

# 담낭 용종 진료 권고안 Practical Guidelines for Management of Gallbladder Polyps

한국간담췌외과학회 진료지침 수립위원회  
Clinical Practice Guideline Development Committee, Korean Association of HBP Surgery

## 서 론

최근 의료 수준의 눈부신 발전을 통한 우수한 치료 결과들이 많이 발표되고 있으며, 그 정보들은 학술지 뿐만 아니라 인터넷 등의 여러 매체를 통하여 전세계적으로 거의 동 시간대에 의료진 및 일반인들에게 공유가 가능하게 되었다.

환자의 치료 방법은 담당 의료진의 지식과 경험을 바탕으로 환자의 여러 특성을 감안하여 결정을 하여야 함은 재론의 여지가 없으나, 의료진의 지식과 경험은 이런 많은 정보들 중 “근거 중심 의학”에 토대하여야 함은 매우 중요한 사항으로 강조되고 있다. 치료자의 관점이 아닌 환자의 입장에서 치료의 경험이 많은 의사에게나 상대적으로 기회가 적은 의료진에게나 동일한 치료의 결정을 받을 권리가 있다 하겠다. 따라서 특정 질환에 대한 근거 중심 의학의 결과들과 의료진의 경험을 바탕으로 가능한 표준화된 진료 권고안을 제시하고자 하는 노력들이 전 세계적으로 이루어지고 있으며, 우리나라에서도 대한의사회를 중심으로 이러한 노력들이 이루어져 최근 가시적인 성과들이 보고되고 있다.

한국간담췌외과학회에서는 이러한 노력에 동참하고자 2009년 국내 최초로 학회 산하에 “진료지침수립위원회”를 두고 그 첫 번째 사업으로 “담낭 용종 진료 권고안”을 마련하기로 하였다.

### 책임저자

윤 동 섭  
우편번호 135-720, 서울시 강남구 도곡동 146-92,  
강남세브란스병원 외과  
Tel: 02-2019-2444, Fax: 02-3462-5994  
E-mail: yds6110@yuhs.ac

간, 담도, 췌장 분야의 여러 질환 중 담낭 용종을 선택하게 된 이유는 최근 건강 검진의 적극적인 시행과 검사 방법의 발달로 담낭 용종의 발견이 급격히 증가하고 있으며, 전체 인구의 약 5% 정도에서 발견되는 것으로 보고 되어 일선의 진료의들이 가장 많이 접하는 질환이기 때문이다. 또한 담낭 용종의 대부분은 양성 용종으로 그 중 가성 용종이 대부분을 차지하나 진성 용종과 가성 용종의 확실한 구분이 어려우며 수술적으로 담낭을 절제하여 조직 검사를 시행하기 전에는 확실한 감별 진단이 불가능하다. 따라서 수술의 적응증에 대한 다양한 의견들이 있으며 추적 관찰을 시행 할 경우에도 확실한 가이드라인을 정하기가 어려운 것이 사실이다. 최근 여러 진단법의 발전 등으로 이러한 관점에서 많은 연구들이 시행되고 있으나, 진료를 담당하고 계시는 선생님들을 위한 정확한 진료 가이드라인은 아직 확립되지 못한 상태이다.

따라서 한국간담췌외과학회에서는 이러한 최신의 연구 결과들을 중심으로 담낭 용종의 특성 및 진단과 치료에 대한 최신의 정확한 정보를 담낭 용종의 진료에 참여하고 계신 선생님들께 제공하고자 하여 진료권고안을 마련하게 되었다.

## 본 론

### 1. 진료권고안 개발 과정

한국간담췌외과학회는 2009년 3월 진료지침수립위원회를 구성하여 2009년 6월 9일 첫 모임을 갖고 담낭 용종에 대한 진료권고안을 수립하기로 결정하였다. 그 첫 번째 준비로 위원들이 “대한의학회 임상지침개발 workshop”에 참석하여 가능한 개발 원칙을 공유하였다. 그 원칙에 따라 핵심 질문 선정

작업 및 핵심 질문에 대한 참고 문헌 발굴 작업을 진행하여 참고문헌집을 만들고, 주제별로 문헌을 분류하고 고찰하여 각각의 문헌에 근거 수준을 부여하였으며, 핵심 질문의 구성 및 보완을 위하여 한국간담체외과학회 회원들을 대상으로 설문 조사도 실시하였다. 핵심 질문별 소그룹 회의를 통하여 권고안 내용을 개발하고 진료지침위원회 workshop을 통하여 초안을 완성하였다. 완성된 초안을 이사회에 보고 후 특별위원회 공청회를 열어 발표하였으며 전체 개발 과정을 Table 1에 요약하였다.

## 2. 문헌 검색

근거중심의 임상진료 지침을 만드는데 있어서 중요한 근간이 되는 체계적 문헌 고찰에 있어서 편향적이지 않은 의학문헌을 찾기 위하여 핵심 주제를 선정 후 검색 데이터 베이스를 이용하여 문헌을 검색하였다. 즉, 핵심 주제를 담낭 선종(adenoma), 담낭 용종(polyp), 담낭 종양(neoplasm)을 기본으로 하여 2009년 8월까지 출판된 문헌을 각각의 검색 데이터 베이스(Medline, Cochrane Central Register, EMBASE, KoreaMed)를 이용하여 295개의 문헌을 확보하였다. 그 후 제목 및 abstract를 기준에 따라 일차 배제 가능한 217개의 문헌을 정리한 후 최종 선정된 78편의 문헌들에 대하여 임상진료지침 위원들이 질 평가 후 최종 포함 문헌을 정리하였다.

## 3. 근거 수준 및 권고 등급의 결정

이번에 발표되는 진료권고안은 이러한 취지에 따라서 가능

한 모든 내용의 근거(evidence)를 찾아서 그 수준을 밝혔고, 우리나라 진료상황을 고려하여 해당 진료를 권고(recommendation)하였다. 그러나 이 과정이 진료 권고안 개발 중 가장 어려운 작업이었다. 그 이유는 담낭 용종에 대하여는 전향적 무작위 연구를 포함한 높은 근거의 연구 발표가 거의 없기 때문이다. 그러나 현재까지 발표된 모든 연구 결과들 중 증거에 입각한 의학지식(evidence-based medicine)을 최우선으로 반영하였고 전문가들의 견해를 참고하였으며, 향후 국내외의 많은 연구 결과들이 발표되면 이를 중심으로 한 보완 작업들이 쉽게 진행될 수 있으리라 생각하며, 본 권고안에 적용한 근거 수준 및 권고 등급은 Table 2와 같다.

### 1) 권고 내용 및 요약

#### (1) 정의 및 유병률

① 담낭 용종의 정의: 담낭의 용종 또는 용종성 병변은 담낭 점막 위로 국한된 경계를 가진 내강으로 돌출된 병변을 말한다.

② 담낭 용종의 유병률: 담낭 용종의 유병률은 0.03~6.9%로 나라마다 다양하게 보고되고 있으며,<sup>1,3</sup> 우리나라의 유병률은 약 5% 정도로 남자에서 흔한 병변으로 보고된다.<sup>1</sup>

(2) 조직학적 분류: 담낭 용종은 Christensen과 Ishak<sup>4</sup>의 조직학적 분류에 의하면 크게 양성 용종과 악성 용종으로 나눈다. 양성 용종은 진성 용종으로 상피세포에서 기원하는 선종과 상피세포를 제외한 담낭내 조직세포에서 발생하는 혈관종, 지방종, 근종등이 있고, 가성 용종은 콜레스테롤 용종, 염증성 용종, 증식성 용종 등으로 구분된다(Table 3).

Table 1. 진료권고안 개발 과정

일시	개발과정
2009.03	대한의학회 소속 학회 최초로 한국간담체외과학회 진료지침수립위원회 신설 및 위원회 구성
2009.06.09	진료지침수립위원회 시작 모임
2009.06.28	대한의학회 임상지침개발 workshop 참석
2009.07.08	담낭 용종 진료 권고안 수립을 위한 핵심 질문 선정 및 발굴된 참고 문헌집 배부 모임
2009.07.17	한국간담체외과학회 임원 workshop에서 진료권고안 개발 원칙 발표
2009.08.01	부인암 진료권고안 개정 workshop 참석
2009.08.18	진료지침 수립 위원을 위한 참고문헌 평가 방법 및 권고 등급 결정 방법 강의
2009.08.19~2009.09.30	주제별 문헌 분류 및 문헌 고찰 후 근거 수준 부여 작업 시행 및 결과 평가 모임
2009.10.14~2009.10.30	한국간담체외과학회 회원을 대상으로 핵심 질문 구성 및 보완을 위한 우편 및 전자메일 설문 조사 실시
2009.11.27	담낭 용종 진료 권고안 핵심 질문 최종 선택 및 주제별 작업 결정
2009.11.12	소그룹 회의를 통한 주제별 권고안 내용 개발
2009.12.18~19	권고안 내용 확정을 위한 진료지침수립위원회 workshop 개최
2010.01.27	진료권고안 초안 이사회 보고
2010.04.18	간담체외과 특별위원회 공청회

**Table 2.** 근거 수준 및 권고 등급의 정의

근거수준/권고등급	정의
Level 1	모든 무작위 대조시험(randomized controlled trial: RCT)을 체계적으로 검토(systemic review: SR)하여 얻은 근거
Level 2	적절하게 고안된 하나 이상의 무작위 대조시험에서 얻은 근거
Level 3	잘 고안된 대조시험(controlled trial: CT)에서 얻은 근거이거나, 타 기관에서 시행한 코호트 또는 환자 대조연구에서 얻은 근거, 혹은 개입(intervention)없이 연속적 연구에서 얻은 근거
Level 4	권위 있는 전문가의 임상경험에 기초한 의견이나, 전문가로 구성된 위원회에서 발표된 연구결과나 보고 자료에서 얻은 근거
Grade A	Strongly recommended: 충분한 임상근거가 있고 권고사항에 대한 위원들의 의견이 일치한 경우
Grade B	Recommended: 충분한 임상 근거는 아니지만, 낮은 정도의 임상적 근거에 의하여 권고 사항에 대한 위원들의 의견이 일치한 경우
Grade C	Would not recommended: 낮은 정도의 임상적 근거로 권고 사항에 대한 의견 일치는 이뤄지지 않았으나 큰 의견 차이는 없는 경우
Grade D	Unsure: 권고 사항에 대하여 의원들간에 큰 의견 차이가 있는 경우

**Table 3.** 담낭 용종의 조직학적 분류

Benign neoplastic polyps	Benign non-neoplastic polyp	Malignant polyp
Epithelial	Hyperplasia	Adenocarcinoma
Adenoma, papillary	Adenomatous	Miscellaneous
Adenoma, nonpapillary	Adenomyomatous	Mucinous cystadenoma
Supporting tissues	Heterotopia	Squamous cell carcinoma
Hemangioma	Gastric mucosa	Adenoacanthoma
Lipoma	Intestinal mucosa	
Leiomyoma	Pancreas	
Granular cell tumor	Liver	
	Polyp	
	Inflammatory	
	Cholesterol	
	Miscellaneous	
	Fibroanthogranulomatous inflammation	
	Parasitic infection	
	Others	

① 콜레스테롤 용종: 콜레스테롤증(Cholesterosis)은 대부분 미만형으로 담낭벽 전체에 걸쳐 나타나지만, 약 30%에서는 한 개 혹은 여러 개의 용종 모양으로 나타나며 정형적으로 크기가 작고, 유경성(pedunculated)이다.<sup>2,6</sup>

콜레스테롤 용종은 콜레스테롤증의 한 형태로 지질 함유 포말양 대식세포(lipid-laden foamy macrophage)가 점막내 고 유층에 침착되어 용종의 형태를 나타내는 대표적인 가성 용종이며, 전체 담낭 용종성 병변의 약 2/3 가량을 차지하는 가장 흔한 병변이다.<sup>2,4,6</sup>

② 선종성 용종(Adenomatous Polyp): 담낭의 선종성 용종

은 양성 상피 종양으로 수술로 적출된 담낭의 0.5%정도에서 발견되는 것으로 보고되어 담낭의 선암종(Adenocarcinoma)보다 낮은 빈도이다. 선종은 유두상과 비유두상으로 분류하며 전형적으로 단발성이고 유경성이며 직경이 5~20 mm 정도이다.<sup>5,7,9</sup>

③ 선근종증(Adenomyomatosis): 담낭의 선근종증은 담낭 내 압력의 증가나 염증 등으로 인한 담낭의 점막 상피와 근섬유의 이상 증식을 주된 병태로 하는 양성 증식성 병변이다. 점막과 근육층의 비후, 그리고 Rokitsky-Aschoff sinus가 근육층내에서 증식하여 외낭(out-pouching)을 형성하는 등 정

상 조직의 과도한 증식을 보이는 것이 특징이나 신생물성 병변은 아니며 형태에 따라 미만형, 분절형 또는 국소형으로 나눈다.<sup>5,10</sup>

④ 악성 용종: 담낭의 악성 용종은 대부분 선암종이며 드물게 점액성낭성암종, 편평상피암종, 선극세포종(adenocanthoma) 등이 보고된다. 조기 담낭암(Early Gall Bladder Cancer)은 암세포의 침윤이 점막층이나 근층에 국한된 경우를 말한다. 대부분의 담낭암은 de novo로 발생하지만, 일부에서는 선종-선암 연속체(adenoma-adenocarcinoma sequence)에 의해 선종으로부터 발생한다고 보고하기도 한다.<sup>8,9</sup>

### (3) 진단

① 복부 초음파 검사(Abdominal Ultrasonography): 초음파 검사는 담낭 용종의 진단에 있어 가장 유용한 검사로 용종의 발견뿐 아니라 추적 검사 시 용종 크기의 변화 측정에도 기본이 되는 검사이다. 담낭 용종의 초음파 소견은 보통 작은 에코 덩어리로 보이며 후방음향영이 없고, 체위의 변화에 따라 움직이지 않는 소견으로 담석과 감별을 한다.<sup>11-14</sup> 담석의 동반 유무에 따라 초음파 검사의 민감도와 특이도는 큰 차이를 보이며 각각 57~90%, 94~99%로 보고 한다. 조기 담낭암과는 감별이 매우 어려우나 크기가 5 mm 이하인 경우, 갯수가 여러 개인 경우 또는 하얀 여운 허상이 보이는 경우는 양성 용종일 가능성이 높다. 하지만, 용종의 크기가 10 mm 이상이거나 담낭벽의 비후가 있는 경우 악성의 가능성이 있다.

초음파검사는 담낭 용종의 진단과 추적 검사 시 용종 크기의 변화 측정에도 가장 유용하고 기본이 되는 검사이다(근거 수준 3, 권고사항 A)

② 전산화단층촬영(Computed Tomography): 전산화단층촬영은 담낭 악성 종양에서 간으로의 침윤 여부, 간이나 타장기로의 전이 혹은 림프절 전이 등의 진단에 이용되었다.<sup>15</sup> 담낭 용종 진단시 전산화단층촬영의 민감도와 특이도는 각각 88%, 87%로 보고 한다. 조영 전 전산화단층촬영에서 용종이 보이는 소견 및 조영 후 전산화단층촬영에서 무경성 용종 모양을 보이는 소견은 담낭 용종이 종양성 용종임을 시사하는 소견들이다.<sup>16,17</sup>

초음파 검사상 악성의 가능성을 시사하는 소견이 있으면, 감별 진단을 위하여 전산화 단층 촬영을 시도할 수 있다(근거 수준 3, 권고사항 B).

③ 내시경 초음파 검사(Endoscopic Ultrasonography): 복부 초음파 검사의 시행으로 담낭 용종의 발견이 급격히 증가

하였으나 용종의 감별 진단은 아직도 해결하여야 할 과제로 남아있다. 정확한 감별 진단을 위하여 세밀한 영상 검사가 필요하며 내시경 초음파 검사가 비교적 안전하고 최소 침습적인 검사법 중에서 감별 진단에 도움을 줄 수 있는 대표적인 진단 방법으로 대두되었다. 내시경 초음파 검사의 역할을 크게 첫째, 용종의 감별진단과 둘째, 악성이 의심되는 경우 담낭벽의 침윤의 깊이를 예측하는 것이다. 담낭벽의 침윤을 정확히 평가하기에는 어려움이 있으나 복부 초음파 검사에 비하여 우수하다고 보고 된다.<sup>18</sup> 양성 용종의 경우는 보통 예코증강 층(점막, 근육층 및 장막하 섬유층)을 침범하는 소견을 보이지 않으므로 악성과의 감별에 도움을 줄 수 있다.<sup>19,20</sup> 따라서, 복부 초음파 검사로 선종 등의 종양성 병변을 감별하기 어려울 경우 내시경 초음파 검사를 시행할 수 있다(근거 수준 3, 권고사항 B).

④ 조영증강 초음파검사(Contrast sonography)와 고해상 초음파검사(High resolution sonography): 조영증강 초음파검사나 고해상 초음파검사는 비침습적인 방법으로 내시경 초음파검사를 대신하여 침윤 깊이에 대한 검사로 시행할 수 있다(근거 수준 3, 권고사항 B).<sup>21,22</sup>

⑤ 복강경 초음파 검사: 복강경 초음파 검사는 복강경 담낭 절제술시 담낭 용종성 병변의 담낭 벽 침윤 깊이를 판단하기 위해 시행할 수 있다.

담낭 점막을 넘는 경우 개복술로의 전환 여부를 판단하는데에도 도움이 된다(근거 수준 3, 권고사항 C).<sup>23</sup>

⑥ 자기공명 영상 검사(MRI): 자기공명 영상 검사는 악성이 의심되거나 담낭 선근종증이 의심될 때 감별진단을 위하여 추가적으로 시행할 수 있다(근거 수준 3, 권고사항 B).<sup>24</sup>

⑦ 양전자방출단층촬영(PET-CT): 다른 선별검사를 시행한 후에도 악성 종양을 감별하기 어려운 경우 양전자방출단층촬영을 담낭 용종의 수술 전 선별검사로 시행할 수 있다(근거 수준 3, 권고사항 C).<sup>25,26</sup>

⑧ 종양 표지자 검사: 악성이 의심되는 경우 CEA, CA 19-9 등을 시행할 수 있다(근거 수준 3, 권고사항 B).<sup>27,28</sup>

담낭 용종의 진단에 대한 전체 근거 수준 및 권고 등급은 Table 4에 요약하였다.

### (4) 악성 위험 인자

① 담낭 용종의 크기: 담낭 용종의 크기는 악성을 판단하는데 가장 중요한 인자이다. 처음 진단 시 악성 담낭 용종의 평균 크기는 양성 담낭 용종보다 크고, 담낭 용종의 크기가 클수

**Table 4.** 담낭 용종의 진단 방법

	근거 수준	권고 사항
담낭 용종의 진단 및 추적검사는 초음파를 기본으로 시행한다.	3	A
초음파 검사상 악성의 가능성을 시사하는 소견이 있으면, 감별 진단을 위하여 전산화 단층 촬영을 시도할 수 있다.	3	B
복부 초음파 검사로 선종 등의 종양성 병변을 감별하기 어려울 경우 내시경 초음파 검사를 시행할 수 있다.	3	B
조영증강 초음파검사나 고해상 초음파 검사는 비침습적인 방법으로 내시경 초음파검사를 대신하여 침윤 깊이에 대한 검사로 시행할 수 있다.	3	B
복강경 초음파 검사는 복강경 담낭절제술시 담낭 용종성병변의 담낭 벽 침윤 깊이를 판단하기 위해 시행할 수 있다.	3	C
자기공명 영상 검사는 악성이 의심 되거나 담낭 선근종증이 의심될 때 감별진단을 위하여 추가적으로 시행할 수 있다.	3	B
다른 선별검사를 시행한 후에도 악성 종양을 감별하기 어려운 경우, 양전자방출단층촬영을 담낭 용종의 수술전 선별검사로써 시행할 수 있다.	3	C
악성이 의심되는 경우 CEA, CA 19-9 등을 시행할 수 있다.	3	B

록 악성의 가능성이 높아진다.<sup>1,8,13,29,33</sup> 양성 담낭 용종의 94%는 10 mm 이하이고, 악성 담낭 용종의 88%는 10 mm 이상의 크기이나<sup>13</sup> 10 mm 이하의 용종에서도 악성 용종이 발견되기도 한다. 담낭 절제를 시행받은 환자에서 담낭 용종의 크기때 따른 악성의 유병률은 10 mm 미만에서는 1~2%, 10 mm 이상에서는 15% 이상으로 보고한다.<sup>1</sup>

용종의 크기가 10 mm가 넘는 경우에는 악성의 가능성이 높다(근거 수준 3).

담낭 용종을 추적 검사하였을 때 담낭 용종의 크기 변화가 악성을 예측하는 인자가 아니라고 보고하기도 하지만,<sup>1</sup> 다른 보고에서는 추적 검사시 악성 용종의 크기 변화가 양성종양보다 크다고 보고 한다.<sup>30,34</sup>

담낭 용종의 크기 변화는 악성 가능성이 있다(근거 수준 3).

② 나이: 진단시 환자의 나이가 많을수록 담낭 용종의 악성 가능성이 높아, 악성 담낭 용종의 환자 나이는 평균 60세로 양성 용종보다 많았다.<sup>1,8,13,32,33,35</sup> 악성 용종의 대부분은 50세 이상의 환자에서 발생하였고, 50세 미만의 환자에서 악성 용종 진단률은 1% 미만이었으나, 50세 이상의 환자에서는 20% 이상으로 매우 높았다.<sup>8,32,33</sup>

환자의 나이가 50세 이상에서 발견되는 담낭 용종은 악성의 가능성이 높다(근거 수준 3).

③ 담낭 용종의 개수: 담낭 용종의 갯수와 용종의 악성 여부와는 관계가 있다. 악성 용종은 보통 단독 병변으로 진단되고, 다발성 병변은 양성 용종의 가능성이 높다. 담낭 용종의

평균 갯수는 콜레스테롤 용종은 평균 3.1개, 선종은 1.4개, 악성 종양은 1.1개로 보고 된다.<sup>29,31-34</sup> 담낭 용종의 갯수가 단독 병변인 경우에는 악성의 가능성이 있다(근거 수준 3).

④ 담낭 용종의 모양: 담낭 용종의 모양과 악성 여부는 관계가 있다. 용종의 모양이 유두상(papillary)이나 유경성(pedunculated) 용종보다는 무경성(Sessile) 용종에서 악성 병변이 많이 발견이 된다.<sup>1,29</sup>

크기가 10 mm 이하의 작은 병변이라 할지라도 용종이 무경성인 경우 악성의 가능성이 있다(근거 수준 3).

⑤ 담석의 동반: 담석의 동반 유무와 악성의 관련 여부는 논란이 많다. 양성 용종과 악성 용종 모두에서 담석이 동반된다. 그러나, 악성 용종에서 담석의 동반 빈도가 좀 더 높았다고 보고된다(근거 수준 3).<sup>13,32,34,35</sup>

⑥ 증상: 담낭 용종의 악성 병변에서 증상(우상복부 및 심와부 둔통, 담성 산통, 소화 불량과 식욕 부진) 발현이 양성 병변에 비하여 많았다는 보고가 있지만, 증상의 유무에 따른 악성 발생률 차이는 없다고 보고 된다.<sup>1,13,32,35</sup>

증상 여부가 용종의 악성 위험인자라는 명백한 보고는 없다(근거 수준 3).

⑦ 성별: 대부분의 보고에서 성별에 따른 담낭 용종의 악성 여부는 차이가 없다.<sup>1,13,32,33,35</sup> 남녀의 차이가 담낭 용종의 악성 위험 인자는 아니다(근거 수준 3).

담낭 용종의 악성 위험 인자에 대한 전체 근거 수준은 Table 5에 요약하였다.

**(5) 치료 및 추적 관찰**

① 수술 적응증: 담낭 용종의 크기가 10 mm 이상이거나<sup>7,13,33,36-42</sup> 추적 관찰 도중 크기가 증가하는 담낭용종<sup>36</sup>과 증상이 있는 담낭용종<sup>36,43</sup>에 대해서는 담낭절제술이 권장된다(근거 수준 3, 권고 사항 A). 용종의 크기가 10 mm 이하라도 50세 이상에서 진단되었거나<sup>7,33,39-42</sup> 담석이 동반되었거나<sup>43</sup> 용종의 갯수가 하나이거나<sup>34,36,38</sup> 용종의 모양이 무경성인 경우도 악성 가능성<sup>42,43</sup>을 고려하여야 한다(근거 수준 3, 권고사항 A).

② 수술방법: 담낭 용종의 수술방법에서 복강경 담낭절제술과 개복 담낭절제술의 선택은 병변의 악성 가능성 정도에 따라 결정된다.

양성 담낭용종은 복강경 담낭절제술로 안전하게 제거될 수 있다(근거 수준 3, 권고사항 A).<sup>29,33</sup>

악성 담낭 용종인 경우에도 수술 전에 담낭암이 명확하지 않거나 진행된 담낭암이 아니라면 점막 및 고유근층까지만 침범한 조기담낭암에 대해 복강경 담낭절제술을 시행한 경우 개

복 담낭절제술과 비교해도 환자의 예후에 차이가 없는 것으로 보고되고 있어 복강경 담낭절제술을 일차적인 치료방법으로 선택할 수 있다(근거 수준 3, 권고사항 B).

다만 담낭 천공에 의한 담즙누출을 피하기 위해 세심한 주의를 기울여 박리를 시행해야 하고 절제된 담낭을 비닐백에 넣어서 체외로 제거해야 한다(근거 수준 3, 권고사항 A).<sup>39,44</sup> 하지만 수술 중에 담낭 내에 국한되지 않은 진행성 담낭암이 의심되는 경우에는 즉시 개복으로 전환하여 종양학적으로 근치적 수술이 되도록 하여야 한다(근거 수준 3, 권고사항 A). 담낭 용종에 대한 담낭 절제술 후에는 절제된 담낭을 주의깊게 관찰하여야 하고, 병변에 대한 수술 중 동결절편검사 결과나 수술 후 병리검사 결과에 따라 추후 치료방법을 결정해야 한다(근거 수준 3, 권고사항 A).<sup>45-49</sup>

③ 담낭 용종의 자연경과: 지금까지 담낭 용종의 자연경과에 대해 알려진 바는 거의 없다. 일부 전향적 연구에 의하면 10 mm 이하의 용종을 5년 이상 초음파로 추적한 결과 대부분

**Table 5.** 담낭 용종의 악성 위험 인자

	근거 수준
담낭 용종의 크기가 10 mm가 넘는 경우에는 악성의 가능성(위험성)이 높다.	3
담낭 용종의 크기 변화는 악성 가능성이 있다.	3
환자의 나이가 50세 이상에서 발견되는 담낭 용종은 악성의 가능성이 높다.	3
담낭 용종의 갯수가 단독 병변인 경우에는 악성의 가능성이 있다.	3
용종의 모양이 무경성인 경우 크기가 10 mm 이하의 작은 병변이라 할지라도 악성의 가능성이 있다.	3
담석의 동반 유무가 악성의 가능성이 있다.	3

**Table 6.** 담낭 용종의 치료 및 추적 관찰

	근거 수준	권고 사항
담낭의 용종성 병변이 1.0 cm 이상인 경우 수술적 치료를 고려하여야 한다.	3	A
크기가 증가하는 용종의 경우 담낭 절제술의 적응증이 된다.	4	A
증상을 동반하는 담낭 용종의 경우 담낭 절제술을 시행하여야 한다.	4	A
50세 이상의 고령의 환자의 경우 담낭 용종의 악성 가능성을 의심하여야 한다.	3	B
담석이 동반된 용종에서 악성의 위험성이 더 높다.	4	B
선종이나 악성 용종의 경우 단일 병변인 경향이 많다.	3	B
유경성 용종보다 무경성 용종에서 악성 병변이 더 많이 발견된다.	4	B
양성 담낭용종은 복강경 담낭절제술로 안전하게 제거될 수 있다.	3	A
점막 및 고유근층까지만 침범한 조기담낭에서 복강경 담낭절제술을 일차적인 치료방법으로 선택할 수 있다.	3	B
담낭 용종에 대한 담낭 절제술 후에는 절제된 담낭을 주의깊게 관찰하고, 수술 중 동결절편검사 결과나 수술 후 병리검사 결과에 따라 추후 치료방법을 결정해야 한다.	2	A
수술을 시행하지 않은 담낭용종의 경우 처음 1년간은 3~6개월 간격으로, 그 이후에도 변화가 없으면 1년에 1회 복부 초음파 검사로 추적 관찰한다.	3	B

은 양성질환으로 판정되었으며 악성으로 진행되는 경우는 거의 없었다. 오히려 5~25%에서 크기와 갯수가 줄었고 증상이 발생한 경우도 거의 없었다고 보고하였다. 하지만 드물게 10 mm 미만이라도 5년 이후에 악성용종으로 진행된 예에 대한 보고가 있어 장기간 추적관찰을 요한다.

따라서, 수술을 시행하지 않은 담낭용종의 경우 처음 1년간은 3~6개월 간격으로, 그 이후에도 변화가 없으면 1년에 1회 복부 초음파 검사로 추적 관찰한다(근거 수준 4, 권고사항 B).

담낭 용종의 치료 및 추적 관찰에 대한 전체 근거 수준 및 권고 등급은 Table 6에 요약하였다.

## 결 론

본 권고안은 한국간담체외과학회에서 담낭 용종의 진료, 연구, 교육에 참여하는 모든 의료인에게 실제적 참고가 되도록 만들었다. 이러한 취지에 따라서 가능한 모든 내용의 근거(evidence)를 찾아서 그 수준을 밝혔고, 우리나라 진료상황을 고려하여 해당 진료를 권고(recommendation)하였다. 담낭 용종에 대하여는 전향적 무작위 연구를 포함한 높은 근거의 연구 발표가 거의 없어 많은 어려움이 있었다. 그러나 현재까지 발표된 모든 연구 결과들 중 증거에 입각한 의학지식(evidence-based medicine)을 최우선으로 반영하였고 전문가들의 견해를 참고하였으며, 향후 국내외의 많은 연구 결과들이 발표되면 이를 중심으로 한 보완 작업들이 쉽게 진행될 수 있으리라 생각한다.

따라서 근거 중심으로 개발된 이번 한국간담체외과학회의 진료 권고안은 모든 분야의 학회가 참여하여 통합적으로 사용하게 될 진료지침을 개발하기 위한 중요한 초석이 될 것이라 믿어 의심치 않는다.

본 진료권고안은 의학회 산하 임상진료지침 정보센터(Korean Medical Guideline Information Center) 홈페이지(<http://www.guideline.or.kr>)에 게시되어 있다. 본 권고안은 환자의 진료에 어떠한 구속력도 없으며, 본 학회의 허락 없이 수정, 변형, 무단 전제될 수 없다.

## 감사의 글

간, 담도, 췌장 질환의 진료권고안 개발의 필요성을 선구적으로 인식하시고, 진료지침수립위원회를 구성하여 본 진료권고안 수립의 기틀을 만들어 주신 김선희 회장님께 감사를 드

립니다.

본 진료권고안 개발을 위하여 수고를 아끼지 않으신 10분의 위원들께 진심으로 감사를 드립니다.

김상범(원자력병원), 김인규(한림대학교), 박준성(연세대학교), 송인상(충남대학교), 윤유석(서울대학교), 이상권(가톨릭대학교), 이승은(중앙대학교), 주종우(부산대학교), 최인석(건양대학교), 허진석(성균관대학교) (가나다순)

## 참 고 문 헌

1. Park JK, Yoon YB, Kim YT, et al. *Management strategies for gallbladder polyps: is it possible to predict malignant gallbladder polyps? Gut Liver* 2008;2:88-94.
2. Lee KF, Wong J, Li JC, Lai PB. *Polypoid lesions of the gallbladder. Am J Surg* 2004;188:186-190.
3. Myers RP, Shaffer EA, Beck PL. *Gallbladder polyps: epidemiology, natural history and management. Can J Gastroenterol* 2002;16:1871-1894.
4. Christensen AH, Ishak KG. *Benign tumors and pseudotumors of the gallbladder. Report of 180 cases. Arch Pathol* 1970;90:423-432.
5. Bang S. *ral Course and treatment strategy of gallbladder polyp. Korean J Gastroenterol* 2009;53:336-340.
6. Chattopadhyay D, Lochan R, Balupuri S, Gopinath BR, Wynne KS. *Outcome of gall bladder polypoid lesions detected by transabdominal ultrasound scanning: a nine year experience. World J Gastroenterol* 2005;11:2171-2173.
7. Chijiwa K, Tanaka M. *Polypoid lesion of the gallbladder: indications of carcinoma and outcome after surgery for malignant polypoid lesion. Int Surg* 1994;79:106-109.
8. Kozuka S, Tsubone N, Yasui A, Hachisuka K. *Relation of adenoma to carcinoma in the gallbladder. Cancer* 1982;50:2226-2234.
9. Roa I, de Aretxabala X, Araya JC, Roa J. *Preneoplastic lesions in gallbladder cancer. J Surg Oncol* 2006;93:615-623.
10. Lee WJ. *What is your initial surgical procedure for suspicious T2 gallbladder cancer? Minimally invasive surgery. Korean J Hepatobiliary Pancreat Surg* 2009;13:76-83.
11. Akyürek N, Salman B, Irkörtücü O, Sare M, Tatlıcioğlu E. *Ultrasonography in the diagnosis of true gallbladder polyps: the contradiction in the literature. HPB (Oxford)* 2005;7:155-158.
12. Choi JH, Yun JW, Kim YS, et al. *Pre-operative predictive factors for gallbladder cholesterol polyps using conventional diagnostic imaging. World J Gastroenterol* 2008;14:6831-6834.
13. Koga A, Watanabe K, Fukuyama T, Takiguchi S, Nakayama F. *Diagnosis and operative indications for polypoid lesions of the gallbladder. Arch Surg* 1988;123:26-29.

14. Tsuchiya Y. *Early carcinoma of the gallbladder: macroscopic features and US findings.* *Radiology* 1991;179:171-175.
15. Jang JY, Kim SW, Lee SE, et al. *Differential diagnostic and staging accuracies of high resolution ultrasonography, endoscopic ultrasonography, and multidetector computed tomography for gallbladder polypoid lesions and gallbladder cancer.* *Ann Surg* 2009;250:943-949.
16. Inoue T, Kitano M, Kudo M, et al. *Diagnosis of gallbladder diseases by contrast-enhanced phase-inversion harmonic ultrasonography.* *Ultrasound Med Biol* 2007;33:353-361.
17. Kim SH, Lee JM, Lee KH, et al. *Four-dimensional volume contrast ultrasound imaging of the gallbladder compared with tissue harmonic imaging: preliminary experience.* *Eur Radiol* 2004;14:1657-1664.
18. Hattori M, Inui K, Yoshino J, et al. *Usefulness of contrast-enhanced ultrasonography in the differential diagnosis of polypoid gallbladder lesions.* *Nippon Shokakibyo Gakkai Zasshi* 2007;104:790-798.
19. Furukawa H, Takayasu K, Mukai K, et al. *CT evaluation of small polypoid lesions of the gallbladder.* *Hepatogastroenterology* 1995;42:800-810.
20. Kumagai Y, Kotanagi H, Ishida H, et al. *Gallbladder adenoma: report of a case with emphasis on contrast-enhanced US findings.* *Abdom Imaging* 2006;31:449-452.
21. Kubota K, Bandai Y, Sano K, Teruya M, Ishizaki Y, Makuuchi M. *Appraisal of intraoperative ultrasonography during laparoscopic cholecystectomy.* *Surgery* 1995;118:555-561.
22. Petrowsky H, Wildbrett P, Husarik DB, et al. *Impact of integrated positron emission tomography and computed tomography on staging and management of gallbladder cancer and cholangiocarcinoma.* *J Hepatol* 2006;45:43-50.
23. Biffl WL, Moore EE, Offner PJ, Franciose RJ, Burch JM. *Routine intraoperative laparoscopic ultrasonography with selective cholangiography reduces bile duct complications during laparoscopic cholecystectomy.* *J Am Coll Surg* 2001;193:272-280.
24. Otani T, Maruyama Y, Shinkai H, et al. *A miniature probe enables clear demonstration of the cystic duct during laparoscopic cholecystectomy.* *Surg Endosc* 1998;12:1186-1188.
25. Kelly SB, Remedios D, Lau WY, Li AK. *Laparoscopic ultrasonography during laparoscopic cholecystectomy.* *Surg Endosc* 1997;11:67-70.
26. Sadamoto Y, Oda S, Tanaka M, et al. *A useful approach to the differential diagnosis of small polypoid lesions of the gallbladder, utilizing an endoscopic ultrasound scoring system.* *Endoscopy* 2002;34:959-965.
27. Jacobson BC, Pitman MB, Brugge WR. *EUS-guided FNA for the diagnosis of gallbladder masses.* *Gastrointest Endosc* 2003;57:251-254.
28. Varadarajulu S, Eloubeidi MA. *Endoscopic ultrasound-guided fine-needle aspiration in the evaluation of gallbladder masses.* *Endoscopy* 2005;37:751-754.
29. Huang CS, Lien HH, Jeng JY, Huang SH. *Role of laparoscopic cholecystectomy in the management of polypoid lesions of the gallbladder.* *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech* 2001;11:242-247.
30. Kubota K, Bandai Y, Noie T, Ishizaki Y, Teruya M, Makuuchi M. *How should polypoid lesions of the gallbladder be treated in the era of laparoscopic cholecystectomy? Surgery* 1995;117:481-487.
31. Sun XJ, Shi JS, Han Y, Wang JS, Ren H. *Diagnosis and treatment of polypoid lesions of the gallbladder: report of 194 cases.* *Hepatobiliary Pancreat Dis Int* 2004;3:591-594.
32. Yang HL, Sun YG, Wang Z. *Polypoid lesions of the gallbladder: diagnosis and indications for surgery.* *Br J Surg* 1992;79:227-229.
33. Yeh CN, Jan YY, Chao TC, Chen MF. *Laparoscopic cholecystectomy for polypoid lesions of the gallbladder: a clinicopathologic study.* *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech* 2001;11:176-181.
34. Shinkai H, Kimura W, Muto T. *Surgical indications for small polypoid lesions of the gallbladder.* *Am J Surg* 1998;175:114-117.
35. Terzi C, Sökmen S, Seçkin S, Albayrak L, Uğurlu M. *Polypoid lesions of the gallbladder: report of 100 cases with special reference to operative indications.* *Surgery* 2000;127:622-627.
36. Vogt DP. *Gallbladder disease: an update on diagnosis and treatment.* *Cleve Clin J Med* 2002;69:977-984.
37. Csendes A, Burgos AM, Csendes P, Smok G, Rojas J. *Late follow-up of polypoid lesions of the gallbladder smaller than 10 mm.* *Ann Surg* 2001;234:657-660.
38. Cho YK, Park CY, Shin JH. *A surgical consideration on gallbladder polyp - a proposal of therapeutic guideline for gallbladder polyp -.* *Korean J Gastroenterol* 2002;39:415-419.
39. Choi YC. *The usefulness of laparoscopic cholecystectomy for polypoid lesions of the gallbladder.* *J Korean Surg Soc* 2007;72:307-313.
40. An WM, Park SS, Yoon J, et al. *Surgical guideline of polypoid lesions of gallbladder.* *Korean J Hepatobiliary Pancreat Surg* 2003;7:114-118.
41. Baik SH, Park HS, Kim SW, et al. *The surgical therapeutic options for polypoid lesion of gallbladder.* *Korean J Hepatobiliary Pancreat Surg* 2004;8:180-184.
42. Jang YS, Lee JH, Kim JY, et al. *Surgical outcomes and risk factors for gallbladder carcinoma of polypoid lesions of gallbladder.* *Korean J Hepatobiliary Pancreat Surg* 2005;9:164-170.
43. Dong SH. *Treatment guidelines for gallbladder polyps.* *J Korean Med Assoc* 2006;49:423-429.
44. Shirai Y, Ohtani T, Hatakeyama K. *Laparoscopic cholecystectomy may disseminate gallbladder carcinoma.* *Hepatogastroenterology* 1998;45:81-82.

45. Kubota K, Toyoda H, Noie T, Abe H, Watanabe M, Makuuchi M. *Laparoscopic cholecystectomy with full-thickness dissection for potentially cancerous lesions: comparison with standard technique.* *Hepatogastroenterology* 1999;46:3077-3082.
46. Chan KW. *Review of 253 cases of significant pathology in 7,910 cholecystectomies in Hong Kong.* *Pathology* 1988;20:20-23.
47. Youn GW, Whang SI, Shin JH. *15 years of experience in laparoscopic cholecystectomy by a single surgeon.* *J Korean Surg Soc* 2009;76:173-178.
48. Menack MJ, Arregui ME. *Laparoscopic sonography of the biliary tree and pancreas.* *Surg Clin North Am* 2000;80:1151-1170.
49. Patiño JF, Quintero GA. *Asymptomatic cholelithiasis revisited.* *World J Surg* 1998;22:1119-1124.