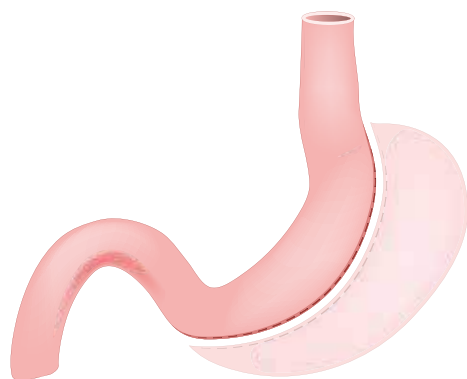


당뇨도 수술로 치료합니다

10명 중 4명 정상 회복,
지난해부터 건강보험 적용



김아무개(48·여)는 당뇨병 진단을 받은 2014년부터 복용한 당뇨약을 올해 5월 끊었습니다. 5년 전 7.7%이던 당화혈색소 수치가 6.2%로 떨어졌기 때문입니다.

당화혈색소 수치는 산소를 운반하는 적혈구 속 혈색소(헤모글로빈)가 포도당과 결합하면서 당糖으로 변한 정도를 가리킵니다. 이 수치는 5.6%까지가 정상입니다. 5.7~6.4%는 전당뇨이고 6.5% 이상을 당뇨라고 합니다.

약으로 잘 조절되지 않았던 김 씨의 당화혈색소 수치가 떨어진 이유는 올해 2월 ‘당뇨 수술(위소매절제술)’을 받았기 때문입니다.

당뇨 수술의 모태는 비만 수술입니다. 세계적으로 비만 수술은 40여 년 전 시작됐고 2000년대 국내에 도입됐습니다. 비만 수술은 위장의 일부를 잘라내 음식 섭취량을 제한하거나 영양 흡수를 억제하는 치료법입니다. 일반적으로 수술은 신체에 스트레스를 주므로 수술 후 혈당이 오릅니다. 그런데 비만 수술을 받은 환자들에게서 혈당이 좋아지거나 당뇨병이 완치되는 사례가 관찰됐습니다.

수술 5년 후 정상 혈당 유지율 29%

심지어 약으로 혈당을 조절하는 것보다 더 좋은 효과가 나오자 세계 의료계는 수술을 통한 당뇨 치료 효과를 연구했습니다. 예컨대 일본 내 연구에서 평균 11.7년 당뇨병을 앓아온 환자 28명의 평균 당화혈색소가 9.4%에서 수술 1년 후 평균 6.8%로 떨어졌습니다.

게다가 떨어진 혈당 수치가 꾸준히 유지되기까지 합니다. 세계적으로 권위 있는 의학저널 (NEJM)에 당뇨 수술의 한 종류인 위우회술을 받은 당뇨 환자 47명 가운데 11명(23%), 위소매 절제술을 받은 환자 49명 가운데 14명(29%)은 수술 5년 후까지도 정상 혈당이 유지됐다는 연구 결과가 실렸습니다.

약으로만 혈당을 조절한 사람 가운데 5%(38명 중 2명)만 5년 후에도 당화혈색소가 6% 아래로 유지된 것과 비교하면 수술이 약물치료보다 4배 이상의 효과를 보인 셈입니다.

이에 따라 미국당뇨병학회는 이 수술을 당뇨병 치료의 표준치료법 중 하나로 인정했습니다. 일본과 대만은 10년 전부터 당뇨 수술을 인정해 보험 혜택을 주고 있습니다.

우리나라도 지난해 당뇨 수술을 신 의료 기술로 채택하고 수술비, 병실료, 검사료 등에 건강보험을 적용했습니다. 그 결과 환자가 부담하는 수술비용이 1,000만 원대에서 200만 원대로 떨어지게 됐습니다. 현재 국내에서 이뤄지는 비만 수술은 연간 약 500건이고 그 가운데 약 100건은 당뇨 치료를 겸한 수술입니다.



전문의 “환자 85%가 병세 호전”

박영석 교수(분당서울대병원 비만대사센터)는 “국내에서 많이 하는 당뇨 수술은 위소매절제술입니다. 위의 일부를 제거하고 남은 위장의 모양이 옷소매처럼 생겼다고 해서 그렇게 부릅니다. 위장의 불룩한 윗부분을 제거하는데 그 부위에는 식욕 유발 호르몬(그렐린)을 분비하는 세포가 많습니다. 그러므로 그 부위를 제거하면 식욕이 줄어들고 위장 용적도 1,000~1,500cc에서 50~100cc로 작아집니다. 자연스럽게 식량이 줄어들어 비만이 치료됩니다. 실제로 체중이 112kg에서 수술 1년 후 82kg으로, 2년 후엔 77kg으로 줄어든 사람이 있습니다. 그 환자의 체질량지수(BMI)는 40에서 27.8까지 낮아졌습니다. 또 소장에서 분비하는 소화 호르몬(인크레틴)이 췌장을 자극해 인슐린 분비를 돕습니다. 이런 복합적인 이유로 혈당이 조절되는 것입니다”라고 설명합니다.

수술 방법은 약 1cm 크기의 구멍 4~5개를 복부에 뚫는 복강경수술이므로 통증이 적고 회복도 빠릅니다. 다만 이 수술은 난도가 높아 경험이 풍부한 병원을 찾는 게 바람직합니다.

입원 기간은 4~5일입니다. 퇴원 후 일상생활

이 가능하지만 직장생활은 당분간 힘듭니다.

수술 직후엔 식사량이 많이 줄고 탈수 현상이 생겨 어지러울 수 있습니다. 따라서 1~2주 여유를 가지고 식습관에 적응할 필요가 있습니다.

박 교수는 “당뇨 수술 효과는 명확합니다. 2형 당뇨병 환자의 85%가 수술로 호전됩니다. 일반적으로 수술 후 1년째 29kg, 2년째 35kg의 체중 감소로 BMI는 수술 2년째에 12.4 정도 떨어집니다.

당뇨병 환자가 혈당 조절 약 복용을 중단하고도 당화혈색소가 6% 이하로 떨어지는 것을 완전 완화(정상 수준)라고 합니다. 당뇨약만 먹고 완전 완화 상태가 되는 경우는 거의 없는데 수술을 통해 완전 완화가 된 사례는 많습니다.

또 당뇨약을 끊고 당화혈색소가 6%를 약간 넘긴 경우나 인슐린을 투약하던 환자가 인슐린을 끊고 당뇨약만 먹으면서 혈당을 조절할 수 있는 경우까지 더하면 당뇨 수술 효과는 매우 크다고 할 수 있습니다”라고 설명합니다.

‘당뇨병+비만’ 환자가 주요 수술 대상

그렇다고 모든 당뇨 환자가 수술로 완전 완화에 도달하는 것은 아닙니다. 가장 효과가 큰 수술 대상자는 당뇨병이 있으면서 비만인 사람입니다.

비만인 사람이 당뇨병에 걸릴 확률은 정상인보다 40배 높습니다. 당뇨병 환자 10명 중 5명은 BMI 25 이상이며 상당수가 복부비만입니다. 그래서 세계비만대사외과학회(IFSO)도 식습관이나 약으로 혈당이 잘 조절되지 않고 BMI 27.5 이상인 사람을 당뇨 수술 대상으로 삼고 있습니다.



그렇다면 당뇨 환자 중에 마른 사람에게는 수술 효과가 없을까요. 그렇지 않습니다. 마른 사람이라도 당뇨 수술 후 혈당이 감소합니다. 그러나 그 효과가 장기적으로 유지되느냐는 아직 불분명합니다. 이에 관한 연구가 세계적으로 진행 중입니다.

또 나이가 많거나 당뇨병 유병 기간이 긴 사람도 수술 효과를 본 사례가 있습니다. 이아무개(59·여)는 2006년 당뇨병 진단을 받아 13년째 인슐린 등 당뇨병 치료제에 의존해 왔습니다. BMI 32로 뚱뚱한 체형인 그는 올해 4월 당뇨 수술(위우회술)을 받았습니다. 2006년 당시 8.4%였던 당화혈색소가 7.1%로 감소했고 인슐린 투약을 중단했습니다.

박 교수는 “이 환자는 수술 후 몇 개월밖에 안됐기 때문에 인슐린은 끊었지만 아직 당뇨약 2가지를 먹고 있습니다. 그러나 앞으로 당화혈색소가 더 떨어질 가능성은 충분하므로 당뇨약도 끊을 수 있을 것입니다”라고 전망합니다.

수술 효과 예측도 가능

그래도 수술은 부담스럽습니다. 수술 후 효과가 있을지도 궁금합니다. 수술 후 완전 완화를

은 ‘ABCD 점수 계산표’로 예측할 수 있습니다. ABCD는 나이(Age), 체질량지수(BMI), C-펩타이드(C-peptide), 당뇨병 유병 기간(Duration score)을 의미합니다. 이 네 가지에 따른 점수를 더하면 수술 후 예상 완화율을 알 수 있습니다.

예컨대 환자가 40세 미만이고(1점), 체질량지수가 42 이상(3점), C-펩타이드가 5 이상(3점), 당뇨병 유병 기간이 1년 미만(3점)이라면

ABCD 점수 합계가 10점에 해당돼 수술 후 완전 완화율은 99%입니다. 당뇨 수술 후 혈당이 거의 정상을 되찾을 가능성이 99%인 셈입니다.

자신의 경우는 어떨지 ‘ABCD 점수 계산표’와 ‘완전 완화율 예측표’를 참고하시기 바랍니다. 그러나 이것은 어디까지나 참고 수치라는 것을 꼭 기억하시기 바랍니다. 구체적인 치료 방법은 반드시 주치의와 상의하고 결정하셔야 합니다.

ABCD 점수 계산표

ABCD 점수	0	1	2	3
나이	40세 이상	40세 미만	—	—
체질량지수(kg/m ²)	27 미만	27~34.9	35~41.9	42 이상
C-펩타이드(mmol/L)	2 미만	2~2.9	3~4.9	5 이상
당뇨병 유병 기간	8년 이상	4~8년	1~3.9년	1년 미만

완전 완화율 예측표

ABCD 점수 합계	예상 완전 완화율(%)	
	위소매절제술 후	위우회술 후
0	—	33
1	—	33
2	—	43
3	—	46
4	30	46
5	40	57
6	45	87
7	45	87
8	78	99
9	90	99
10	99	99

*완전 완화율은 ‘당뇨약을 모두 끊고 당화혈색소가 6% 이하로 떨어질 확률’을 의미합니다.

자료제공 : 분당서울대병원 비만대사센터