술은 수술 후 12시간 이상까지 퇴원기준을 충족시키지 못하는 경우가 각각 2.8%, 7.1%이었는데, 회복이 지연되는 요인에 대한 추가 조사와 분

석이 이루어지고, 이에 대한 대책이 수립된다면 당일 수술의 적용 가능성이 높아질 것이라 생각한다. 그리고 이 연구에서는 수술 후 24시간까지만 환자 상태를 평가하였고, 환자 전원이 24시간째에는 마취 후 퇴원점수체계에 의한 퇴원기준을 만족시켰으나, 환자의 상태 변화는 그 이후에라도 일어날 수 있으므로 이에 대한

추가분석이 요구된다.

당일수술은 수술 후 3-4시간 뒤에 환자가 퇴원함으로써 수술 후 충분한 관찰이 되지 않아 여러 합병증이 발생할 수 있다. Frisch 등(1990)은 오심, 어지럼증, 복시, 두통, 근육통 등이 흔한 수술 후 증상이었고, 출혈이나 감염 등의 합병증은 매우 낮았다고 하였다. 이 연구는 당일수술을 시

행하지 않은 상황에서 수술 후 환자에게 발생한 증상을 파악하였고, 비교 대상이 되는 연구는 당일수술을 받은 환자에게 발생한 수술 후 증상을 파악한 것이라 직접적인 비교는 어렵지만, 이 연구에서 파악된 수술 후 증상은 통증이 45.6%, 오심과 구토가 10.5%, 두통이 7.9%로 조현성 등(1997)의 연구에서 보고한 오심과 구토 2.3%, 인후통 1.0%, 고혈압 0.3%와는 다소 차이가 있었으며, 박현경 등(1997)이 수술 후의 통증, 혈압, 약물 부작용, 출혈, 불안정한 걸음걸이, 지연된 배뇨 등을 수술 후 주요 증상이라고 보고한 것과 비슷하였다. Johnson과 Jarrett(1989)은 산과, 정형외과, 일반외과에서 당일수술을 시행 받은 10,000명 이상의 환자 중 수술 후 퇴원하였다가 다시 입원한 환자를 대상으로 수술 후 나타나는 합병증으로 재입원한 경우는 0.7%이었으며, 이 중 20명은 마취 합병증으로 재입원한 것이라 하였다. Gold 등(1989)은 9,616명의 환자들을 연구한 결과 예상외로 입원하게 된 원인은 환자의 임상적 상태에 의한 것이 아니라 마취의 종류와 수술 방법에 기인한 것이라고 보고하였다. 이 연구에서도 마취 합병증으로 볼 수 있는 오심, 구토 등을 많이 호소하였다.

환자들의 퇴원에 대한 주관적 의견은 2일 이내가 76.1%로 대부분을 차지하여 평균 재원일수 3.1일인 상황에서도 많은 환자들이 퇴원 가능하다고 느끼고 있다. 그러나 이 연구에서의 수술명 별 평균 재원일수는 2-5일이나 재원일수 변이는 1-

Table 9. Average length of stay according to various surgeries*

Name of operation †	No. of subjects	Length of stay (days)	Range (days)
		Mean ± SD	minimum-maximum
Cataract extraction(S5111)	122	2.9 ± 1.1	1-7
Strabismus surgery(S5170, S5171)	58	2.2 ± 0.4	2-4
Tonsillectomy(Q2280, Q2290, Q2300)	42	3.0 ± 0.7	2-5
Inguinal herniorrhaphy(Q2751, Q2752)	36	3.8 ± 1.4	2-8
Blepharoptosis operation(S5290)	34	2.2 ± 0.6	1-4
Laparoscopic cholecystectomy(Q3081)	28	4.9 ± 2.9	2-15
Hemorrhoidectomy(Q3011, Q3012, Q3013)	21	4.1 ± 1.5	2-7
Operation of perianal fistula(Q2971, Q2972, Q2973)	12	4.6 ± 5.0	2-20
Total	353	3.1 ± 1.7	1-20

* Includes the day before the surgery:

† Medical insurance surgery treatment code is in the parentheses(1998).

Table 10. Percent distribution of symptoms after surgery

Symptoms	No. of subjects(%)
Pain on surgery site	161(45.6)
Nausea and vomiting	37(10.5)
Headache	28(7.9)
Fever	13(3.7)
Surgical bleeding	8(2.3)
Dysuria	7(2.0)
Sore throat	2(0.6)
Hypertension	3(0.8)
None	94(26.6)
Total	353(100.0)

Table 11. The percentages of patients who could be discharged within 24 hours after surgery*

Unit: person(%)

Name of operation	Time after surgery(hours)				
	1	2	3	12	24
Cataract extraction(S5111)	122(100.0)	-	-	-	-
Strabismus surgery(S5170, S5171)	58(100.0)	-	-	-	-
Tonsillectomy(Q2280, Q2290, Q2300)	25(59.5)	32(76.2)	36(85.7)	42(100.0)	-
Inguinal herniorrhaphy(Q2751, Q2752)	30(88.2)	30(88.2)	33(97.1)	34(100.0)	-
Blepharoptosis operation(S5290)	13(38.1)	16(76.2)	18(85.7)	21(100.0)	-
Laparoscopic cholecystectomy(Q3081)	8(66.7)	9(75.0)	11(91.7)	12(100.0)	-
Hemorrhoidectomy(Q3011, Q3012, Q3013)	27(75.0)	30(83.3)	33(91.7)	35(97.2)	36(100.0)
Operation of perianal fistula(Q2971, Q2972, Q2973)	16(57.1)	21(75.0)	25(89.3)	26(92.9)	28(100.0)
Total	299(84.7)	318(90.1)	336(95.2)	350(99.2)	353(100.0)

* Discharge criteria: over 9 on the PADS score.

20일로 변이가 매우 심하게 나타나 재원 일수가 긴 환자의 입원기간 연장이유에 대한 추가 분석이 이루어져야 할 것이다.

이 연구의 제한점으로는 조사대상 의료기관이 일개 병원에 국한되었기 때문에 연구의 결과를 일반화하기 위해서는 많은 병원을 대상으로 대상 질병의 범위를 확대하여 조사·분석할 필요가 있다. 또한 환자의 퇴원기준으로는, 환자의 의학적 상태 뿐 아니라 퇴원 후 간병인의 유무, 퇴원 후 응급상황에서의 대처 능력 등의 환자와 관련된 요인들도 함께 평가하여야 하는데 이 연구에서는 마취 후 퇴원점수를 기준으로 당일수술 적용가능성을 평가하였으므로 결과의 해석에 한계를 가지고 있다.

이 연구에서 선정된 8개 질환의 평균 입원기간이 3.1일이므로 이들 질환의 수술이 당일수술로 전환되어 시행된다면 입·퇴원에 따른 병동간호업무와 관련된 행정절차를 감소시키는 효과를 가져올 것이며, 질병구성 측면에서는 중증 환자의 입원이 증가하게 되어 3차 의료기관의 기능과 역할을 충실하게 수행할 수 있고, 병원 경영의 효율성을 높일 수 있는 이점이 있을 것이다.

향후 당일수술을 시행함에 있어 환자의 만족도를 높이기 위해서는 환자의 수술전후 불안을 감소시키기 위한 교육의 실시와 퇴원 후 발생할 수 있는 응급상황에 대한 대처 방안이 마련되어야 할 것이다. 또한 병원경영 측면에서 병원 운영의 효율성을 높이기 위해서는 당일수술을 시행하기 전, 당일수술을 시행하고자 하는 질병에 대한 수술 건수를 미리 파악하고, 입원수술과 당일수술에 소요되는 의료비에 대한 비교분석이 필요할 것으로 생각한다.

요 약

이 연구는 당일수술을 실시하고 있지 않은 병원에서 당일수술이 가능한 질병으로 입원하고 있는 환자를 대상으로 당일수술에 대한 인지도와 선호도를 조사하고, 당일수술 가능 질병의 평균 재원일

수를 분석하며, 마취 후 퇴원점수체계를 이용한 시간대별 퇴원 가능한 환자의 비율을 분석하여 당일수술 가능여부를 판단하기 위하여 실시되었다.

자료수집은 1999년 2월 1일부터 동년 3월 31일까지 ○○대학교 의과대학 부속 병원에 입원하여 백내장, 편도선 비대, 탈장, 사시, 안검하수, 담석증, 치질, 치루로 수술 받은 환자 353명을 대상으로 하였다. 자료 수집 방법은 설문지를 이용하여 설문과 면담을 하였고, 간호사용 마취 후 퇴원점수체계(PADS)를 이용하여 환자의 수술 후 활력징후, 활동력과 정신상태, 통증, 오심 구토, 출혈, 식이 및 배뇨 등의 환자상태를 조사하였다.

당일수술에 대한 인지도는 52.7%이었으며, 당일수술 의향이 있는 환자는 52.1%이었다. 당일수술을 받고 싶은 이유는 “질병이 경미하고 수술이 간단하여”가 43.1%, “집에서 안정을 취해도 충분하므로”가 30.4%이었고, 당일수술을 받고 싶지 않는 이유는 “집에 있기 불안해서”가 56.5%로 가장 높았다.

당일수술 후 가장 염려되는 것은 응급상황발생에 대한 것이었다. 당일수술의 가장 큰 장점은 입원기간 절약(39.1%)이었으며 단점은 응급상황 시 불안하다는 것이 53.9%로 가장 많았다.

환자의 주관적 판단에 의한 퇴원시기는 수술 후 1-2일이라고 생각하는 사람이 47.6%로 가장 많았다. 수술명에 따른 평균 재원일수는 백내장적출술 2.9일, 사시교정술 2.2일, 편도선제거술 3일, 탈장교정술 3.8일, 안검복원술 2.2일, 담석증복강경술 4.9일, 치질제거술 4.1일, 치루제거술 4.6일로, 이들 전체의 평균 재원일수는 3.1일이었다.

수술 후 나타난 증상으로는 통증이 45.6%로 가장 많았고, 다음으로 오심·구토(10.5%) 및 두통(7.9%)의 순이었다.

시간대별 퇴원 가능 환자 수는 3시간대에 95.2%, 12시간대에 99.2%, 24시간대에는 100%로 나타나 이 연구에서 선정된 모든 수술이 마취 후 퇴원점수체계에 의한 24시간 이내 퇴원 기준을 충족시켰고, 통상적으로 당일수술 3시간 뒤에 환

자가 퇴원하는 것을 고려하면 의학적인 측면에서 당일수술이 가능한 수술은 백내장적출술과 사시교정술로 판단되었다.

당일수술의 경과에 대한 설명과 수술 시행 후에 환자들에게 발생할지도 모르는 응급상황에 대한 대처 방안이 잘 강구된다면 당일수술의 수요가 증가할 것이며, 그 서비스에 대한 만족도도 높아져 당일수술이 활성화될 것이다.

참고문헌

곽미숙, 박종도, 김진경, 최수주, 김명희 등. 통원수술에 대한 인지도 및 만족도평가. 대한마취과학회지 1998; 35: 138-143
 김광우. 통원수술의 마취관리. 대한의사협회지 1987; 40(4): 480-492
 김수연, 이윤우, 이영식, 김윤애, 김종래. 통원수술 환자의 임상적 고찰. 대한마취과학회지 1988; 21(4): 619-626
 김현정. 외래수술센터 이용의 비용 및 만족도에 관한 연구. 서울대학교 보건대학원 석사학위논문, 1998
 김형옥, 김승남, 오재민, 서은정, 조영윤. 일 병원 통원 수술센터 내원객을 대상으로 한 만족도 조사. 수술간호 1997; 6(1): 85-95
 문영진. 의료서비스 개방에 따른 대응방안 연구. 대한병원협회지 1996; 25(1): 56-61
 박현경, 고성훈, 김동찬, 한영진, 송희선. 외래환자 수술 및 마취에 대한 환자와 의료인의 의견. 생활간호 1997; 33: 31-36
 보건복지부. 의료보험 요양급여기준 및 진료수가기준. 1998. 7.
 송익상. 우리나라 대학병원의 외래마취 현황. 대한마취학회지 1997; 33(6): 1196-1197
 신명숙, 김남초. 단기입원치료실의 운영현황. 대한간호 1999; 38(10): 99-113
 양동현, 홍상진, 이운태, 강길원. 이비인후과의원 운영 활성화 방안 연구. 한국보건의료관리연구회; 1998, 81-146쪽.
 조현성, 이수련, 서재완, 김유홍, 김갑수 등. 통원수술센터의 운영 현황. 대한마취과학회지 1997; 32: 289-296
 최용만. 일반외과에서의 통원수술. 대한의학협회지 1993; 36(2): 191-196
 최원희. 당일 수술 환자의 수술전 간호 요구. 경상대학교 대학원 석사학위논문, 1998
 Brumfield VC, Kee CC, Johnson JY. Pre-operative patient teaching in ambulatory surgery settings. AORN J 1996; 64(6): 941-952
 Chung F. A post-anesthetic discharge scoring system for home readiness after ambulatory surgery. J Clin Anesth 1995a; 7: 500-506

- Chung F. Recovery pattern and home-readiness after ambulatory surgery. *Ambulatory Anesth* 1995b; 80: 896-902
- Cohen DD, Dillon JB. Anesthesia for outpatient surgery. *JAMA* 1996; 196: 1114-1116
- Davis JE. The future of major ambulatory surgery. *Surg Clin North Am* 1987; 67(4): 893-901
- Frisch SR, Groom LE. Ambulatory surgery: Patient education for the ambulatory surgery patient. *AORN J* 1990; 52(2): 1000-1009
- Frisch SR, Groom LE, Seguin E, Edgar LJ, Pepler CJ. A study of patients' and helpers' experiences. *Ambulatory Surgery* 1990; 52(5): 1000-1003
- Gold BS, Kitz DS, Lecky JH, Neuhaus JM. Unanticipated admission to the hospital following ambulatory surgery. *JAMA* 1989; 262: 3008-3010
- Hecht AD. Creating greater efficiency in ambulatory surgery. *J Clin Anesth* 1995; 7: 581-584
- Jane GL. Short stay surgery: Present practices, future trends. *AORN J* 1991; 53(5): 1179-1190
- Johnson PE, Jarrett M. Admission to hospital after day case surgery. *Annals Royal College Surgery England* 1989; 72(4): 225-228
- Kempe AR. Patient education for the ambulatory surgery patient. *Ambulatory Surgery* 1987; 45(2): 500-507
- Lancaster KA. Patient teaching in ambulatory surgery. *Nurs Clin North Am* 1997; 32(2): 417-427
- Meridy HW. Criteria for selection of ambulatory surgical patients and guidelines for anesthetic management: A retrospective study of 1553 cases. *Anesth Analg* 1982; 61: 921-926
- Miller RD. Anesthesia, 2nd ed. New York: Churchill Livingstone; 1986, p. 1895-1922.
- Terui K. Current status of day surgery anesthesia in Japan. The 15th Korean-Japanese Anesthesia Symposium, 1997, p. 3-15.
- Weintraub HD, Levy ML. Anesthesiology clinics in outpatient anesthesia. Philadelphia: WB Saunders Co: 1987, p. 15-23.
- Wetchler BV. What are the problems in the recovery room? *Can J Anaesth* 1991; 38: 890-894
- White PF. Ambulatory anesthesia & surgery. London: WB Saunders Co: 1997, p. 12-19.