

## 발 | 간 | 사

대한간암연구회가 1999년 6월 창립되어 오늘까지 어언 8년이 되었고, 이어서 국내 간암 진료의 지침서로 “간암 규약집” 초판이 출간된 지도 7년이 지났습니다.

규약집을 제정하는 데 많은 어려움 속에서도 대한간암연구회 임원과 이에 관여하신 많은 산하 위원회 임원들이 일심으로 일본 간암 연구회의 간암 규약을 기본으로 제정하였든, 우리들 규약집은 지금까지 우리나라의 간암진료 연구에 중요한 지침서로서의 큰 역할을 하여왔다고 확신합니다.

이번에 제 3판의 대한 간암 규약집을 출간하게 된 것을 크게 환영하면서, 이 일은 그 동안 간암연구회원들의 적극적 지지와 이용에 힘입어 간암규약 분과의 황재석 이사의 사심 없는 노력의 결실이라고 생각되어, 함께 축하해 마지않습니다. 제 3판의 내용은 초판 강행 당시 철저한 연구와 검증으로 제정되었음으로 내용의 수정은 필요 없었습니다.

다만 규약집을 진료시 혹은 간암 등록시 항상 이용하는 데 불편이 없도록 외형을 변경하였고, 내용 중 별첨 부분에 해당치 않은 부분 등에 관하여 간행위원과 임원들의 의견을 종합하여 수정하였습니다. 앞으로 국내 간암 연구에 보다 더 실질적 도움이 되리라 생각합니다.

앞으로 내용이 과학적으로 더 충실하고 국제적 호환성을 갖출 수 있도록 발전시키기 위하여 회원들의 지속적 관심과 의견 제시를 부탁드립니다.

간암연구회 회장으로서 그 동안 진료에 바쁘신 중에도 제 3판 규약집을 출간하는 데 수고하신 간암 규약위원회 임원과 회원 여러분께 다시 한 번 감사를 드립니다.

대한 간암연구회 회원님들의 건승을 기원합니다.

2007년 6월 30일

대한간암연구회  
회장 이 종 태

# Contents

07 원발성 간암 규약집

|                                                |    |
|------------------------------------------------|----|
| ❖ 약자표기 .....                                   | 4  |
| 1. 해부학적 사항 .....                               | 7  |
| 1-1. 구역 및 아구역 분류 .....                         | 7  |
| 1-2. 림프절 .....                                 | 8  |
| 1-3. 담관 .....                                  | 9  |
| 2. 간암환자의 내과적 소견의 분류 및 기재법 .....                | 10 |
| 2-1. 식도·위정맥류의 내시경 소견 .....                     | 10 |
| 3. 간암의 병기분류 .....                              | 12 |
| 4. 간암의 영상소견 기재법 .....                          | 13 |
| 4-1. 크기(Size) .....                            | 13 |
| 4-2. 위치(Location) .....                        | 13 |
| 4-3. 개수(Number) .....                          | 13 |
| 4-4. 모양(Shape) .....                           | 14 |
| 4-5. 조영증강(Contrast Enhancement) .....          | 15 |
| 4-6. 침습(Invasion) .....                        | 15 |
| 4-7. 전이(Metastasis) .....                      | 16 |
| 4-8. 동반된 간질환(Associated Hepatic Disease) ..... | 16 |
| 4-9. 병리학적 육안분류(Macroscopic Type)와의 관계 .....    | 16 |
| 5. 수술소견, 절제표본소견의 외과적 기재법 .....                 | 30 |
| 5-1. 종양의 수, 점거 부위, 종양 크기에 대한 분류 및 원칙 .....     | 30 |
| 5-2. 수술 후 절제표본의 외과적 기재법 .....                  | 31 |
| 6. 간암의 병리소견 기재법 .....                          | 36 |
| 6-1. 간암 종괴의 크기, 개수 및 위성결절에 대한 기재 .....         | 36 |
| 6-2. 간암의 육안소견에 대한 병리학적 기재 .....                | 36 |
| 6-3. 수술 후 간암종 절제표본소견의 병리학적 기재 .....            | 38 |

|                                                  |    |
|--------------------------------------------------|----|
| 6-4. 간암종의 현미경소견에 대한 병리학적 기재 .....                | 41 |
| 6-5. 간암 주변 간조직의 병리소견 .....                       | 42 |
| 7. 간 표본의 병리학적 검색방법 .....                         | 49 |
| 8. 간절제술 기재 원칙 및 기재법 .....                        | 51 |
| 8-1. 간절제(Hepatic Resection) 범위의 분류기준 및 기재법 ..... | 51 |
| 8-2. 림프절 절제(곽칭) .....                            | 52 |
| 8-3. 잔류종양(Residual Tumor) .....                  | 53 |
| 8-4. 간절제술의 치유도에 대한 판정기준과 기재법 .....               | 53 |
| 9. 간암의 비수술적 치료 후 종양반응의 평가 .....                  | 54 |
| 9-1. 종양반응 평가의 대상 .....                           | 54 |
| 9-2. 종양반응 평가의 확인사항 .....                         | 54 |
| 9-3. 종양반응 평가기준의 용도 .....                         | 54 |
| 9-4. 종양 병변의 크기 측정 .....                          | 55 |
| 9-5. 종양반응의 평가기준 .....                            | 55 |
| 9-6. 종양반응의 평가시기 및 종양반응의 기간 .....                 | 58 |
| 10. 간암의 중재적 시술 후 영상판정 기준 .....                   | 60 |
| 10-1. 중재적 시술 후 종양반응에 대한 영상 판정의 일반적 원칙 .....      | 60 |
| 10-2. 중재적 시술별 종양반응의 CT판정 기준 .....                | 61 |
| 10-3. 중재적 시술 후의 잔류종양과 재발종양의 영상판정 .....           | 62 |
| ❖ 외과소견 기재표 .....                                 | 64 |
| ❖ 병리소견 기재표 .....                                 | 66 |
| ❖ 영상소견 기재표 .....                                 | 68 |
| ❖ 간세포암종 진료 가이드라인 .....                           | 69 |
| ❖ 기타 간암의 병기 분류법 .....                            | 85 |
| ❖ 간암용어집 .....                                    | 89 |

# 약자표기

## Abbreviation

| 약자                          | 영어용어                           | 분 류                                                                             | 한글용어      |
|-----------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| A                           | anterior segment               |                                                                                 | 전구역(전분절)  |
| B                           | bile duct                      | B0 B1 B2 B3                                                                     | 담관(담도)    |
| C                           | caudate lobe                   |                                                                                 | 꼬리엽(미상엽)  |
| D                           |                                |                                                                                 | 림프절제거     |
| Dt                          | diffuse tumor                  |                                                                                 | 미만성종양     |
| Eg                          | expansive growth               |                                                                                 | 팽창성증식     |
| EV                          | esophageal varices             | EV(-) EV(+)                                                                     | 식도정맥류     |
| Fc                          | formation of capsule           | Fc(-) Fc(+)                                                                     | 피막형성      |
| Fc-Inf                      | infiltration of capsule        | Fc-Inf(-) Fc-Inf(+)                                                             | 피막침윤      |
| H                           |                                | Hs H1 H2 H3 H4                                                                  | (간암) 존재범위 |
| Hr                          | hepatic resection              | Hr <sub>0</sub> Hr <sub>1</sub> Hr <sub>2</sub> Hr <sub>3</sub> Hr <sub>4</sub> | 간절제범위     |
| Ig                          | infiltrative growth            |                                                                                 | 침윤성성장     |
| IM(Im)                      | intrahepatic metastasis        | IM <sub>0</sub> IMs IM1 IM2 IM3                                                 | 간내전이      |
| Image-shape                 |                                |                                                                                 |           |
| Pd                          | poorly-defined (margin)        |                                                                                 | 불명료형(경계)  |
| Wd                          | well-defined (margin)          |                                                                                 | 명료형(경계)   |
| Sm                          | smooth (margin)                |                                                                                 | 평활면(경계)   |
| Ir                          | irregular (margin)             |                                                                                 | 불규칙(경계)   |
| Fc                          | formation of capsule           | Fc+ Fc± Fc-                                                                     | 피막형성      |
| Image-internal architecture |                                |                                                                                 |           |
| Ac                          | cystic (internal architecture) |                                                                                 | 낭포성(내부구조) |
| Am                          | mixed (internal architecture)  |                                                                                 | 혼합성(내부구조) |
| As                          | solid (internal architecture)  |                                                                                 | 고형성(내부구조) |
| Sf                          | septal formation               | Sf+ Sf-                                                                         | 중격형성      |
| Image-contrast enhancement  |                                |                                                                                 |           |
| Ce                          | contrast enhancement           | Ce+ Ce± Ce-                                                                     | 조영증강      |
| Image-invasion              |                                |                                                                                 |           |
| Aps                         | arteriportal shunt             | Aps <sub>1</sub> Aps <sub>2</sub> Aps <sub>3</sub>                              | 동문맥단락     |
| Avs                         | arteriovenous shunt            | Avs+ Avs-                                                                       | 동정맥단락     |
| Va                          | hepatic artery invasion        | Va <sub>0</sub> Va <sub>1</sub> Va <sub>2</sub> Va <sub>3</sub>                 | 간동맥침습     |
| Vp                          | portal vein invasion           | Vp <sub>0</sub> Vp <sub>1</sub> Vp <sub>2</sub> Vp <sub>3</sub> Vp <sub>4</sub> | 간문맥침습     |
| Vv                          | hepatic vein invasion          | Vv <sub>0</sub> Vv <sub>1</sub> Vv <sub>2</sub> Vv <sub>3</sub>                 | 간정맥침습     |
| B                           | bile duct invasion             | B <sub>0</sub> B <sub>1</sub> B <sub>2</sub> B <sub>3</sub> B <sub>4</sub>      | 담관침습      |
| Image-metastasis            |                                |                                                                                 |           |
| P                           | peritoneal dissemination       | P+ P-                                                                           | 복막파종      |
| L                           | lymph node metastasis          | L+ L-                                                                           | 림프절전이     |
| M                           | distant organ metastasis       | M+ M-                                                                           | 원격장기전이    |

| 약자                       | 영어용어                                         | 분 류                                                             | 한글용어       |
|--------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------|
| Image-macroscopic type   |                                              |                                                                 |            |
| SNim                     | small nodular type with indistinct margin    |                                                                 | 소결절경계불명료형  |
| SN                       | simple nodular type                          |                                                                 | 단순결절형      |
| SNeg                     | simple nodular type with extranodular growth |                                                                 | 단순결절주위증식형  |
| CM                       | confluent multinodular type                  |                                                                 | 다결절유합형     |
| If                       | infiltrative type                            |                                                                 | 침윤형        |
| Nd                       | nodular type                                 |                                                                 | 결절형        |
| Ms                       | massive type                                 |                                                                 | 괴상형        |
| Df                       | diffuse type                                 |                                                                 | 미만형        |
| Image-therapeutic effect |                                              |                                                                 |            |
| Vt                       | viable tumor                                 | Vt+ Vt± Vt-                                                     | 생존종양       |
| Rt                       | residual tumor                               |                                                                 | 잔류종양       |
| Rc                       | recurrent tumor                              |                                                                 | 재발종양       |
| Im                       | intrahepatic metastasis                      |                                                                 | 간내전이       |
| Mo                       | multicentric occurrence                      |                                                                 | 다중심성발생     |
| Mr                       | marginal recurrence                          |                                                                 | 경계면재발      |
| L                        | lateral segment                              |                                                                 | 외구역(외분절)   |
| Lo                       | location                                     |                                                                 | 위치         |
| M                        | medial segment                               |                                                                 | 내구역(내분절)   |
| Mt                       | multiple tumor                               |                                                                 | 다발성종양      |
| M                        | factor metastasis factor                     | M0 M1                                                           | M 인자       |
| N                        | lymph node                                   | N(-) N(+)                                                       | 림프절        |
| N                        | factor node factor                           | N0 N1                                                           | N 인자       |
| Nc                       | necrosis                                     | Nc(+) Nc(-)                                                     | 괴사         |
| Nc%                      | necrosis percentage                          |                                                                 | 괴사백분율      |
| P                        | posterior segment                            |                                                                 | 후구역(후분절)   |
| P                        | peritoneal dissemination                     | P <sub>0</sub> P <sub>1</sub> P <sub>2</sub>                    | 복막전이       |
| PEIT                     | percutaneous ethanol injection therapy       |                                                                 | 경피적에탄올주입요법 |
| RFA                      | radiofrequency ablation                      |                                                                 | 고주파열치료     |
| S                        | serosal infiltration                         | S <sub>0</sub> S <sub>1</sub> S <sub>2</sub> S <sub>3</sub>     | 장막침윤       |
| SM                       | surgical margin<br>SM(-) SM(+)               |                                                                 | 수술절단면(침윤)  |
| St                       | solitary tumor                               |                                                                 | 단발성종양      |
| Sf                       | septal formation                             | Sf(-) Sf(+)                                                     | 중격형성       |
| T factor tumor factor    |                                              | T <sub>1</sub> T <sub>2</sub> T <sub>3</sub> T <sub>4</sub>     | T 인자       |
| TACE                     | transcatheter arterial chemoembolization     |                                                                 | 경도관동맥화학색전술 |
| V                        | blood vessel                                 |                                                                 | 혈관         |
| Va                       | hepatic artery invasion                      | Va <sub>0</sub> Va <sub>1</sub> Va <sub>2</sub> Va <sub>3</sub> | 간동맥침습      |
| Vp                       | portal vein invasion                         | Vp <sub>0</sub> Vp <sub>1</sub> Vp <sub>2</sub> Vp <sub>3</sub> | 간문맥침습      |
| Vv                       | hepatic vein invasion                        | Vv <sub>0</sub> Vv <sub>1</sub> Vv <sub>2</sub>                 | 간정맥침습      |



## 1. 해부학적 사항

### 1-1. 구역 및 아구역 분류

간을 구분하는 해부학적 단위는 크기 순서로 엽(lobe), 구역(segment), 아구역(sub-segment) 등이 있다. 간은 크게 우엽, 좌엽, 꼬리엽(미상엽)으로 나뉘며, 좌엽과 우엽은 담낭와에서 하대정맥을 연결하는 선(Cantlie선)을 경계로 구분한다. 좌·우엽은 구역(분절)으로 나뉘는데 우엽은 전구역과 후구역으로, 좌엽은 외구역과 내구역으로 구분한다. 각 구역은 아구역(아분절)으로 세분되는데 일반적으로 8개로 구분하는 Couinaud분류법이 사용된다. 각 구역과 아구역의 정의는 다음의 표와 같다.

| 한글용어     | 영어용어              | 약자 | 위 치                              |
|----------|-------------------|----|----------------------------------|
| 전구역(전분절) | anterior segment  | A  | 우간정맥과 중간정맥의 사이 영역                |
| 후구역(후분절) | posterior segment | P  | 우간정맥의 후측면 영역                     |
| 외구역(외분절) | lateral segment   | L  | 겸상인대(falciform ligament)의 외측면 영역 |
| 내구역(내분절) | medial segment    | M  | 겸상인대와 중간정맥의 사이 영역                |
| 꼬리엽(미상엽) | caudate lobe      | C  | 간문부의 후측면과 하대정맥의 전측면 사이 영역        |

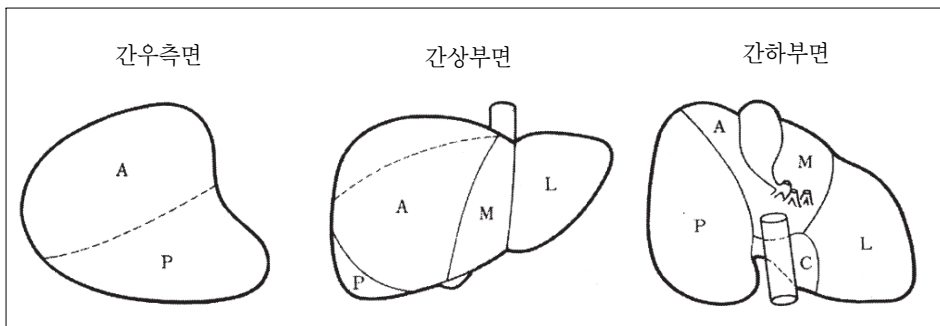


Fig. 1.1. 간의 구역에 의한 해부학적 구분

| 한글용어          | 영어용어                          | 약자 | 위 치                       |
|---------------|-------------------------------|----|---------------------------|
| 꼬리엽(미상엽)      | caudate lobe                  | S1 |                           |
| 좌엽 외상아구역(아분절) | lateral superior subsegment   | S2 | 외구역에서 좌간정맥의 후면부 영역        |
| 좌엽 외하아구역(아분절) | lateral inferior subsegment   | S3 | 외구역에서 좌간정맥의 전면부 영역        |
| 좌엽 내구역        | medial segment                | S4 |                           |
| 우엽 전하아구역(아분절) | anterior inferior subsegment  | S5 | 전구역에서 Glisson 주분지의 하면부 영역 |
| 우엽 후하아구역(아분절) | posterior inferior subsegment | S6 | 후구역에서 Glisson 주분지의 하면부 영역 |
| 우엽 후상아구역(아분절) | posterior superior subsegment | S7 | 후구역에서 Glisson 주분지의 상면부 영역 |
| 우엽 전상아구역(아분절) | anterior superior subsegment  | S8 | 전구역에서 Glisson 주분지의 상면부 영역 |

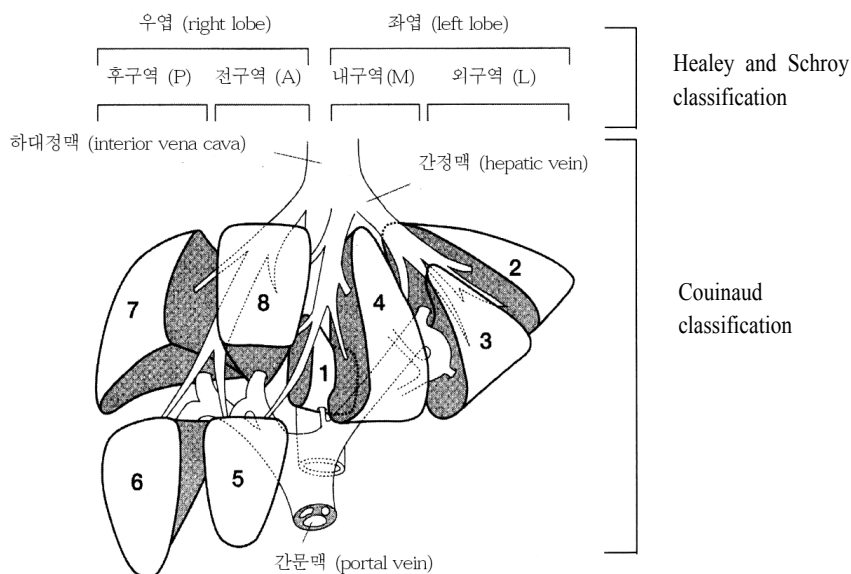


Fig. 1.2. 간의 아구역에 의한 해부학적 구분

## 1-2. 림프절

Lymph nodes in the right cardial region

Lymph nodes in the left cardial region

Lymph nodes along the lesser curvature of the stomach

Lymph nodes along the left gastric artery

Lymph nodes along the common hepatic artery

Lymph nodes along the celiac artery

Lymph nodes at the splenic hilum

Lymph nodes along the splenic artery

Lymph nodes in the hepatoduodenal ligament

Lymph nodes on the posterior surface of the pancreatic head

Lymph nodes at the root of the mesentery

Lymph nodes along the middle colic vessels

Lymph nodes around the abdominal aorta

Lymph nodes on the anterior surface of the pancreatic head

Lymph nodes along the inferior margin of the body and tail of the pancreas  
Infradiaphragmatic lymph nodes

Lymph nodes in the esophageal hiatus of the diaphragm

Paraesophageal lymph nodes in the lower thorax

Supradiaphragmatic lymph nodes

### 1-3. 담관

간내담관은 2차 분지까지 기술하고, 간외담관은 췌장두부 상연에서부터 상부를 2등분하여 상부 담관, 중부 담관으로 한다.



## 2. 간암환자의 내과적 소견의 분류 및 기재법

### 2-1. 식도·위정맥류의 내시경 소견

식도·위정맥류 출혈은 간암 특히 간세포암종 환자의 예후에 영향을 미치기 때문에 간암의 치료성적을 분석할 때에는 정맥류의 동반 유무와 이로 인한 출혈의 위험성을 고려할 필요가 있다. 정맥류의 출혈 위험성은 내시경 소견과 밀접한 관련을 보인다.

본 규약에서는 식도·위정맥류의 동반 유무에 따라 다음과 같이 표기한다.

Varix (+) : 식도·위정맥류를 동반하는 경우

Varix (-) : 식도·위정맥류를 동반하지 않는 경우

식도·위정맥류의 내시경 소견에 대한 기재 기준으로는 국제적으로 널리 인용되고 있는 일본 문맥압향진증연구회의 기준을 이용한다. 최근까지 보고에 의하면 간세포암종 환자에서 출혈의 위험인자는 간기능의 심한 정도, 문맥혈전의 유무, 간세포암종의 크기와 함께 내시경 소견에서 정맥류의 크기 및 정맥류 발적 유무로 알려져 있다. 본 규약에서는 내시경 소견 중 정맥류의 형태와 발적소견만을 기재하는 것으로 하였다(표 2.1). 그 외 자세한 내시경 소견은 아래 문헌을 참고한다.

표 2.1. 식도·위정맥류의 내시경 소견에 대한 기재기준

| 판정인자                     | 기 호 | 세 분                                                                                                                                                             |
|--------------------------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 형 태<br>(Form)            | F   | F0 : 정맥류로 인정되지 않는 혈관확장<br>F1 : 직선형의 가는 정맥류<br>F2 : 염주형의 중등도 정맥류<br>F3 : 결절형 또는 종류형의 대형 정맥류                                                                      |
| 발적소견<br>(Red color sign) | RC  | 발적소견이란 red wale marking (RWM), cherry red spot (CRS), hemocystic spot (HCS)의 3가지를 말한다.<br>F0라하더라도 RC sign이 있으면 이를 기재한다.<br>RC(-) : 발적소견이 없음<br>RC(+) : 발적소견이 있음 |

[문 헌] 1. 日本門脈壓亢進症食道靜脈學會：門脈壓亢進症取扱い規約. 東京：金原出版株式會社, 1996, 58-61.



2. Risk factors for esophageal variceal bleeding in patients with hepato-cellular carcinoma. Hepatogastroenterology 2002;49:1039-1044.
3. Feasibility and potential benefit of maintenance endoscopic variceal ligation in patients with unresectable hepatocellular carcinoma and acute esophageal variceal hemorrhage: a controlled study. Gastrointest Endosc 2001;54(1): 18-23.
4. Clinical predictors of large esophagogastric varices in patients with hepa-tocellular carcinoma. Dig Dis Sci 2002;47(4):723-729.

### 3. 간암의 병기분류

본 규약에서는 간암의 병기분류법은 일본간암규약집(제4판, 2000년)에서 제안된 최신 TNM 병기분류법(Modification of UICC)을 적용한다(표 3.1 및 표 3.2).

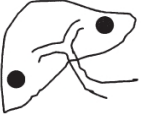
표 3.1. 간세포암종의 새로운 TNM 분류법

| stage | T 인자 | N 인자 | M 인자 |
|-------|------|------|------|
| I     | T1   | N0   | M0   |
| II    | T2   | N0   | M0   |
| III   | T3   | N0   | M0   |
| IV-A  | T4   | N0   | M0   |
|       | T1-3 | N1   | M0   |
| IV-B  | T1-4 | N0-1 | M1   |

N인자: N0 = 임파절 전이없음, N1 = 임파절전이 있음

M인자: M0 = 원격전이 없음, M1 = 원격전이 있음

표 3.2. 간세포암의 T 인자 결정기준 및 수정된 T4 분류법

| T인자 결정기준                                                                                            | T1                                                                                              | T2                                                                                                                                                                                                                                                                          | T3                                                                                                                                                                                                                                                                          | T4                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ① 종양개수: 1개<br>② 종양장경: < 2 cm<br>③ 혈관침습: 없음<br>(Vp <sub>0</sub> , Vv <sub>0</sub> , B <sub>0</sub> ) | ①②③전부 만족<br> | 2항목 만족<br><br><br> | 1항목 만족<br><br><br> | 전부 불만족<br> |

[문헌] 1. 山崎晋, 小菅智雄, 島田和明, 山本順司. 原發性肝癌取扱い規約の問題点-外科系サイド. 肝膽膵 1999;39:777-785.



## 4. 간암의 영상소견 기재법

다음에 기술된 간암의 영상소견 기재법은 간세포암종에 대한 영상소견 기재법이다. 간세포암종의 영상소견을 기재할 때 앞에 ‘Image( ):’을 붙여 수술소견과 구분하고 ( ) 안에는 영상진단을 하는데 가장 중요하게 이용된 영상검사를 약자로 기입한다.

### 4-1. 크기(Size)

종양의 크기는 종양의 최대 직경으로 하며 cm로 표기한다. 종양의 크기가 검사 방법에 따라 다를 경우 가장 크게 측정된 것으로 한다.

### 4-2. 위치(Location)

종양의 위치는 해부학적인 사항의 분류방식에 따라서 구역(분절)이나 아구역(아분절)을 약자로 표기한다. 종양이 2개 이상의 구역을 차지하고 있는 경우에는 종양이 주로 차지하고 있는 구역을 먼저 표기하고 그 다음 많이 차지하고 있는 구역을 순서대로 표기한다. 아구역 크기 이하의 작은 종양은 Couinaud 명명법에 따라서 약자로 표기한다. 종양이 아구역의 경계에 위치하면 낮은 숫자부터 모두 표기한다.

### 4-3. 개수(Number)

종양은 개수에 따라 단발성 종양(solitary tumor)은 St, 다발성종양(multiple tumors)은 Mt, Eggel 분류법에서 미만성(diffuse type)에 해당되는 미만성 종양(diffuse tumors)은 Dt로 표기한다. 다발성 종양은 ( ) 안에 개수를 기입한다. 종양 개수가 6개 이상인 다발성 종양에서 정확한 개수를 기술할 필요가 없는 경우는 ‘≥6’로 표기한다. 종양 크기는 종양 개수가 5개 이하일 때는 모두 표기하고 6개 이상일 때는 필요한 것만 표기한다. 1 cm 이하의 종양은 조직검사에서 확인된 것만 인정한다.

(예) Image (US) : St-S6, 3 cm

- S6에 있는 3 cm 크기의 단발성 간세포암종을 초음파검사를 이용하여 영상 진단을 하였음.

Image (CT) : Mt(3)-ML(1), 7 cm; A(2), 3 cm, 1.5 cm

- 3개의 다발성 간세포암종을 CT를 이용하여 영상 진단을 하였음. 그 중 내구역에서 외구역에 걸쳐 7 cm 크기의 종양이 한 개가 있고, 전 구역에 3 cm와 1.5 cm 크기의 종양이 2개 있음.

Image (MR) : Mt( $\geq 6$ )-AM, 9 cm; S6/7, 5 cm

- 6개 이상의 간암을 MRI를 이용하여 진단함. 그 중 비교적 큰 종양이 2개는 있는데 가장 큰 종양은 9 cm 크기이며 위치는 전 구역에서 내구역에 걸쳐 있음. 그 다음 큰 종양은 5 cm 크기이며 S6과 S7에 걸쳐 있음. 나머지 종양들은 크기를 기술하지 않음.

#### 4-4. 모양(Shape)

##### 4-4-1. 경계(Margin)

종양 경계의 명료성에 따라 불명료형(poorly-defined) 경계와 명료형(well-defined) 경계로 구분하며 각각 Pd와 Wd로 표기한다. 종양 경계의 모양에 따라 평활면(smooth) 경계와 불규칙(irregular) 경계로 구분하고 각각 Sm와 Ir로 표기한다. 종양 경계의 명료성이나 모양에서 두 가지 형태가 섞여 있으면 주로 보이는 형태를 표기한다. 명료형 경계에서 피막형성(formation of capsule)이 전체 경계를 차지하는 정도에 따라 75% 이상일 때 완전 피막형성(complete formation of capsule), 25-75%일 때 불완전 피막형성(incomplete formation of capsule), 25% 이하일 때 피막형성 부재(no formation of capsule)로 구분하고 각각 Fc+, Fc±, Fc-으로 표기한다.

##### 4-4-2. 내부구조(Internal Architecture)

종양 내부에서 액체성분이 차지하는 비율이 75% 이상일 때 낭포성 구조(cystic architecture), 25-75%일 때 혼합성 구조(mixed architecture), 25% 이하일 때 고형성 구조(solid architecture)로 구분하며 Ac, Am, As로 표기한다.

종양 내부의 중격형성(septal formation) 유무에 따라 Sf+와 Sf-로 표기한다.

(예) Image (CT) : St-S8, 3 cm, Wd/Fc±/Sm, As/Sf+

- CT로 S8 있는 3 cm 크기의 단발성 간세포암종을 진단하였음. 이 종양은 경계가 명료하고 평활하며 전체 경계면의 25%에서 75%를 둘러싸는 피막형성이 있음. 고형성 종괴이므로 내부에 괴사 등에 의한 액체 성분은 25% 미만을 차지하고 중격도 가지고 있음.

#### 4-5. 조영증강(Contrast Enhancement)

역동적 영상검사를 시행하였을 경우 동맥기에 종양의 조영증강 유무를 판정하여 조영증강이 되는 경우, 애매한 경우, 되지 않는 경우로 구분하여 각각  $Ce^+$ ,  $Ce^\pm$ ,  $Ce^-$ 로 표기한다. 시행된 영상 검사를 ( ) 안에 기입한다.

#### 4-6. 침습(Invasion)

혈관 침습(vascular invasion)과 담도 침습(bile duct invasion)으로 구분한다. 혈관 침습에서 간동맥 침습은  $V_a$ , 간문맥 침습은  $V_p$ , 간정맥 침습은  $V_v$ 로 표기하고, 담관 침습은 B로 표기한다. 동정맥 단락은 유무에 따라  $Avs^+$ 와  $Avs^-$ 로 표기하고 동문맥 단락의 정도에 따라 다음과 같이 3등급으로 구분한다.

- $Aps_1$  : 종양의 주변부에 국한된 동문맥 단락이 있는 경우
  - $Aps_2$  : 동문맥 단락이 종양과 같은 엽에 국한되어 역류되는 경우
  - $Aps_3$  : 동문맥 단락이 종양의 반대 엽이나 주 간문맥까지 역류되는 경우
- 침습 정도에 따라 다음과 같이 구분한다.

##### 4-6-1. 간동맥 침습

- $V_{a0}$  : 간동맥 침습이 없는 경우
- $V_{a1}$  : 간동맥 2차 분지(segmental branch)보다 말초 간동맥에 침습
- $V_{a2}$  : 간동맥 2차 분지에 침습
- $V_{a3}$  : 좌, 우간동맥 또는 고유간동맥에 침습

##### 4-6-2. 간문맥 침습

- $V_{p0}$  : 간문맥에 침습이 없는 경우
- $V_{p1}$  : 간문맥 2차 분지(subsegmental branch)보다 말초 간문맥에 침습
- $V_{p2}$  : 간문맥 2차 분지에 침습
- $V_{p3}$  : 간문맥 1차 분지(lobar branch)에 침습
- $V_{p4}$  : 주간문맥 또는 반대쪽 엽의 1차 분지에 침습

##### 4-6-3. 간정맥 침습

- $V_{v0}$  : 간정맥 침습이 없는 경우
- $V_{v1}$  : 좌, 우, 중, 우하간정맥보다 말초 간정맥에 침습



V<sub>V2</sub> : 좌, 우, 중, 우하간정맥에 침습

V<sub>V3</sub> : 하대정맥에 침습

#### 4-6-4. 담관침습

B<sub>0</sub> : 담관 침습이 없는 경우

B<sub>1</sub> : 담관 2차 분지 보다 말초 담관에 침습

B<sub>2</sub> : 담관 2차 분지에 침습

B<sub>3</sub> : 담관 1차 분지에 침습

B<sub>4</sub> : 총간관 또는 총담관에 침습

#### 4-7. 전이(Metastasis)

복막과종(peritoneal dissemination), 림프절 전이(lymph node metastasis), 원격장기 전이(distant organ metastasis)로 구분하며 전이 여부에 따라 각각 P+와 P-, L+와 L-, M+와 M-로 표기한다. 림프절의 단축 길이가 1 cm 이상일 때 림프절 전이가 있는 것으로 한다. 전이된 원격장기를 ( ) 안에 기입하나 복막 전이나 림프절 전이는 유무만 표시한다. 필요한 경우 검사방법도 ( ) 안에 기입한다.

#### 4-8. 동반된 간질환(Associated Hepatic Disease)

영상진단이 가능한 간질환이 동반된 경우 기입한다.

(예) Image (CT) : St-LM, 6 cm, Va<sub>0</sub>/Vp<sub>2</sub>/Vv<sub>1</sub>/B<sub>0</sub>, P+/L-/M+(right lung, chest CT), liver cirrhosis

- CT로 외구역에서 내구역에 걸쳐 있는 6 cm 크기의 단발성 간세포암종을 진단하였음. 이 종양은 간문맥 2차 분지와 좌간정맥의 분지를 침습하고 간동맥이나 담관은 침습하지 않음. 전이는 복막과 우측 폐에 있고 폐전이는 chest CT로 진단함. 동반된 간질환으로 간경화를 진단할 수 있었음.

#### 4-9. 병리학적 육안분류(Macroscopic Type)와의 관계

간암의 영상소견을 병리학적 육안분류로 기술할 때는 일본 간암연구회의 분류법을 따른다(1). 종양의 크기가 1개 구역(2개 아구역) 이하일 때 다음의 5가지 일본 간암연구회의 육안 분류형을 이용한다. 각각의 약자는 순서대로 SNim, SN, SNeg, CM, If로 한다.

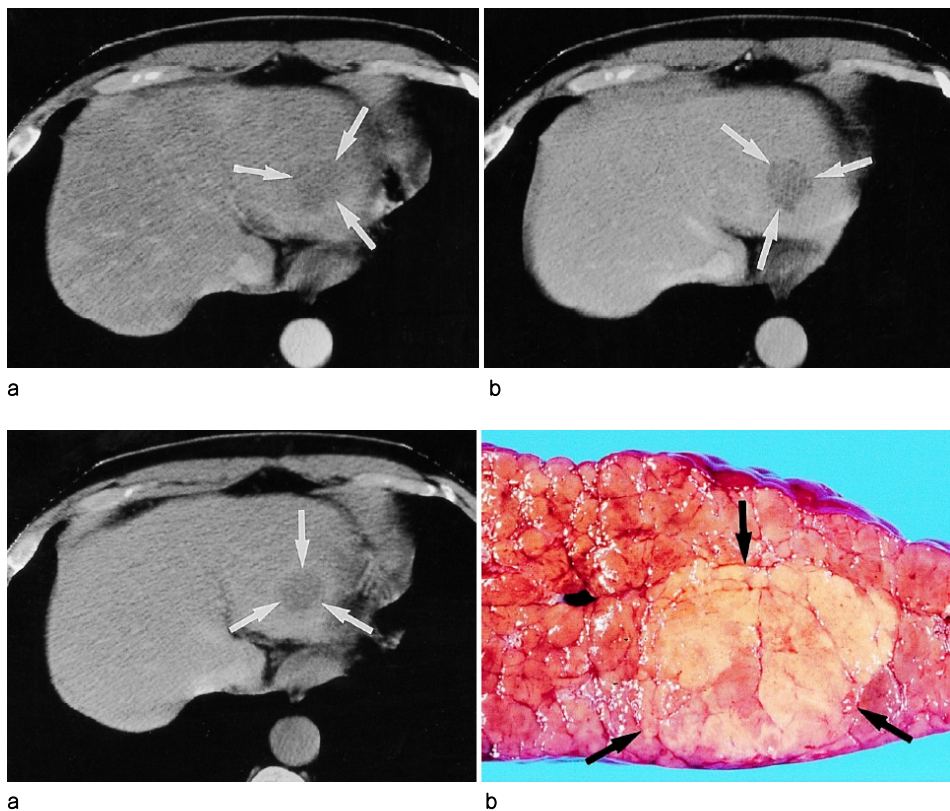


- 소결절경계불명료형(小結節境界不明瞭型, small nodular type with indistinct margin, 그림 4.1과 4.2)
- 단순결절형(單純結節型, simple nodular type, 그림 4.2와 4.3)
- 단순결절주위증식형(單純結節周圍増殖型, simple nodular type with extranodular growth, 그림 4.4와 4.5)
- 다결절유합형(多結節癒合型, confluent multinodular type, 그림 4.6과 4.7)
- 침윤형(浸潤型, infiltrative type, 그림 4.8)  
그 이상의 크기 일때 Eggel 분류법(2)에 준하여 분류하며 각 형에 대한 영상 소견은 다음과 같이 정의한다. 각각의 약자는 순서대로 Nd, Ms, Df로 한다.
- 결절형(nodular type) : 종양과 간 실질의 경계가 50% 이상에서 명료하고 평활한 대형 종양(그림 4.9).
- 괴상형(massive type) : 종양과 간 실질의 경계가 50% 이상에서 불명료하고 불규칙한 대형 종양(그림 4.10).
- 미만형(diffuse type) : 간 전체가 무수한 작은 결절로 치환되어 간경변과 감별하기 어려운 종양(그림 4.11).  
주종양이라고 생각되는 종양이 여러 개 있으면 각 종양의 육안 분류를 표기한다. 주종양 외에 간내 전이(intrahepatic metastasis)가 있으면 주종양은 육안분류를 표기하나 간내 전이는 표기할 필요가 없다. 일본 간암연구회(1)에서 기술한 다음의 추가 설명을 참고로 간세포암종의 영상소견을 기술한다.
- 소결절경계불명료형은 조직학적으로 조기간세포암종에 해당되고, 주위 간 경변의 색깔과 비슷하다. 약 1.0-1.6 cm 크기의 경계가 불명료한 결절로 보인다. 조직학적으로 고분화암만으로 구성되지만 내부에 중분화암을 일부 포함할 수 있다. 결절 내부에는 다수의 문맥역이 포함되어 있고 종양 경계에서 고분화암은 팽창성 증식(expanding growth)이 아닌 치환성 증식(replacing growth)을 하기 때문에 경계가 불명료하다.
- 침윤형은 황백색을 띠고 주위 간 실질과 명료하게 구분된다. 침윤성 증식 때문에 경계는 불규칙하다. 조직학적으로 경유동성 증식(sinusoidal growth)을 보이는 저분화암 또는 경화성 간세포암종일 때가 많다.
- 소결절경계불명료형 외에는 종양 크기가 작은 고분화암이라도 진행암으로 취급한다. 제3판에서 2 cm 이하는 소간세포암종으로 정의했지만 조기간세포암종이 정의되었으므로 제4판에서 이를 삭제한다.

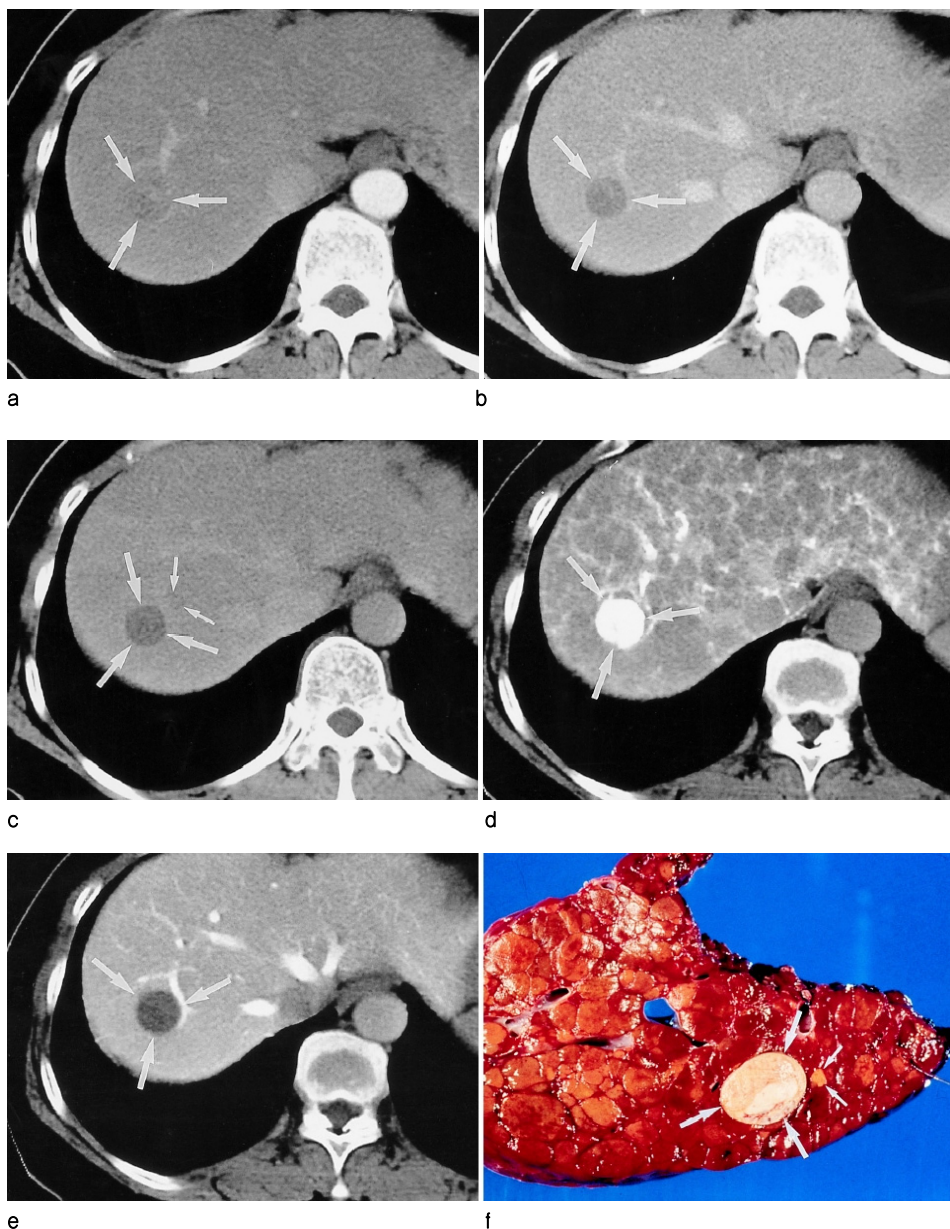
한국 간암규약집의 병리학적 육안분류형에 해당하는 일본 간암규약집의 육안 분류형은 다음과 같다.

- 경계불명료결절형(vaguely nodular type) = small nodular type with indistinct margin
- 팽창성결절형(expanding nodular type) = single nodular type
- 결절주위파급형(nodular with perinodular extension type) = single nodular type with extranodular growth
- 다결절융합형(multinodular confluent type) = confluent multinodular type
- 침습형(infiltrative type) = infiltrative type
- 유사경변형(cirrhoto mimetic type) = diffuse type

- [문헌] 1. Liver cancer study group of Japan. Macroscopic types. In: Liver cancer study group of Japan, ed. The general rules for the clinical and pathological study of primary liver cancer. 4th ed (Japanese). Tokyo: Kanehara, 2000;13-14.
2. Eggel H. Ueber das primäre Carcinoma der Leber. Beitr z Pathol Anat u z allgem Pathol 1901;30:506-604.



**Fig 4.1.** 소결절경계불명료형 간세포암종(small nodular type with indistinct margin, Image (CT): Pd/Fc-/Sm, As/St-, Ce-, SNim). (a) 동맥기 CT 영상, (b) 문맥기 CT 영상, (c) 평형기 CT 영상, (d) 육안소견. 전형적 소결절경계불명료형 간세포암종의 CT 소견을 보임.



**Fig. 4.2.** 단순결절형 간세포암종(simple nodular type, Image (CT): Wd/Fc-/Sm, As/Si-, Ce+, SN) 및 소결절경계불명료형 간세포암종(Image(CT): Pd/Fc-/Ir, As/Si-, Ce-, SNim). (a) 동맥기 CT 영상, (b) 문맥기 CT 영상, (c) 평형기 CT 영상, (d) 간동맥조영 CT 영상, (e) 간문맥조영 CT 영상, (f) 육안 소견. 단순결절형 간세포암종(큰화살표)은 전형적 CT 소견을 보임. 소결절경계불명료형 간세포암종 (작은 화살표)은 평형기에서만 보임.

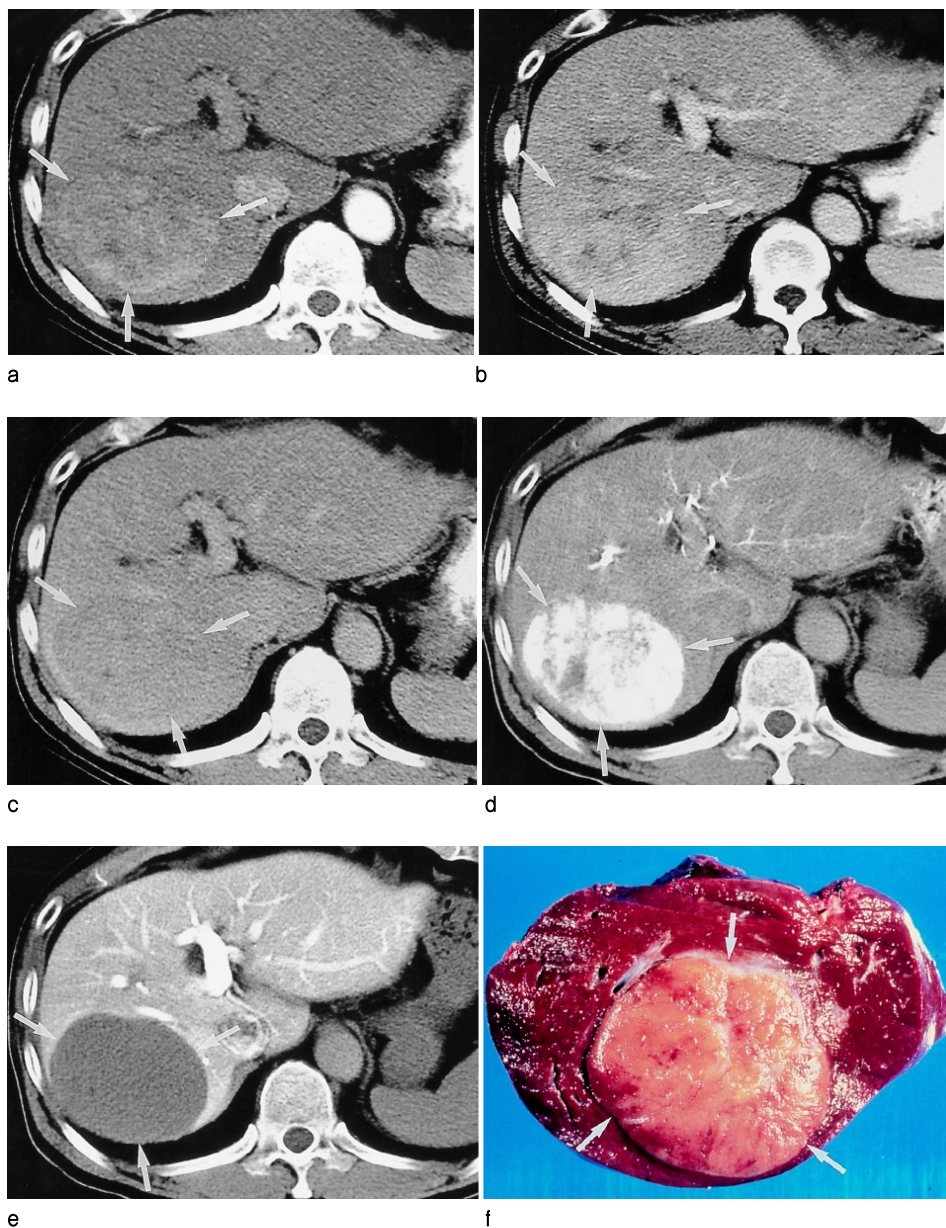
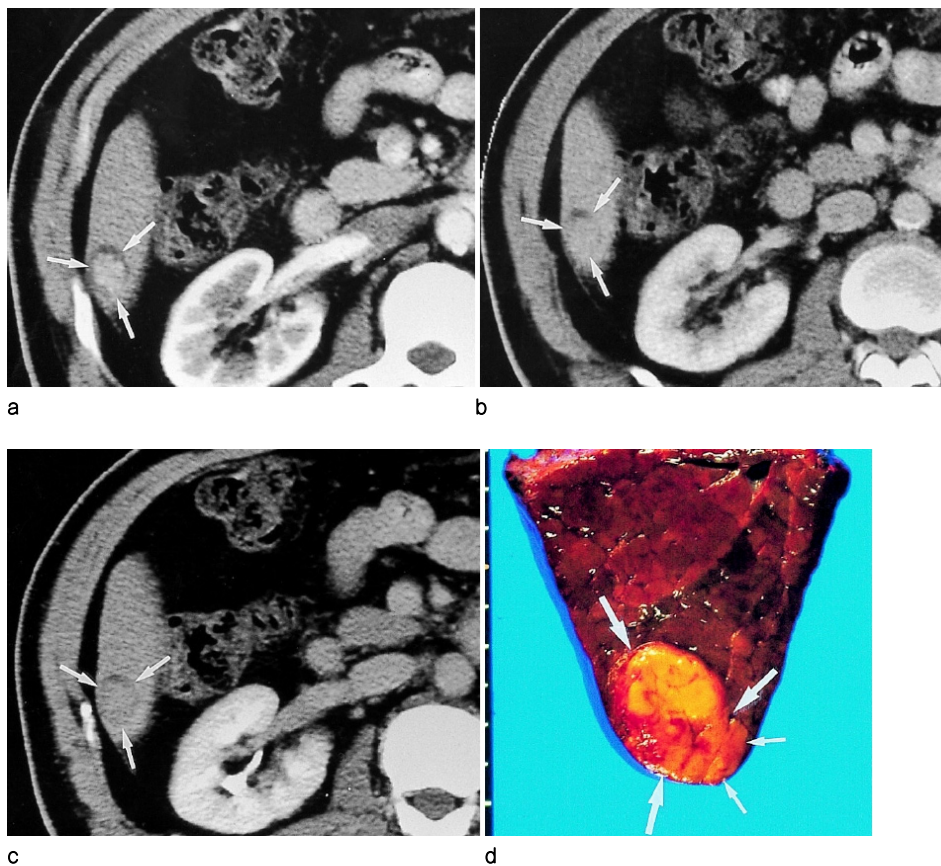


Fig. 4.3. 단순결절형 간세포암종(Image(CT): Wd/Fc+/Sm, As/Si-, Ce+, SN). (a) 동맥기 CT 영상, (b) 문맥기 CT 영상, (c) 평형기 CT 영상, (d) 간동맥조영 CT 영상, (e) 간문맥조영 CT 영상, (f) 육안 소견. 비교적 큰 간세포암종이지만 2개 아구역 이하의 크기이며 결절주위증식(extranodular growth)의 소견을 보이지 않는 전형적 단순결절형 간세포암종 CT 소견을 보임.



**Fig. 4.4.** 단순결절주위증식형 간세포암종(simple nodular type with extranodular growth, Image (CT): Wd/Fc-/Sm, As/St-, Ce+, SN/SNeg). (a) 동맥기 CT 영상, (b) 문맥기 CT 영상, (c) 평형기 CT 영상, (d) 육안소견. CT 소견은 소결절경계불명료형 간세포암종보다 단순결절형 간세포암종에 가까운 소견을 보임. 육안 소견에서 결절주위증식(작은 화살표)이 잘 보임.

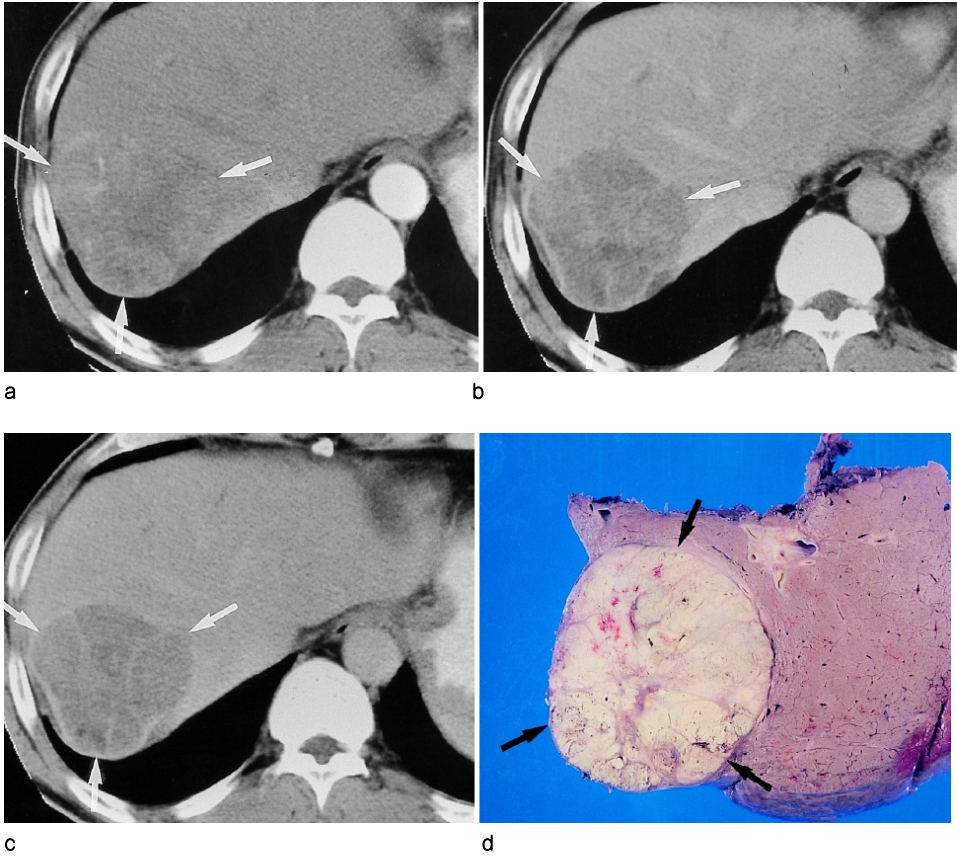


Fig. 4.5. 단순결절주위증식형 간세포암종(Image(CT): Wd/Fc+/Ir, As/St+, Ce+, SNeg). (a) 동맥기 CT 영상, (b) 문맥기 CT 영상, (c) 평형기 CT 영상, (d) 육안 소견. 비교적 큰 간세포암종이지만 2개 야구역 이하를 차지하는 전형적인 단순결절주위증식형 간세포암종의 CT 소견을 보임.

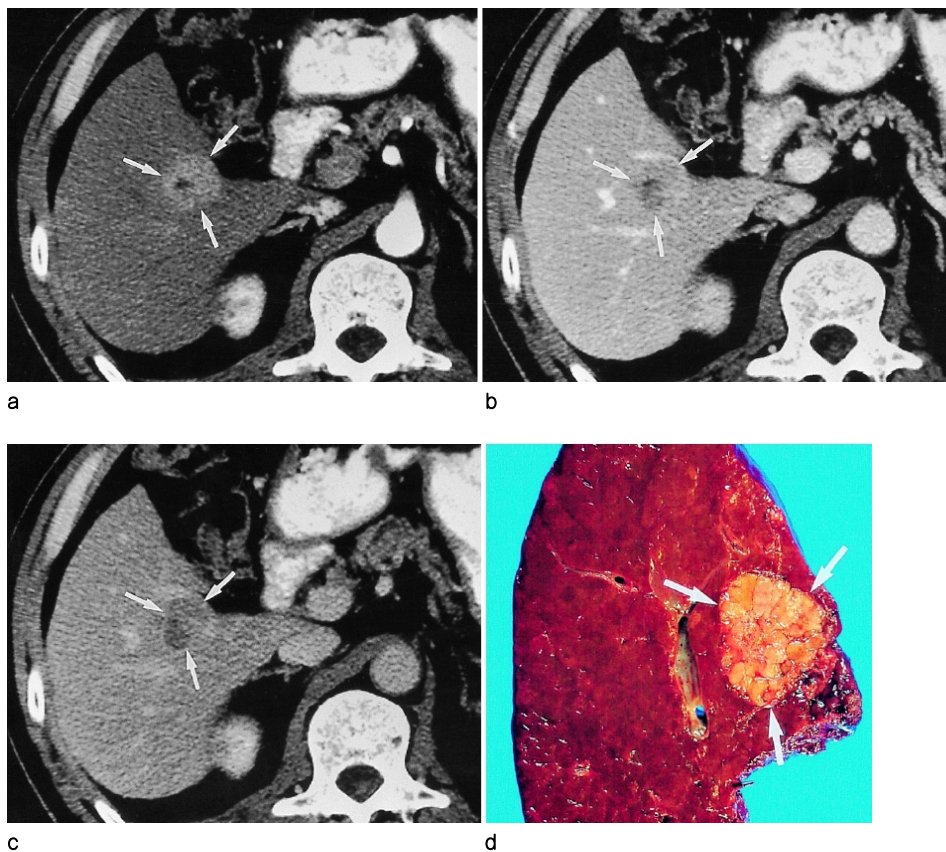


Fig. 4.6. 다결절유합형 간세포암종(confluent multinodular type, Image(CT): Pd/Fc-/lr, As/St-, Ce+, SNeg). (a) 동맥기 CT 영상, (b) 문맥기 CT 영상, (c) 평형기 CT 영상, (d) 육안 소견. 단순결절주위 증식형 간세포암종에 가까운 CT 소견을 보이거나 육안 소견에서 다결절유합형 간세포암종으로 확인됨.

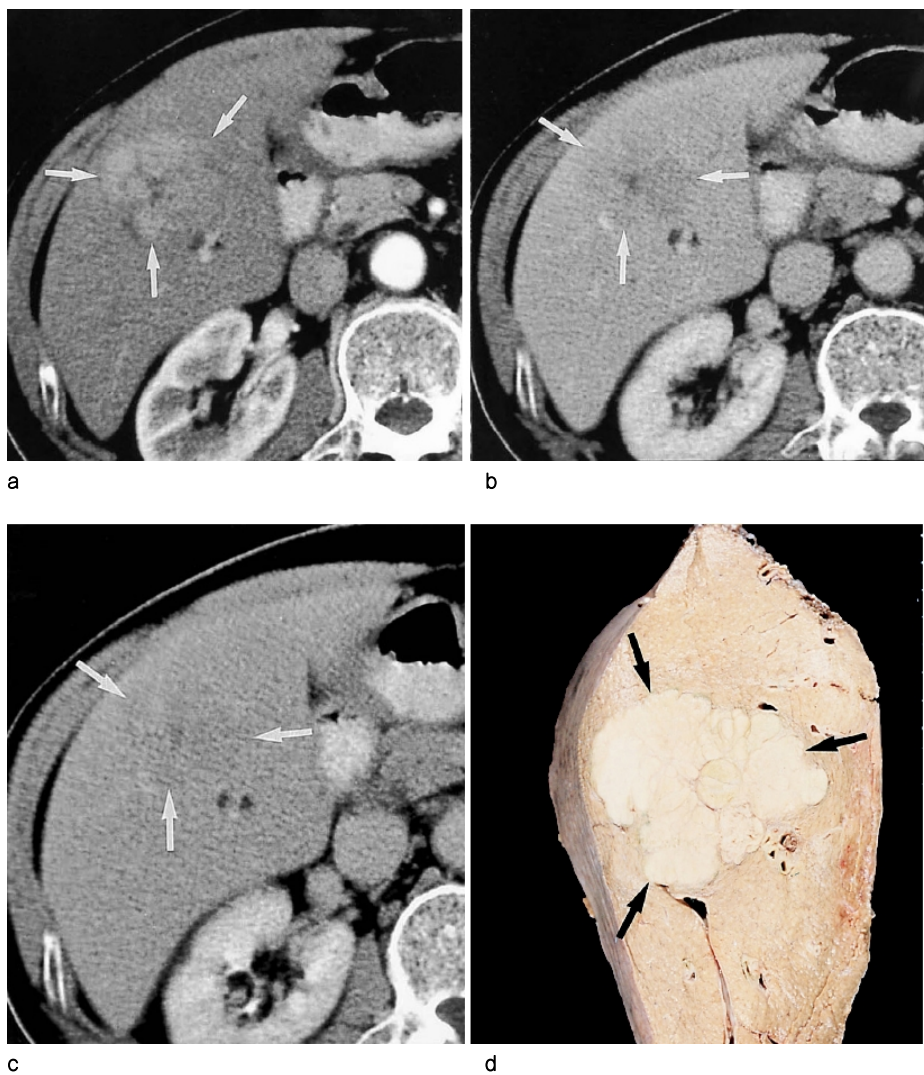
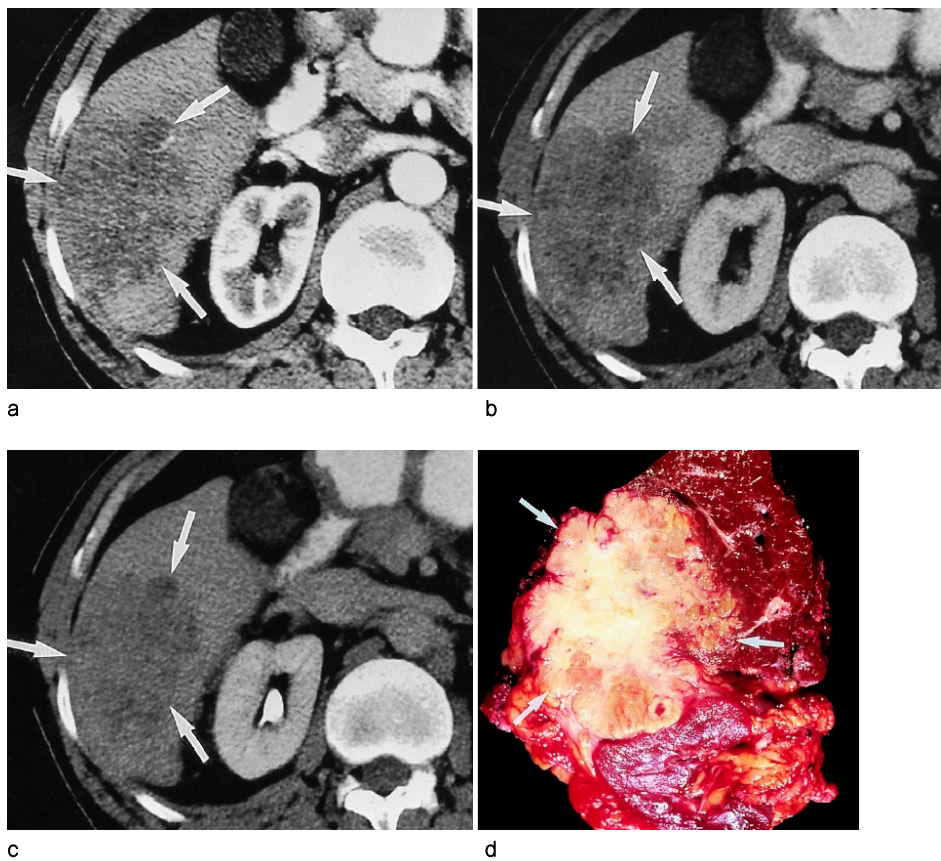
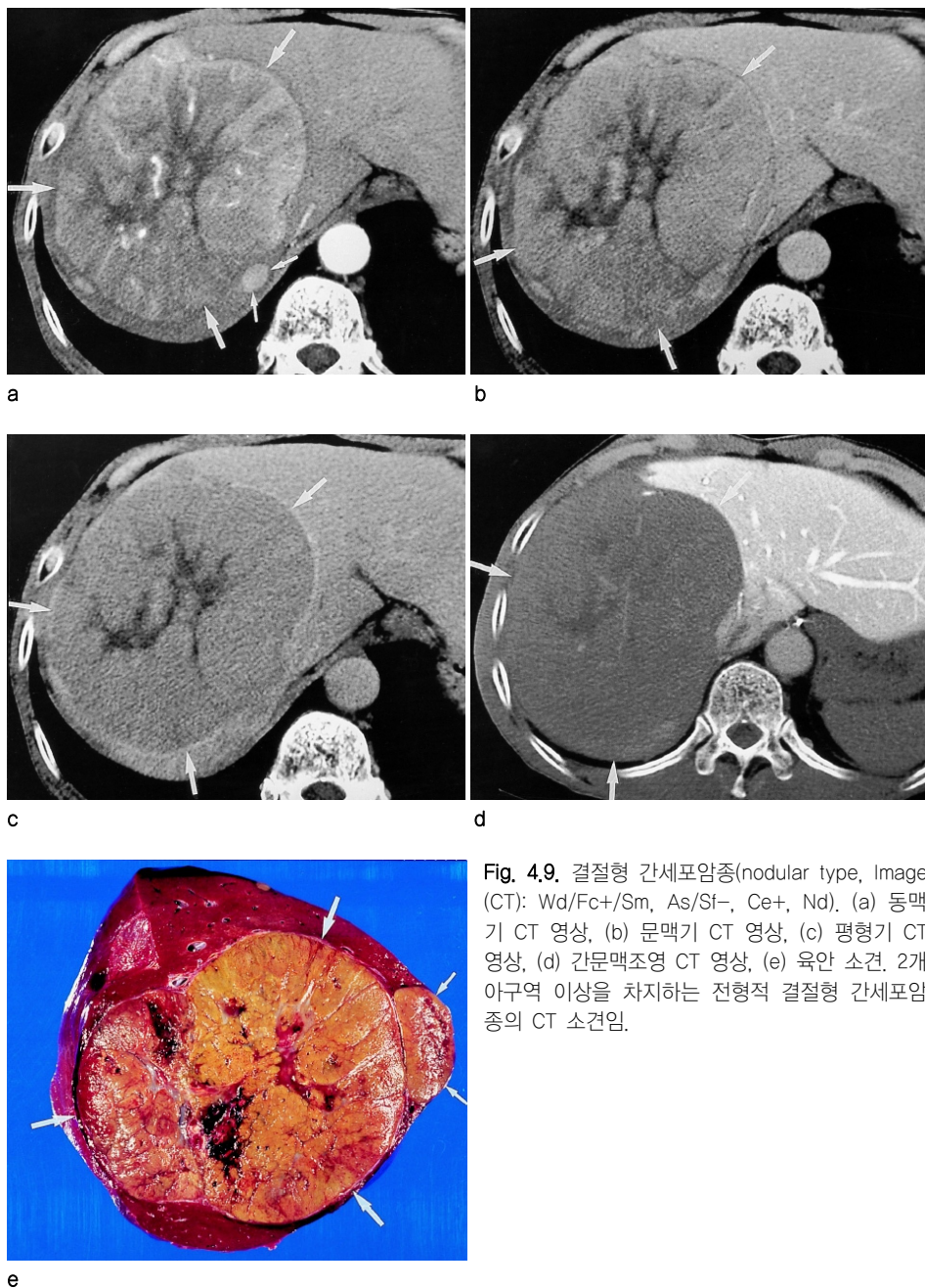


Fig. 4.7. 다결절융합형 간세포암종(Image CT): Pd/Fc-/Iv, As/Sf-, Ce+, CM). (a) 동맥기 CT 영상, (b) 문맥기 CT 영상, (c) 평형기 CT 영상, (d) 육안 소견. 전형적인 다결절융합형 간세포암종의 CT 소견을 보임.



**Fig. 4.8.** 침윤형 간세포암종(infiltrative type, Image(CT): Pd/Fc-/I<sub>r</sub>, As/Sf-, Ce+, If). (a) 동맥기 CT 영상, (b) 문맥기 CT 영상, (c) 평형기 CT 영상, (d) 육안 소견. 전형적인 침윤형 간세포암종의 CT 소견을 보임.



**Fig. 4.9.** 결절형 간세포암종(nodular type, Image (CT): Wd/Fc+/Sm, As/Sf-, Ce+, Nd). (a) 동맥기 CT 영상, (b) 문맥기 CT 영상, (c) 평형기 CT 영상, (d) 간문맥조영 CT 영상, (e) 육안 소견. 2개 아구역 이상을 차지하는 전형적 결절형 간세포암종의 CT 소견임.

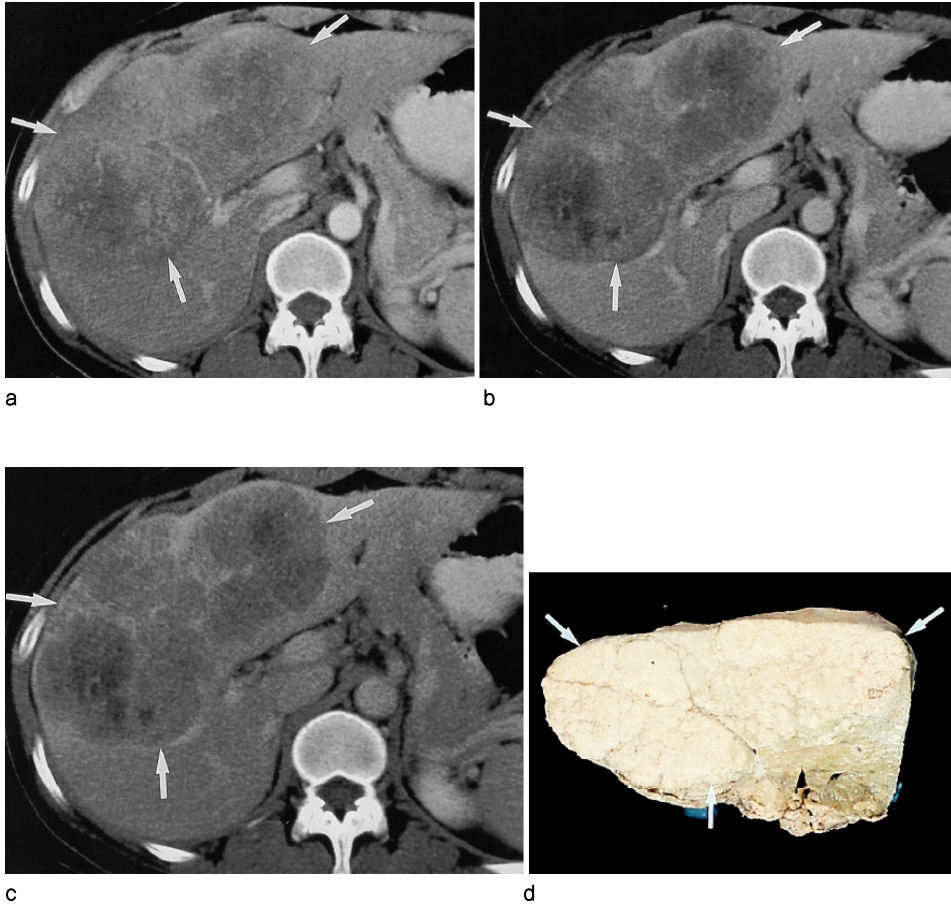


Fig. 4.10. 과상형 간세포암종(Image(CT): Wd/Fc+/Ir, As/Si+, Ce+, Ms). (a) 동맥기 CT 영상, (b) 문맥기CT 영상, (c) 평형기 CT 영상, (d) 육안 소견. 2개 이상의 아구역을 차지하며 경계가 비교적 명료하나 불규칙하여 과상형 간세포암종의 CT 소견임.

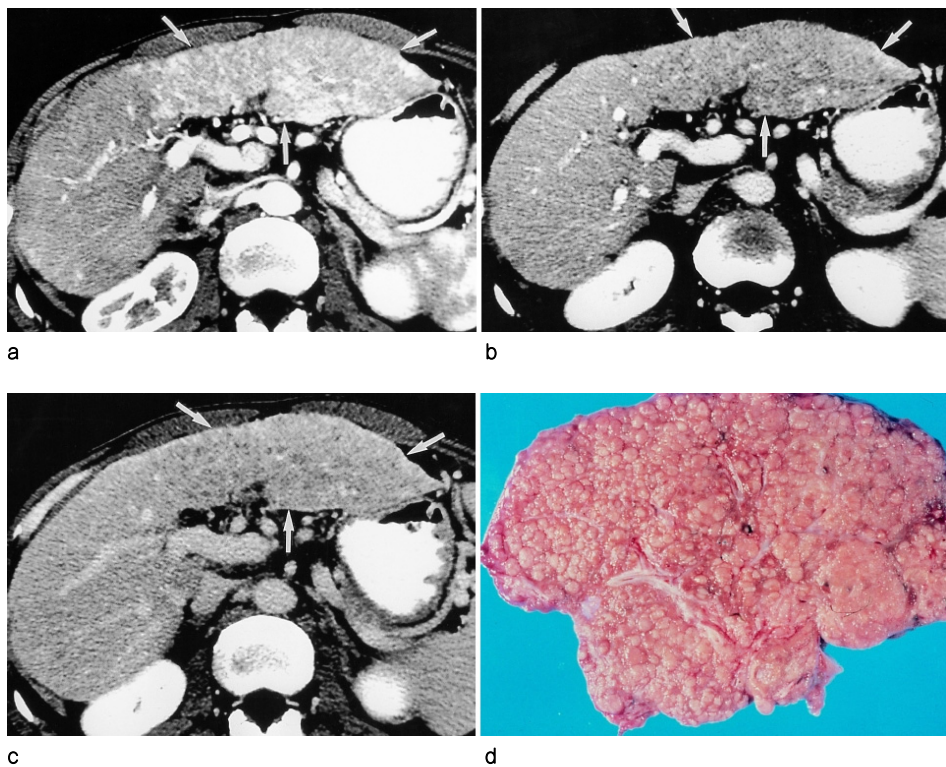


Fig. 4.11. 미만형 간세포암종(Image(CT): Df). (a) 동맥기 CT 영상, (b) 문맥기 CT 영상, (c) 평형기 CT 영상, (d) 육안 소견. 미만형 간세포암종이 좌엽에 국한되어 있음. 수많은 미세결절들이 보이는 전형적인 미만형 간세포암종의 소견임.



## 5. 수술소견, 절제표본소견의 외과적 기재법

### 5-1. 종양의 수, 점거 부위, 종양 크기에 대한 분류 및 원칙

#### 5-1-1. 점거 부위(Tumor Location, Lo) 기재법

간암의 점거 부위 표기는 간의 해부학적 구역(segment)을 표시하는 기호를 사용한다(해부학적 사항 참조).

진행성 종양으로서 크기가 2개 이상의 구역에 걸쳐서 점거하는 경우에는 점거 영역이 큰 쪽을 앞에 기재하고, 작은 쪽은 뒤에 기재한다.

(예) 종양의 크기가 2개 이상 구역을 점거하는 경우: AP, PA, APM

진행성 종양으로서 크기보다는 수효가 많아서 여러 구역에 산재하는 경우에는 점거 영역이 큰 구역을 먼저 기재하고 동시에 괄호 안에 숫자를 기재하며, 그 다음 작은 순서대로 같은 방법으로 기재한다.

(예) ML(1); S8(2); S5(1)

- 총 4개의 간암종 결절이 발견되었는데, 가장 큰 한 개는 ML에 걸쳐있고, 그 다음 2개의 종양이 S8에 있으며, 1개의 결절이 S5에서 관찰된다.

#### 5-1-2. 종양크기, 개수, 존재범위(H) 기재법

##### (1) 종양 개수 기재법

단발성 종양은 St (solitary tumor)로 표기하고, 다발성 종양은 Mt (multiple tumor)로 표기하며, 셀 수 없을 정도로 종양의 수가 많은 미만성 종양은 Dt (diffuse tumor)로 표기한다. Mt의 경우 기재법은 분류표기(Mt)를 기록하고 ( )안에 숫자를 기입한다.

(예) 수효가 3개인 다발성 종양 = Mt(3)

수효가 1개인 단발성 종양 = St

수효가 셀 수 없을 정도로 많은 미만성 종양 = Dt

##### (2) 종양 크기 기재법(영상 소견 기재법에 준함)

종양의 크기는 각 종양의 최대직경(cm)을 기재하는 것을 원칙으로 한다. 종양의 크기가 크거나, 종양의 숫자가 여러 개인 경우에는 다음과 같은 방식에 따라서 존재범위를 분류한 다음, 세부사항에 따라서 예제와 같이 기재한다.

## (3) 존재범위 구분방식(구역, Segment)

Hs : 종양이 1개 아구역 내에 존재하는 경우

H1 : 종양이 1개 구역 내에 존재하는 경우

H2 : 종양이 2개 구역 내에 존재하는 경우

H3 : 종양이 3개 구역 내에 존재하는 경우

H4 : 종양이 3개 구역을 초과하는 경우

(예) 1. 전구역에 최대직경 3.5 cm의 간세포암종이 1개 존재할 경우

- H1, St-A(1), 3.5 cm

2. 후구역부터 전구역을 점유하는 최대직경 5.2 cm의 간세포암종이 1개 존재할 경우

- H2, St-PA(1), 5.2 cm

3. 전구역부터 후구역을 점유하는 5.7 cm의 간세포암종이 있고, 내구역에도 2.0 cm의 간세포암종이 존재할 경우

- H3, Mt(2)-AP(1), 5.7 cm, M(1), 2.0 cm

## 5-2. 수술 후 절제표본의 외과적 기재법

수술 후 간암 및 간경화증 여부에 대한 육안적 관찰 소견의 기재 대상 11개 항목 및 약어표기는 다음과 같다. 종양 형태의 육안적 분류는 병리적 분류 기준에 따른다. 각 항목의 육안적 소견의 기재 예를 별도로 제시한다.

- 발육 양식(growth type) : expansive growth (Eg) vs. infiltrative growth (Ig)
- 피막형성(formation of capsule, 약어표기 Fc) 형성 및 피막침윤(Fc-infiltration, 약어표기 Fc-inf)
- 중격형성(septal formation, 약어표기 Sf)
- 장막 침습(serosa invasion, 약어표기 S)
- 림프절 전이(lymph node metastasis, 약어표기 N)
- 혈관 침습(vascular invasion, 약어표기 V) : 간문맥침습(Vp), 간정맥침습(Vv)
- 담관 침습(bile duct invasion, 약어표기 B)
- 간내 전이(intrahepatic metastasis, 약어표기 IM)
- 복막 파종(peritoneal dissemination, 약어표기 P)
- 수술 절단면 침습(surgical margin, 약어표기 SM)
- 간경화증(간의 합병질환)

[참고사항] 종양전: 혈관 및 담관 등에 암세포의 침습이 있는 경우, 내강을 채우고 있는 암종을 의미한다.

[참고사항] 잔류종양(residual tumor, 약어표기 Rt)에 대한 기재는 수술 후 절제표본 육안적 관찰 소견의 기재양식에 포함시키지 않고, 수술법(수술식) 기재양식에 포함시킨다.

### 5-2-1. 발육양식(Growth Type) 기재법

- 팽창성 증식이 관찰되는 경우: Eg (expansive growth)
- 침윤성 증식이 관찰되는 경우: Ig (infiltrative growth)

### 5-2-2. 피막형성(Formation of Capsule) 및 피막침윤(Infiltration of Capsule) 기재법

육안적으로 종양에서

- 피막형성이 관찰되는 경우: Fc(+)
- 피막형성이 관찰되지 않는 경우: Fc(-)

육안적으로 피막형성이 있는 종양에서

- 피막에 종양 침윤이 관찰되는 경우: Fc-Inf(+)
- 피막에 종양 침윤이 관찰되지 않는 경우: Fc-Inf(-)

### 5-2-3. 중격형성(Septal Formation) 기재법

육안적으로 종양의 절단면에서 종양내부에

- 중격형성이 관찰되는 경우: Sf(+)
- 중격형성이 관찰되지 않는 경우: Sf(-)

### 5-2-4. 장막침습(Serosal Invasion) 기재법

표면에 돌출한 종양의 경우, 육안적으로 장막 침습 여부 및 상태에 따라서 다음과 같이 분류한다.

- 장막의 침습이 없는 경우: S<sub>0</sub>
- 장막을 침습하였으나, 주변침윤이 없는 경우: S<sub>1</sub>
- 장막을 넘어 타장기 침습을 동반한 경우: S<sub>2</sub>
- 간암종이 파열되어 복강내출혈을 동반한 경우: S<sub>3</sub>

### 5-2-5. 림프절전이(Lymph Node Metastasis) 기재법

림프절 전이는 육안적 림프절 전이의 여부만을 다음과 같이 표기하고, 필요하면 별도로 해부학적 분포도를 상세히 기재한다.

- 림프절 전이가 관찰되는 경우 : N(+)
- 림프절 전이가 관찰되지 않는 경우 : N(-)

### 5-2-6. 혈관침습(Vascular Invasion) 기재법

혈관 침습은 침습된 혈관에 따라 간문맥 침습(portal vein invasion, Vp), 간정맥 침습(hepatic vein invasion, Vv), 간동맥 침습(hepatic artery invasion, Va)으로 구분하고, 각각 침습된 혈관분지에 따라서 다음과 같이 분류한다.

#### - 간문맥 침습(Vp)

- Vp<sub>0</sub> : 문맥혈관 침습이 육안적으로 관찰되지 않는 경우
- Vp<sub>1</sub> : 문맥 3차 분지(subsegmental branch) 이하 말초혈관에 침습이 있는 경우
- Vp<sub>2</sub> : 문맥 2차 분지(segmental branch)에 침습이 있는 경우
- Vp<sub>3</sub> : 문맥 1차 분지(lobal branch)에 침습이 있는 경우
- Vp<sub>4</sub> : 주간문맥 또는 반대쪽 엽의 문맥 1차 분지에 침습이 있는 경우

[참고사항] 문맥 1차 분지: 우측의 경우는 공통강, 좌측의 경우는 횡행부

문맥 2차 분지: 우측의 경우는 구역지 본간까지를 일컬으며, 좌측의 경우는 제부까지를 의미한다.

#### - 간정맥침습(Vv)

- Vv<sub>0</sub> : 간정맥 분지에 침습이 관찰되지 않는 경우
- Vv<sub>1</sub> : 좌, 우, 중간정맥, 후하 간정맥, 단간정맥보다 말초 분지에 침습이 있는 경우
- Vv<sub>2</sub> : 좌, 우, 중간정맥, 후하 간정맥, 단간정맥에 침습이 있는 경우
- Vv<sub>3</sub> : 하대정맥에 침습이 있는 경우

#### - 간동맥 침습(Va)

- Va<sub>0</sub> : 간동맥에 침습이 관찰되지 않는 경우
- Va<sub>1</sub> : 간동맥 2차 분지보다 말초에 침습이 있는 경우
- Va<sub>2</sub> : 간동맥 2차 분지에 침습이 있는 경우



Va<sub>3</sub> : 좌, 우간동맥이나 고유 간동맥에 침습이 있는 경우

[참고사항] Va<sub>1</sub>에서는 2차 분지는 포함되지 않으며, 2차 분지부터는 Va<sub>2</sub>에 속한다.

#### 5-2-7. 담관 침습(Bile Duct Invasion) 기재법

담관 침습(B)는 간문맥 침습(Vp)과 마찬가지로 방법으로 분지구분을 정의하며, 각 침습영역에 대한 기재는 다음과 같이 분류한다.

B<sub>0</sub> : 담관 침습이 관찰되지 않는 경우

B<sub>1</sub> : 담관 3차 분지 이하에 침습(종양전)이 있는 경우

B<sub>2</sub> : 담관 2차 분지에 침습(종양전)이 있는 경우

B<sub>3</sub> : 담관 1차 분지에 침습(종양전)이 있는 경우

B<sub>4</sub> : 총간관에 침습(종양전)이 있는 경우

#### 5-2-8. 간내 전이(Intrahepatic Metastasis) 기재법

간절제 표본에서 간내 전이가 육안적으로 관찰될 경우 주종양과 위치(거리)에 따라 다음과 같이 분류한다.

IM<sub>0</sub> : 간내 전이가 없는 경우

IM<sub>s</sub> : 간내 전이가 주종양이 존재하는 1개 아구역 내에 있는 경우

IM<sub>1</sub> : 간내 전이가 주종양이 존재하는 1개 구역 내에 있는 경우

IM<sub>2</sub> : 간내 전이가 주종양이 존재하는 2개 구역 내에 있는 경우

IM<sub>3</sub> : 간내 전이가 3개 구역 이상에서 확인된 경우

[참고사항] 위성결절(satellite nodule) vs. 낭결절(daughter nodule)

1. 위성결절과 낭결절은 동일한 관찰 소견에 대해서 혼용되었으며, 주종양에 근접한 작은 암결절을 의미한다.
2. 낭결절은 더 이상 학술적 기재로 사용하지는 않는다.
3. 위성결절이 관찰될 경우 간내 전이와 다중심성 발생 여부를 구별하지 않는다.

#### 5-2-9. 복막파종(Peritoneal Dissemination) 기재법

수술 소견에서 복막 파종의 여부에 따라서 다음과 같이 분류한다.

P<sub>0</sub> : 복막 파종이 육안적으로 관찰되지 않는 경우

P<sub>1</sub> : 근접 복막에 국한하여 파종이 있는 경우

P<sub>2</sub> : 원격 복막에 파종이 있는 경우

[참고사항] 근접복막 vs. 원격복막

횡행결장(transverse colon)을 기준으로 이것보다 두측(head)에 위치할 경우를 '근접복막'으로 구분하며 대망(greater omentum)을 포함한다. 나머지의 경우를 '원격복막'으로 구분한다.

#### 5-2-10. 수술 절단면 침습(Surgical Margin)

수술 절단면의 침습 여부를 기준으로 다음과 같이 분류한다.

- 수술 절단면에 침습이 관찰되는 경우 : SM(+)
- 수술 절단면에 침습이 관찰되지 않는 경우 : SM(-)



## 6. 간암의 병리소견 기재법

### 6-1. 간암 종괴의 크기, 개수 및 위성결절에 대한 기재

#### 6-1-1. 종괴의 크기

종괴의 크기는 (가로)×(세로)×(높이)를 cm로 기록한다.

#### 6-1-2. 종괴의 수

다발성인 경우 종괴의 수를 기록한다. “다발성”이란 현미경적 소견과 상관없이 비슷한 크기의 종괴가 2개 이상인 것을 말한다.

[참고사항] 위성결절(satellite nodule)의 유무는 별도로 기재한다.

#### 6-1-3. 위성결절(Satellite Nodule)

위성결절의 존재여부를 기록한다.

[참고사항] 위성결절은 주 종양에 근접한 작은 결절로서, 간내 전이 또는 다중심성 발생 결절을 포함한다.

### 6-2. 간암의 육안소견에 대한 병리학적 기재

#### 6-2-1. 간세포암종(Hepatocellular Carcinoma, HCC)의 육안적 분류

간세포암종의 육안적 분류는 다음과 같다(그림 6.1, 그림 6.3-6.11).

- 경계불명료결절형(vaguely nodular type)
- 팽창결절형(expanding nodular type)
- 다결절융합형(mutinodular confluent type)
- 결절주위 파급형(nodular with perinodular extension type)
- 침습형(infiltrative type)
- 특수형(specific type);
  - 돌출형(pedunculated type)
  - 유사경변형(cirrhotosimimetic type)



| 경계불명료결절형<br>(vaguely<br>nodular type) | 팽창결절형<br>(expanding<br>nodular type) | 다결절융합형<br>(multinodular<br>confluent type) | 결절주위파급형<br>(nodular with<br>perinodular<br>expansion type) |
|---------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
|                                       |                                      |                                            |                                                            |

| 침습형<br>(infiltrative type) | 특수형(specific type)         |                                 |
|----------------------------|----------------------------|---------------------------------|
|                            | 돌출형<br>(pedunculated type) | 유사경변형<br>(cirrhotomimetic type) |
|                            |                            |                                 |

Fig. 6.1. 간세포암종의 육안적 분류

- [참고사항]
1. 경계불명료결절형은 크기가 작은 결절로서 주변 간조직과의 경계가 불명료한 경우이다.
  2. 팽창결절형은 침습성 성장 부위가 없이 변연부가 매끄러운 경우로서 일본 간암 규약집의 nodular와 같으나, 팽창성 성장을 한다는 의미를 보다 확실하게 표현하기 위하여 팽창성결절형으로 명명한다.
  3. 다결절융합형은 인접한 여러 개의 결절이 성장하여 서로 뭉쳐진 형태이다. 결절의 일부가 팽창성과 침습성의 복합된 성장 양식을 보이더라도 다결절융합형에 포함한다.
  4. 결절주위파급형은 팽창성 성장을 하는 종괴에서 변연부의 50% 미만이 주변조직으로 파급하는 것을 말한다.
  5. 침습형은 종괴 변연부 50% 이상이 불규칙하게 주변으로 침습하는 모습을 보이는 경우이다.
  6. Eggle분류법과 일본 간암규약집의 미만형(diffuse type)은 육안으로 간경변증과 구별하기 어려울 정도로 간이 무수히 많은 HCC의 결절로 대체된 경우로서 미만형보다는 유사경변형이 더 적절한 용어이다.
  7. 소간세포암종(small HCC)과 과상형(massive type)은 크기의 개념이며, 종괴의 크기를 별도로 기록하도록 되어 있으므로 육안형태 분류에서 제외한다.

## 6-2-2. 담관상피암종(Cholangiocarcinoma)의 육안적 분류

담관상피암종의 육안적 분류는 다음과 같다(그림 6.2, 그림 6.12-6.14).

- 종괴형성형(mass forming type)
- 담관주위침윤형(periductal infiltrating type)
- 담관내성장형(intraductal growth type)
- 혼합형(mixed type)

- [참고사항] 1. 종괴형성형은 간실질에 경계가 명확한 종괴를 형성하는 경우이다.  
 2. 담관주위침윤형은 종양이 담관을 따라 침윤성 성장을 하는 경우로 혈관과 간 실질을 침범할 수 있다.  
 3. 담관내성장형은 종양이 담관 내강으로 유두상 성장을 하며, 담관벽 표층을 침습 할 수 있다.  
 4. 혼합형은 두 개 이상의 성장형이 존재하는 경우로서 주형(predominant type) + 부형(secondary type)으로 기록한다.

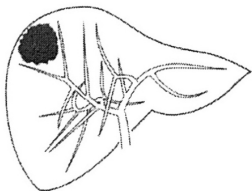
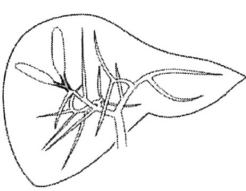
| 종괴형성형<br>(mass forming type)                                                       | 담관주의 침윤형<br>(periductal infiltrating type)                                         | 담관내 성장형<br>(intraductal growth type)                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |

Fig. 6.2. 담관상피암종의 육안적 분류

## 6-3. 수술 후 간암종 절제표본소견의 병리학적 기재

간암절제표본에 관한 육안 및 현미경적 병리소견의 기재대상은 다음과 같으며, 수술 후 외과의사가 기재한 사항과 상호보완적 관계를 갖는다. 간암종의 현미경적 소견에 대한 기재법과 간암종 주변 간조직의 병리학적 소견에 대해서는 별도로 기술하였다.

종괴의 괴사(tumor necrosis, Nc)

종괴의 출혈(hemorrhage) 및 자반(peliosis)

혈관침습(vascular invasion, V; 간문맥침윤 Vp; 간정맥침윤 Vv)

담관침습(bile duct invasion, B)

섬유성 피막(Formation of capsule, Fc)형성 및 피막침윤(Fc-infiltration, Fc-inf)

격벽형성(septum formation, Sf)

간장막침윤(serosa invasion, S)

간내전이(intrahepatic metastasis, IM) / 다중심성 발생 (multiple occurrence)

간절단면 암침윤(surgical margin, SM)

병리학적 병기분류(pathologic TNM staging; pTNM stage)

#### 6-3-1. 종괴의 괴사(Tumor necrosis)

종괴 내의 괴사의 유무를 기록하고, 괴사가 관찰되는 경우 그 정도(%)를 기록한다.

#### 6-3-2. 종괴의 출혈(Hemorrhage)/ 자반(peliosis)

종괴 내 출혈/자반의 유무를 표시하고, 그 정도(%)를 기록한다.

#### 6-3-3. 혈관침습(Vascular invasion)

다음과 같은 종괴 주위의 혈관침습 여부에 대해서 기록한다.

- (1) 문맥 침윤(Portal vein invasion)
- (2) 간정맥 침윤(Hepatic vein invasion)
- (3) 간동맥 침윤(Hepatic artery invasion)
- (4) 미세혈관 침윤(Microvessel invasion)

#### 6-3-4. 담관 침습(Bile duct invasion)

종괴 주위의 담관 침습 여부를 기록한다.

#### 6-3-5. 섬유성 피막 형성(Fibrous capsule)

섬유성 피막의 형성여부를 기록한다.

No capsule : 피막 형성이 없는 경우

Partial capsule : 피막 형성이 부분적으로 관찰되는 경우

Complete capsule : 피막 형성이 종양 둘레의 90% 이상에서 관찰되는 경우



### 6-3-6. 종양의 피막 침윤(Capsular infiltration)

종양이 섬유성 피막을 형성한 경우에는 피막 침습 여부를 기록한다.

### 6-3-7. 종괴내 격벽 형성(Septum formation)

종괴 내부의 격벽 형성 여부를 기록한다.

### 6-3-8. 간장막 침습(Serosal invasion)

Glisson capsule의 침습이 없는 경우

Glisson capsule을 침습하였으나, 간의 침습이 없는 경우(간의 장간막을 넘지 않은 상태)

Glisson capsule을 넘어 복강 또는 인접장기에 침습한 경우

### 6-3-9. 간내 전이(Intrahepatic metastasis) / 다중심성 발생(Multicentric occurrence)

형태학적 소견만으로 간내 전이와 다중심성 발생을 감별하기 어려우나, 종양의 간내 전이(intrahepatic metastasis) 여부와 다중심성 발생(multiple occurrence) 여부에 대해서 병리학적 소견을 가급적 기록하며, 각각의 병리학적 구분기준은 다음과 같다.

#### [註-1.] 간내 전이의 기준

- (1) 문정맥의 종양색전에서 자라난 종양
- (2) 주종괴 주위에서 여러 개의 위성결절로 관찰되는 경우
- (3) 주종괴 주위에서 단독결절로 관찰되는 경우에는 주종괴와 비슷한 조직학적 소견을 보이거나 주종괴보다 분화가 나쁜 경우

#### [註-2.] 다중심성 발생(Multicentric occurrence);

- (1) 주종괴와 크기가 비슷한 경우
- (2) 작은 종괴의 전체 또는 부분이 분화가 좋은 간세포암종(Edmondson's grade I)으로 이루어진 경우

### 6-3-10. 수술 절단면(Surgical resection margin)

수술 절단면의 종양침윤 여부를 기록하며, 종양과 수술 절단면까지의 최단거리를 기록한다.

### 6-3-11. 종양의 병리학적 진행정도(Pathologic tumor staging, pTNM)

병리학적 검색 후 T인자와 N인자를 기록한다.



## 6-4. 간암종의 현미경소견에 대한 병리학적 기재

### 6-4-1. 간세포암종(Hepatocellular Carcinoma)

#### (1) 간세포암종의 분화(Differentiation)

간세포암종의 분화정도는 Edmondson-Steiner의 등급에 따라 I, II, III, IV로 분류한다(그림 6.15-6.19). 분화가 가장 나쁜 부분의 등급(worst grade)을 먼저 기록하고, 뒤에 가장 많은 부분을 차지하는 종양의 등급(major grade)을 표기한다.

#### (2) 간세포암종의 조직학적 유형(Histological type)

간세포암종의 조직학적 유형은 다음과 같이 분류한다(그림 6.20-6.23).

- 육주형(trabecular)
- 거짓샘형(pseudoglandular)
- 치밀형(compact)
- 경화형(scirrhous)
- 섬유층판형(fibrolamellar)

#### (3) 간세포암종의 세포학적 유형(Cell type)

간세포암종의 세포학적 유형은 다음과 같다(그림 6.24-6.27).

- 간세포형(hepatic, classical type)
- 투명세포형(clear cell type)
- 거대세포형(giant cell type)
- 방추세포형(spindle cell type)

#### (4) 간세포암종의 지방변화(Fatty change)

간세포암종 내 지방변화의 유무를 기록하고, 지방변화가 있는 경우 그 정도(%)를 기록한다(그림 6.28).

### 6-4-2. 담관상피암종(Cholangiocarcinoma)

#### (1) 담관상피암종의 분화(Differentiation)

담관상피암종의 분화정도에 따라, 고등도 분화(well differentiated), 중등도 분화(moderately differentiated), 저등도 분화(poorly differentiated), 미분화(undifferentiated)로 분류한다(그림 6.29-6.31). 분화가 가장 나쁜 부분의 등급(worst grade)을 먼저 기록

하고, 뒤에 가장 많은 부분을 차지하는 종양의 등급(major grade)을 표기한다.

## (2) 담관상피암종의 조직학적 유형(Histological type)

담관상피암종의 조직학적 유형의 분류는 다음과 같다;

- 샘암종(Adenocarcinoma)
- 변이형(Variant)

[참고사항] 담관상피암종의 변이형은 점액암종(mucinous carcinoma), 인환세포암종(signet ring cell carcinoma), 샘편평상피암종(adenosquamous carcinoma), 편평상피암종(squamous carcinoma), 점액표피암종(mucoepidermoid carcinoma), 방추세포암종(spindle cell carcinoma, pseudosarcomatous carcinoma) 등을 포함한다.

### 6-4-3. 혼합 간세포-담관상피암종(Combined Hepatocellular and Cholangiocarcinoma)

간세포암종과 담관상피암종의 해당사항을 각각 기록한다(그림 6.32).

### 6-4-4. 기타원발성종양

간세포암종, 담관상피암종, 혼합간세포-담관상피암종 이외의 원발성 간종양인 경우에는 그 진단명을 기재한다.

## 6-5. 간암 주변 간조직의 병리소견

### 6-5-1. 만성간염(Chronic Hepatitis)

만성간염의 원인을 기재하며, 활성도와 간섬유화 등급을 기재한다.

#### (1) 원인

Hepatitis B virus, hepatitis C virus, alcohol, 기타 원인에 대하여 기재하며, 2개 이상의 원인이 있는 경우 모두 기재한다.

#### (2) 만성간염의 등급

간소염과 문맥역/문맥주변부의 간염 활성도(grade)를 0-4등급으로 나누어 표기하며, 간섬유화정도(stage)도 0-4등급으로 나누어 표기한다.

[참고사항] 만성간염의 grade와 stage는 대한병리학회 소화기병리연구회 간염등급방법을 따른다(참고문헌: 대한병리학회지 1999;33:337-346).

### (3) 간경변증(만성 간염 stage 4)

간경변증이 있는 경우 대결절형(macronodular)인지 소결절형(micronodular) 또는 혼합형(mixed)인지를 기재한다.

#### 6-5-2. 형성이상 결절(Dysplastic Nodule)

형성이상 결절은 형성이상의 정도에 따라 저등도와 고등도로 분류한다. 단 형성이상 결절 내부에서 간세포암종이 발견되는 경우에는 이를 별도로 기술한다.

- 형성이상 결절 저등도(low grade dysplastic nodule)
- 형성이상 결절 고등도(high grade dysplastic nodule)
- 형성이상 결절에서 발생한 간세포암종(HCC in dysplastic nodule)

[참고사항] 형성이상 결절의 진단은 “International Working Party”의 진단기준을 따른다  
(참고문헌; Hepatology 1995;22:983-993).

#### 6-5-3. 담관상피의 이형성(Ductal Epithelial Dysplasia)

담관상피에서 형성 이상이 발견되는 경우 저등급 또는 고등급 이형성으로 표기한다.

- 담관상피 저등급 형성이상(ductal epithelial dysplasia, low grade)
- 담관상피 고등급 형성이상(ductal epithelial dysplasia, high grade)

#### 6-5-4. 기타 간 질환

간내결석증, 선천성 낭성질환, 간흡충증 등 기타 간질환이 있을 경우 이를 기재한다.

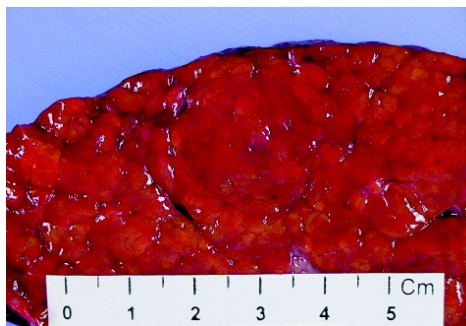


Fig. 6.3. 간세포암종, 경계불명료결절형(vaguely nodular type)

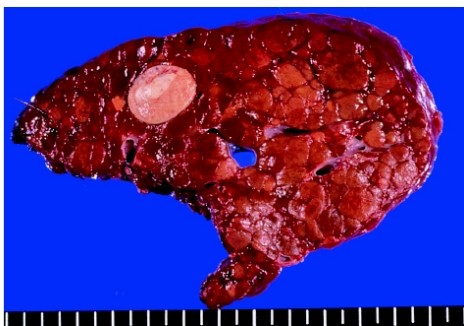


Fig. 6.4. 간세포암종, 팽창결절형(expanding nodular type)

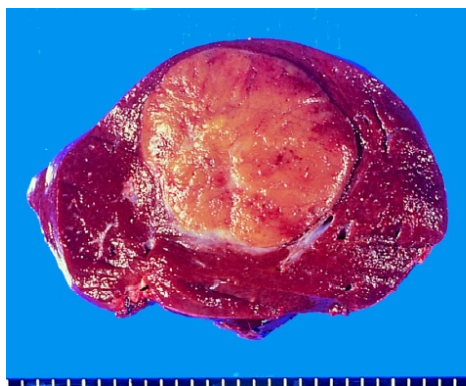


Fig. 6.5. 간세포암종, 팽창결절형(expanding nodular type)

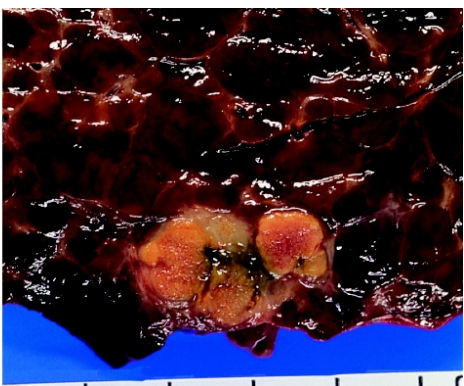


Fig. 6.6. 간세포암종, 다결절융합형(multinodular confluent type)

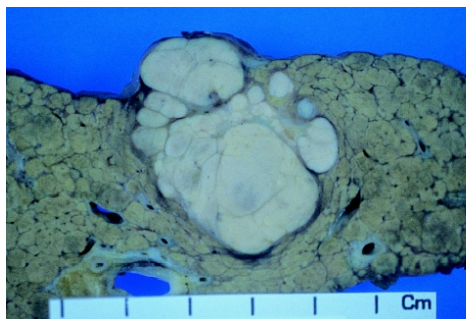


Fig. 6.7. 간세포암종, 다결절융합형(multinodular confluent type)



Fig. 6.8. 간세포암종, 결절주위파급형(nodular with perinodular extension type)



Fig. 6.9. 간세포암종, 침윤형(infiltrative type)



Fig. 6.10. 간세포암종, 돌출형(pedunculated type)

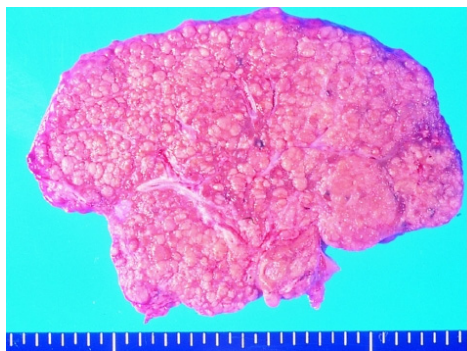


Fig. 6.11. 간세포암종, 유사경변형(cirrhotosimimetic type)

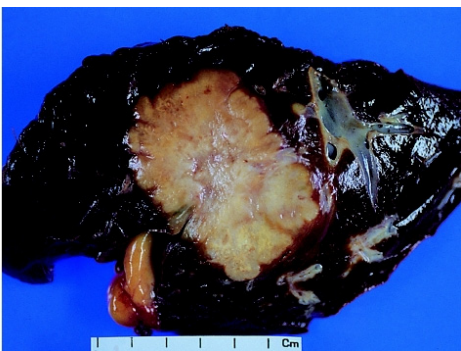


Fig. 6.12. 담관상피암종, 종괴형성형(mass forming type)

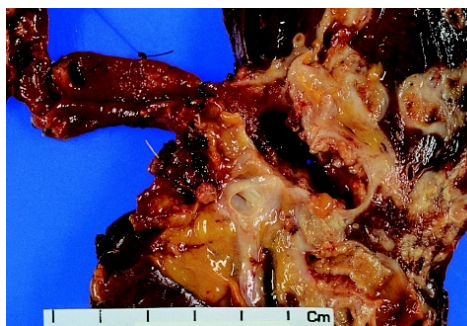


Fig. 6.13. 담관상피암종, 담관주위침윤형(periductal infiltrating type)

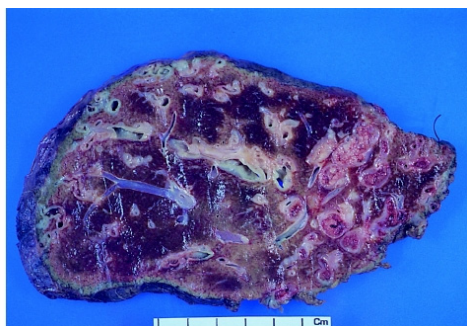


Fig. 6.14. 담관상피암종, 담관내성장형(intraductal growthtype)

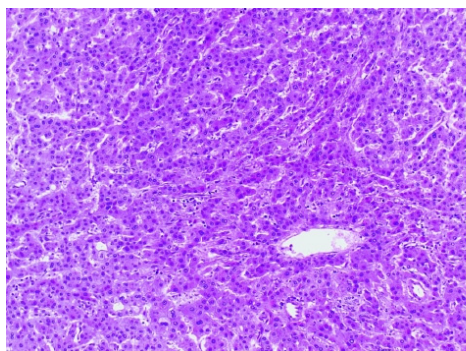


Fig. 6.15. 간세포암종, Edmondson-Steiner grade I. 얇은 육주 형성

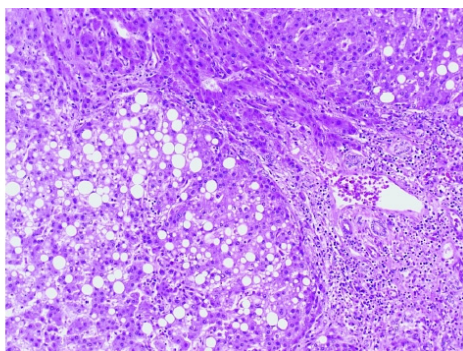


Fig. 6.16. 간세포암종, Edmondson-Steiner grade I. 지방 변화와 암종의 기질 침윤이 보임.

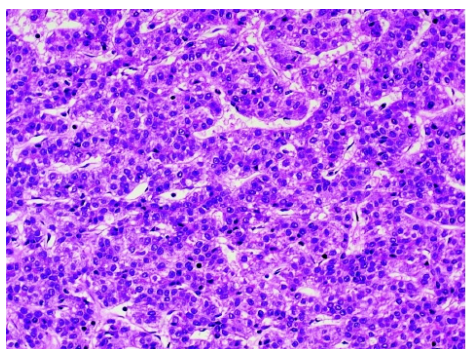


Fig. 6.17. 간세포암종, Edmondson-Steiner grade II. 육주형.

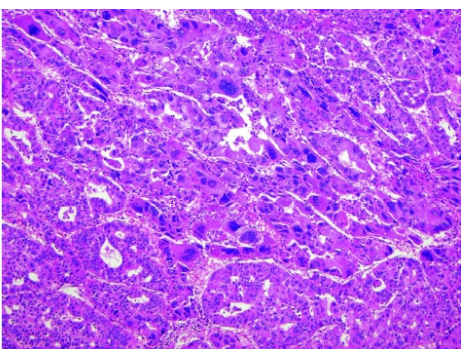


Fig. 6.18. 간세포암종, Edmondson-Steiner grade III. 거대세포로 구성되어 있음.

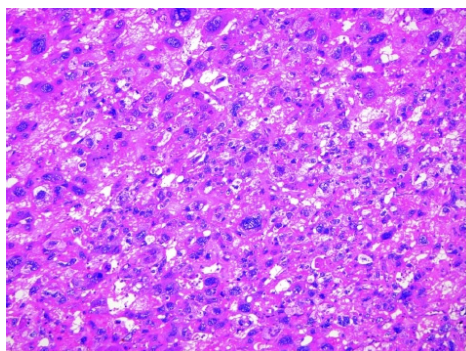


Fig. 6.19. 간세포암종, Edmondson-Steiner grade IV.

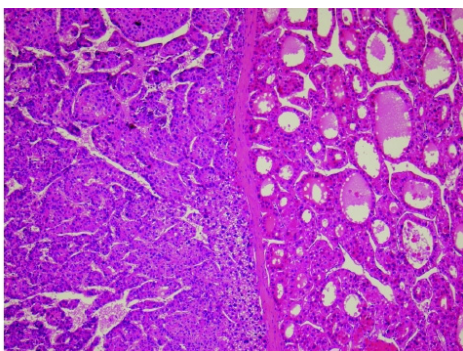


Fig. 6.20. 간세포암종, 육주형(trabecular type) (왼쪽)과 거짓샘형(pseudoglandular type) (오른쪽).

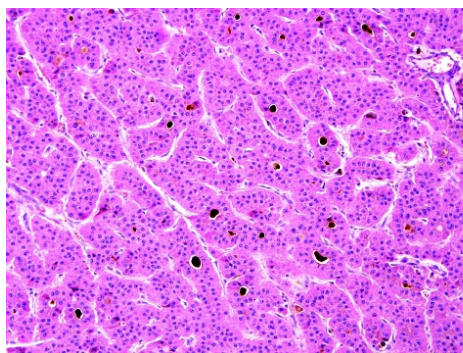


Fig. 6.21. 간세포암종, 거짓샘형(pseudoglandular type). 담즙 형성이 관찰됨

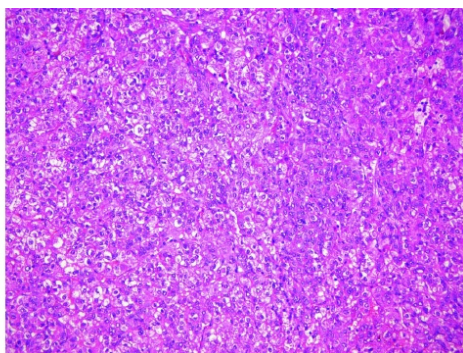


Fig. 6.22. 간세포암종, 치밀형(compact type)..

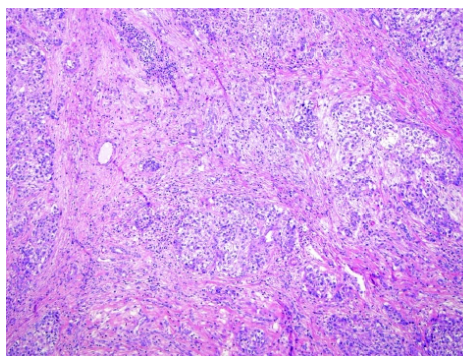


Fig. 6.23. 간세포암종, 경화형(scirrhous type).

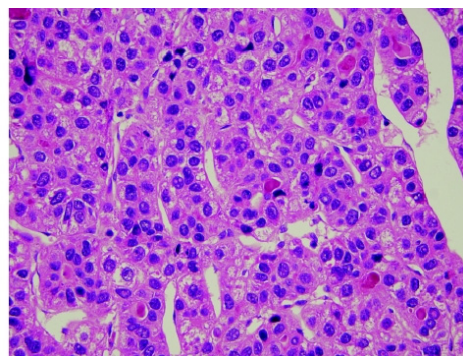


Fig. 6.24. 간세포암종, 간세포형(hepatic type). 담즙 형성이 보임.

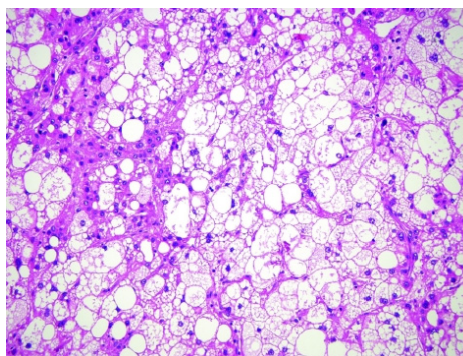


Fig. 6.25. 간세포암종, 투명세포형(clear cell type).

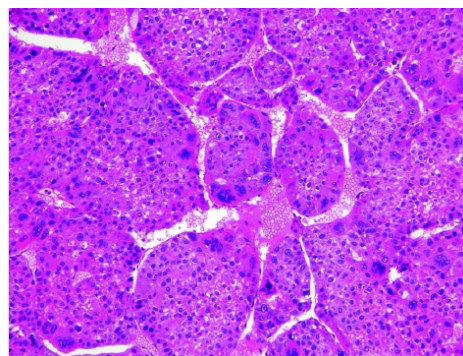
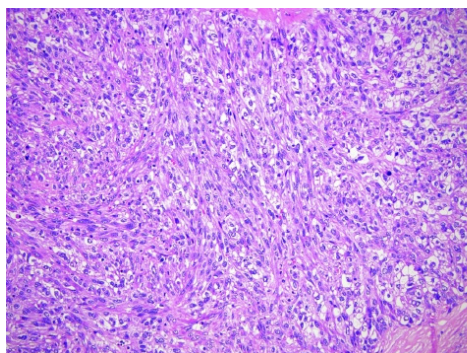
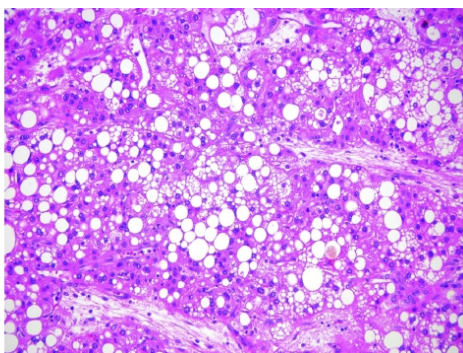


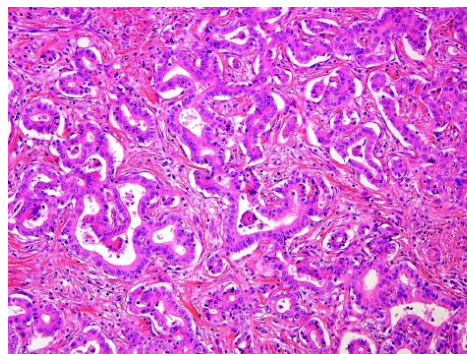
Fig. 6.26. 간세포암종, 거대세포형(giant cell type). 거대육주 형성.



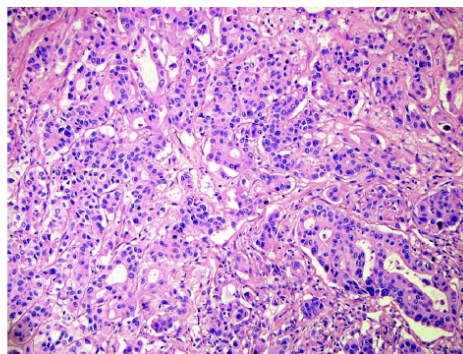
**Fig. 6.27.** 간세포암종, 방추세포형(spindle cell type).



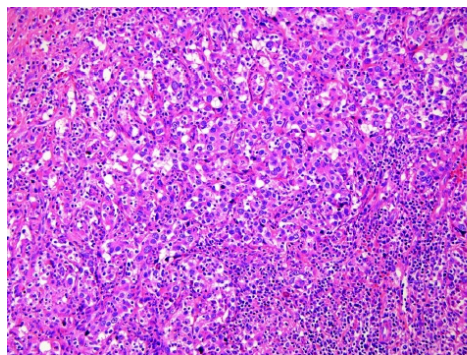
**Fig. 6.28.** 간세포암종의 지방변화(fatty change).



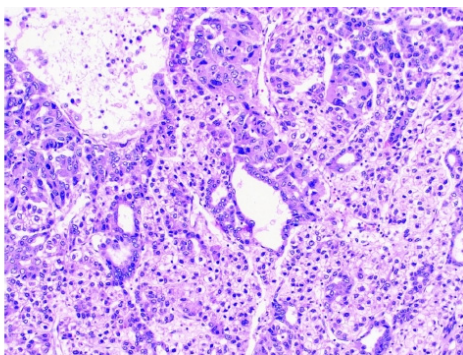
**Fig. 6.29.** 담관상피암종, 고등도 분화(well differentiated).



**Fig. 6.30.** 담관상피암종, 중등도 분화(moderately differentiated).



**Fig. 6.31.** 담관상피암종, 저등도 분화(poorly differentiated).



**Fig. 6.32.** 혼합 간세포-담관상피암종(combined hepatocellular and cholangiocarcinoma).



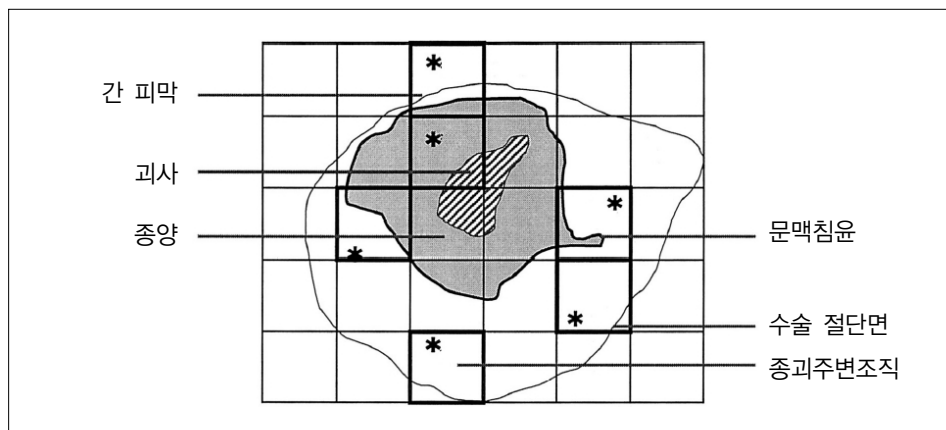
## 7. 간 표본의 병리학적 검색방법

- 1) 간조직의 크기와 무게를 측정한다.
- 2) 간의 외면 및 간피막의 모양과 특성을 살피며, 특히 종양에 의한 간 피막의 파열이 있는지 확인한다.
- 3) 절제된 간의 경우 간 종양을 중심으로 제일 큰 횡단면이 나오도록 1 cm 간격으로 일정하게 자른다. 간조직을 10% 포르말린에 잠시 고정하면 자르기 용이하다. 부검 또는 간이식을 위해 간 전체를 적출한 경우에는 간의 가장 큰 횡단면이 나오도록 1 cm 간격으로 평행하게 자르며, 간문부가 포함되어야 한다.
- 4) 종양의 육안소견과 혈관 및 담관침습 여부를 관찰한다.
- 5) 큰 용기에 조직의 10배 분량의 10% 포르말린 용액을 넣고, 간조직을 편평하게 고정한다.
- 6) 간조직을 충분히 고정한 후 현미경검색을 위한 조직편을 채취한다. 간암 종괴 및 주변 조직이 포함된 최소 3개 이상의 조직편을 채취하여야 한다.
  - 6-1) 육안적으로 다른 모습을 보이는 종양의 부위 및 종양의 경계 부위에서 조직편 채취하여야 하며, 혈관 또는 담관 침습 부위, 위성결절이 관찰되면 조직편을 추가로 채취한다(그림 7.1a).
  - 6-2) 종괴가 “결절 내 결절(nodule in nodule)”의 모습을 보이는 경우에는 내결절, 외결절 및 종괴주변간 조직이 포함되도록 조직편을 채취한다(그림 7.1b).
  - 6-3) 수술 절단면 및 간피막의 종양 침윤을 검색하기 위하여, 수술 절단면 및 간피막에 잉크를 칠하여 표시한 후 종양에서 가장 가까운 부위조직을 채취한다. 이때 종괴가 수술 절단면이나 간피막에 근접하여 존재하는 경우에는 종괴의 일부가 포함되도록 조직편을 채취한다.
- 7) 간암종 주변 간조직의 병리소견을 검색하기 위한 조직편은 가능한 종괴에서 가장 먼 부위에서 채취한다.

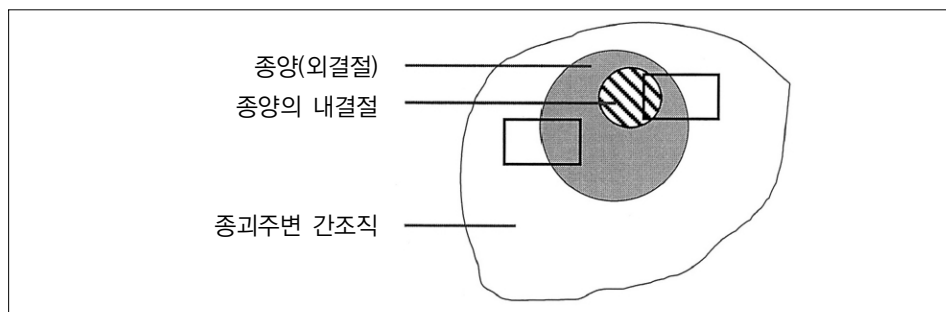
[참고사항-1] 필요한 경우 방사선 검사의 방향에 따라 간 조직을 자를 수 있으나, 이 경우에도 그 외의 검색 방법은 동일하다.

[참고사항-2] 필요한 경우 고정 전후에 종양의 외면과 단면을 사진 촬영한다.

[참고사항-3] 다발성 종양의 경우 모든 종괴에서 각각 조직을 채취한다.



a



b

Fig. 7.1. 절제 간의 표본 채취방법

- 육안적으로 다른 모습을 보이는 종괴의 부위, 종괴주변간 조직, 간피막, 수술 절단면의 조직(\*표시부분)을 채취한다. 필요한 경우 한 단면의 종괴와 주변간 조직의 연속절편을 채취하여 계통적인 관찰을 할 수 있다.
- 종괴가 '결절 내 결절'의 모습을 보이는 경우에는 내결절, 외결절 및 종괴주변 간조직이 포함되도록 조직편을 채취한다.



## 8. 간절제술 기재 원칙 및 기재법

간절제 수술 후 수술과정(술식)의 기록사항은 다음 네 가지 항목을 포함하며, 각 정의에 대해서 기술한다.

- 간절제 범위 및 술식
- 임파절 절제(곽청) 여부
- 잔류종양 여부
- 치유도

### 8-1. 간절제(Hepatic Resection) 범위의 분류기준 및 기재법

간절제 수술의 해부학적 분류기준은 Couinaud 분류법(8개 아구역 → 4개 구역 → 2개엽)으로 정하며, 절제범위에 따라서 6 등급(Hr<sub>0-4</sub>)으로 구분하며, 각각의 정의는 다음과 같다.

- Hr<sub>0</sub> : 1개 아구역에 미치지 못하는 절제, 췌기상 절제
- Hr<sub>S</sub> : 1개 아구역 절제
- Hr<sub>1</sub> : 1개 구역 절제(전, 후, 외측 및 내측 구역의 절제)
- Hr<sub>2</sub> : 2개 구역 절제(우, 좌엽 절제 및 중앙 2구역 절제)
- Hr<sub>3</sub> : 3개 구역 절제(우, 좌3 구역절제술)
- Hr<sub>4</sub> : 전간절제술(간이식)

[참고사항] 해부학적분류표기법

- Couinaud구역에 따라 절제한 경우에는 Couinaud 분류법에 따라 표기한다.
- 일부만을 절제한 구역은 a, p, m, l, c 등 구역 약자의 소문자로 표기한다.

(예-1) 하나의 절편(한 덩어리)으로 간절제술을 시행한 경우: 절제범위(Hr) 옆의 ( )에 절제구역을 기재한다. 구체적인 예제는 다음과 같다.

- Hr0(7) : Couinaud의 7번 아구역의 췌기상 절제
- Hr0(p) : 우엽 후구역의 췌기상 절제
- HrS(5) : Couinaud의 5번 아구역의 절제
- HrS(1) : Couinaud의 1번 아구역의 절제



Hr2S(5,6) : Couinaud의 5, 6번 아구역을 한 덩어리로 절제

Hr3S(5,6,7) : Couinaud의 5, 6, 7번 구역을 한 덩어리로 절제

Hr1(P) : 우엽 후구역 절제

Hr1(M) : 좌엽 내구역 절제

(예-2) 여러 절편(덩어리)으로 간절제술을 시행한 경우: 각 절편에 대한 술식(절제 범위)과 절제구역을 각각 기재한다. 구체적인 예제는 다음과 같다.

HrS(6)+HrS(8)+HrS(3) : Couinaud의 6번 아구역, 8번 아구역, 3번 아구역을 개별절제

HrS(5)+Hr0(I) : Couinaud의 5번 아구역의 절제와 좌엽 외구역의 췌기상 절제

(예-3) 간절제 범위가 광범위한 경우: 마찬가지로의 방식으로 각 절편에 대한 술식(절제범위)과 절제구역을 각각 기재한다. 구체적인 예제는 다음과 같다.

Hr2(A,M) : 우엽 전구역 + 좌엽 내구역 절제(중앙2 구역절제)

Hr2(P,A) : 우엽 전구역 및 후구역 절제(우엽절제)

Hr2(L,M) : 좌엽 내구역 및 외구역 절제(좌엽절제)

Hr2+(L,M,a) : 좌엽 외구역 및 내구역 절제 + 우엽 전구역 췌기상 절제(확대좌엽절제)

Hr2+(P,A,m) : 우엽 후 구역 및 전구역 절제 + 좌엽 내구역 췌기상 절제(확대우엽절제)

Hr2+(L,M,c) : 좌엽 외구역 및 내구역 절제 + 미상엽 췌기상 절제

Hr2+(L,M,C) : 좌엽 외구역 및 내구역 절제 + 미상엽 절제

Hr3(P,A,M) : 우엽 후구역 및 전구역 절제 + 좌엽 내구역 절제(우삼구역절제)

Hr3(L,M,A) : 좌엽 외구역 및 외구역 절제 + 우엽 전구역 절제(좌삼구역절제)

## 8-2. 림프절 절제(곽청)

수술할 때 림프절 절제(곽청) 여부를 다음과 같이 표기하며, 절제된 림프절의 상세한 위치는 해부학적 위치에 따른 림프절 번호표기법을 기준으로 한다(해부학적 사항 참조).

D(-) : 림프절 절제를 시행하지 않음

D(+) : 림프절 절제를 시행함

[참고사항] 샘플채취(sampling)를 목적으로 절제한 림프절은 이 기준(D 여부)에 포함시키지 않는다.

### 8-3. 잔류종양(Residual Tumor)

육안적으로 수술로 완전히 제거할 수 없는 잔류종양이 있을 경우 Rt(+)로 기재하고 점거부위, 크기, 개수 등의 항목을 제5장에서 기술된 기재법에 따라서 Rt(+) 옆에 기재한다. 수술할 때는 발견할 수 없었으나 수술 후 영상 진단법으로 잔류종양을 확인한 경우에도 동일한 방식으로 기재한다.

### 8-4. 간절제술의 치유도에 대한 판정기준과 기재법

간암에 대해서 외과적으로 치료한 후, 수술절제의 치유도(수술절제의 완벽도 혹은 수술절제성적의 기대수준)는 앞에 기술된 술식과 간절제 표본의 관찰소견을 기반으로 종합적으로 판정한다. 간세포암종과 담관세포암종은 서로 판정기준이 다르기 때문에 별도로 구분하여 기술하며, 그 원칙은 다음과 같다.

#### 8-4-1. 간세포암종

간세포암종에 대한 수술절제의 치유도는 간세포암종의 UICC 병기, 종양의 크기, 절제단면(SM), 혈관침습(Vp, Vv), 간내전이(IM), 및 잔류종양(Rt) 등 앞에 기술된 중요한 소견들을 중심으로 판정하여, 다음과 같이 3가지로 분류한다.

치유도 A : Rt(-) / Vp<sub>0</sub>, Vv<sub>0</sub>, B<sub>0</sub> / IM<sub>0</sub>, N<sub>0</sub>, M<sub>0</sub> / SM(-)이면서,

A1 : TNM stage I (단결절, 종양직경 < 2 cm)인 경우

A2 : 종양 최대 직경이 2-5 cm인 경우

치유도 B : Rt(-) 이면서, A1과 A2의 조건을 만족하지 않는 경우

치유도 C : Rt(+)가 확실한 경우이거나, Vp<sub>3</sub>, Vv<sub>2-3</sub>, B<sub>2</sub>인 경우

[참고사항] '치유도 A'란 수술절제에 의해 완치 가능성이 높은 경우를 의미한다.

[참고사항] 특히, 큰 맥관에 종양전이 존재하는 경우(Vp<sub>3</sub>, Vv<sub>2</sub>, Vv<sub>3</sub>, B<sub>2</sub>) 종양과 함께 종양전을 수술적으로는 완전히 제거하였다고 하더라도 '치유도 C'로 판정한다.

#### 8-4-2. 간내담관암종(담관세포암종)

치유도 A : Stage I-II이면서 잔류종양이 없는 절제

치유도 B : Stage III-IV이면서 잔류종양이 없는 절제

치유도 C : Stage에 관계없이 잔류종양이 있는 절제



## 9. 간암의 비수술적 치료 후 종양반응의 평가

### 9-1. 종양반응 평가의 대상

간암의 비수술적 치료 후 종양반응의 평가는 조직학적으로 암이 확진되었거나 간세포암종의 임상진단기준에 명확하게 부합되는 증례에 한정한다.

### 9-2. 종양반응 평가의 확인사항

종양반응을 평가하여 보고할 경우에는 다음과 같은 사항을 확인하고 기재하여야 한다.

- 1) 초치료 또는 재발치료
- 2) 암의 확진 방법
- 3) 치료법의 종류

경도관동맥화학색전술(transcatheter arterial chemoembolization, TACE), 경피적 에탄올 주입요법(percutaneous ethanol injection therapy, PEIT), 경피적 극초단파 응고요법(percutaneous microwave coagulation therapy, PMCT), 고주파 열치료(radiofrequency ablation, RFA), 전신화학요법, 방사선요법, 면역요법, 온열요법 등.

- 4) 치료 개시일 및 치료 종료일
- 5) 치료내용

약제를 투여한 경우는 약제명, 투여경로, 투여간격, 1회 투여량, 총 투여회수, 총 투여량을 기재. 약제를 사용하지 않는 경우에는 치료방법을 구체적으로 기재

- 6) 부작용과 치료 중단시 중단된 이유
- 7) 치료 전 종양상태와 치료 후 변화

### 9-3. 종양반응 평가기준의 용도

종양반응의 평가기준은 다음과 같은 용도로 사용될 수 있을 것이다.

- 1) 초기임상연구에서 다음 단계의 연구로 진행할 만한 항종양효과를 보이는가를 판단하는 기준(예, 일정 반응률의 달성)
- 2) 비교임상연구(주로 무작위 대조연구)에서 항암 치료의 유용성을 판단하는 척도. 단, 반응률이 유일한 판단 기준이 되어서는 안되며, 반응률의 차이가 생존율,

비진행생존율, 증상완화, 삶의 질 향상과 같은 중요한 다른 판단 척도들의 향상과도 직결되어 있음을 증명하기에 충분한 환자수가 확보되어야 한다.

### 3) 실제 임상에서 항암 치료를 계속할 것인가를 판단하는 객관적인 지침

## 9-4. 종양 병변의 크기 측정

기저시점(baseline)에서 종양병변은 크기를 잴 수 있는 계측가능병변과 크기를 잴 수 없는 계측불가능병변으로 구분하고, 계측가능병변은 나선식 CT에 의해 1 cm 이상의 병변으로 한정하며, 계측불가능병변은 나선식 CT에 의해 1 cm 미만으로 측정되는 병변과 혈관침습, 담관침습, 암성 복수 및 흉수, 림프관성 폐전이, 골전이와 같이 실제로 계측이 곤란한 병소를 포함한다. 모든 측정은 미터법을 사용하며, 기저시점에서의 모든 자료는 치료개시전 4주 이내에 평가된 것이라야 한다.

크기 측정은 평가기간 중 동일한 방법으로 시행되어야 하며 동일한 기종의 영상검사를 사용하는 것이 바람직하다. 5 mm 절편으로 연속 촬영된 나선식 CT가 가장 권장된다. MRI의 경우는 동일한 해부학적 단면에서 평가되어야 한다. 초음파 검사에 의한 영상자료는 주관적이며 측정 단면의 일관성을 기대하기 어렵기 때문에 나선식 CT에서 관찰할 수 없는 병변을 제외하고는 종양반응의 평가도구로 사용하지 않도록 한다. 종양표지자는 종양반응을 평가하기 위해서는 사용할 수 없으며, 단 complete response (CR) 판정에는 원칙적으로 종양표지자가 정상화되어야 한다.

## 9-5. 종양반응의 평가기준

### 9-5-1. 기저시점 평가

기저시점에서는 향후 종양반응을 판정하기 위하여 크기를 비교할 모든 계측가능병변을 평가할 필요가 있으며, 한 개 이상의 계측가능병변을 갖는 종양을 계측가능질환이라고 정의한다. 연구의 주된 목적이 객관적인 종양 반응의 평가인 경우에는 계측가능질환에 해당하는 환자들만을 연구대상에 포함하도록 한다.

크기 계측의 대상이 되는 병변을 표적병변(target lesion)이라고 정의하고 표적병변의 수는 한 장기 당 5개 이하, 침범된 모든 장기를 합쳐 10개 이하로 한정하며, 크기순으로 선정한다. 표적병변 이외의 모든 계측가능병변과 계측불가능병변을 비표적병변(non-target lesion)으로 정의하고 기저시점에서 기재하도록 한다. 비표적병변은 크기를 측정할 필요가 없으나 존재유무는 평가 기간 중 계속해서 판정되어야 한다.

### 9-5-2. 표적병변의 종양반응

표적병변의 종양반응은 종양괴사율(tumor necrosis rate, TNR)과 종양축소율(tumor regression rate, TRR)의 두 항목을 분석, 두 항목 중 더 높은 치료효과를 보이는 항목으로 표적병변의 종양반응을 평가하고 TNR을 판정하기가 곤란할 때는 TRR로 평가한다.

**종양괴사율(TNR) :** 조영증강이 되는 종양은 다중 시기 조영증강 CT 또는 MRI의 모든 시기에서 전혀 조영증강이 일어나지 않는 부위를 종양괴사부위로 판단한다. 종양병변의 면적과 괴사부위의 면적은 해당부위의 최대 지름과 직교하는 최대 지름을 곱하여 계산한다. 한 개의 종양에 여러 개의 단면이 있는 경우에는 원칙적으로 각 단면의 면적의 합을 구하여 산출하며, 최대 단면이 종양전체의 소견을 대표할 수 있다고 판단되는 경우에는 최대 단면의 소견으로 판단할 수 있다. 또, 측정가능 병변이 2개 이상인 경우에는 각 병변의 면적의 합을 구하여 산출한다.

$$\text{TNR} = (\text{평가시점의 각 병변의 괴사면적의 합} / \text{평가시점의 각 병변의 종양면적의 합}) \times 100$$

[세부사항] 경도관동맥화학색전술 후 CT는 1개월 이상 리피오돌이 정체되어 있는 영역을 종양괴사부위로 간주한다. 국소치료법의 경우 기저시점의 CT소견이 없거나, 기저시점 CT에서 종양부위가 관찰되지 않을 때는 원칙적으로 TNR의 판단이 불가능하다. 그러나 치료 후 조영증강이 되지 않는 부위의 크기가 치료 전 초음파검사로 측정된 크기보다 큰 경우에는 치료효과를 100%로 한다. 화학요법의 괴사효과의 판정은 경도관동맥화학색전술과 유사하게 판단한다.

**종양축소율(TRR) :** CT 또는 MRI를 사용하여 최대단면의 종양면적의 변화로 산출한다. 2개 이상의 병소의 경우에는 각 종양의 단면적의 합을 구해 계산한다.

$$\text{TRR} = [(\text{기준시점 종양면적의 합} - \text{평가시점 종양면적의 합}) / \text{기준시점 종양면적의 합}] \times 100$$

[세부사항] 경도관동맥화학색전술 및 국소치료법의 TRR 판정시에 치료 전 CT에서 종양이 관찰되지 않으나 초음파검사나 MRI에서 종양이 관찰되는 경우에는

이 검사소견으로 종양의 크기를 판단할 수 있다.

TNR 및 TRR에 의한 종양반응의 범주는 표 9.1과 같이 정의한다.

표 9.1. TNR 및 TRR의 판정 기준

| Response Criteria        | Tumor Necrosis Rate (TNR)                  | Tumor Regression Rate (TRR)    |
|--------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------|
| Complete response (CR)   | TNR = 100%                                 | TRR = 100%                     |
| Partial response (PR)    | $50\% \leq \text{TNR} < 100\%$             | $50\% \leq \text{TRR} < 100\%$ |
| Stable disease (SD)      | $0\% \leq \text{TNR} < 50\%$               | $-50\% < \text{TRR} < 50\%$    |
| Progressive disease (PD) | TRR $\leq$ -50% with any TNR 또는 새로운 병소의 출현 |                                |

TRR의 기준은 CR 및 PR의 경우 기저시점 종양면적, SD 및 PD의 경우 치료개시 이후 최소 종양면적으로 한다.

### 9-5-3. 비표적병변의 종양반응

비표적병변의 종양반응은 다음과 같이 정의한다.

- Complete response (CR) : 모든 비표적병변이 소실되고 종양표지자가 정상화된 경우
- Incomplete response (IR) / stable Disease (SD) : 한 개 이상의 비표적병변이 존속하거나 종양표지자가 정상 수준 이상인 경우
- Progressive disease (PD) : 기존 비표적병변의 명백한 악화, 또는 새로운 병소의 출현

[단서조항] 기존의 만성 간질환에 의해 종양표지자의 농도가 정상 이상으로 일정 기간 상승되어 있던 환자에서 간세포암종 발생 후 그 값이 추가 상승했다고 판단되는 경우에는 치료 후 표지자 값이 암 발생 전수치 이하로 감소했다면 CR로 판정할 수 있다.

### 9-5-4. 종합종양반응

종합종양반응(overall tumor response)은 표적병변의 종양반응과 비표적병변의 종양반응을 종합하여 평가하며, 최대종합반응(best overall response)이란 치료개시 이후 종양이 진행하거나 재발할 때까지 평가된 종합종양반응 중 최대반응을 의미한다. 표 9.2는 표적병변과 비표적병변에서 일어날 수 있는 종양반응의 모든 조합에 대한 종합종양반응의 판정기준이다.

표 9.2. 종합종양반응의 판정기준

| 표적병변 | 비표적병변  | 새로운 병변    | 종합종양반응 |
|------|--------|-----------|--------|
| CR   | CR     | No        | CR     |
| CR   | IR/SD  | No        | PR     |
| PR   | Non-PD | No        | PR     |
| SD   | Non-PD | No        | SD     |
| PD   | Any    | Yes or No | PD     |
| Any  | PD     | Yes or No | PD     |
| Any  | Any    | Yes       | PD     |

## 9-6. 종양반응의 평가시기 및 종양반응의 기간

### 9-6-1. 종양반응의 평가시기

치료가 계속되고 있는 경우 대개 치료간격의 2배에 해당하는 간격(즉 6-8주)으로 종양반응의 평가를 반복하며, 연구에 따라 조정이 가능하다. 한편 치료가 종료된 이후의 종양반응 평가의 필요성은 연구의 목표가 반응률을 평가하는 것인지, 종양반응의 기간을 평가하는 것인지에 따라 달라진다. 만일 연구의 주목적이 일정 종양반응까지의 기간에 대한 평가라면 일정 종양반응에 도달하지 않은 채 치료가 종료된 증례에 대해서는 종료 후에도 연구에 명시된 간격으로 추적평가가 필요하다.

### 9-6-2. 종양반응의 재확인

종양반응을 다시 평가하여 재확인하는 이유는 과대평가를 피하기 위해서다. 특히, 종양반응이 치료성적의 주된 평가기준이 되는 비무작위 연구에서 CR 및 PR의 판정을 위해서는 처음으로 기준을 만족한 시점으로부터 적어도 4주 이상의 간격을 두고 종양의 크기 변화를 재확인하는 과정이 꼭 필요하다. 또, SD라고 진단하기 위해서는 치료개시 후 최소한(대개 6-8주)의 간격을 두고 적어도 한번은 SD기준을 만족하는 평가시점이 있어야 한다.

### 9-6-3. 최대 종합종양반응의 기간

CR 및 PR의 기간은 이들 반응기준이 처음으로 만족된 시점으로부터 재발 병변 또는 PD의 기준이 처음 확인된 시점까지의 기간으로 정의한다.

SD의 기간(또는 PD까지의 기간)은 치료개시 시점으로부터 PD 기준을 처음으로 만족하는 시점까지로 정의한다. SD기간의 임상적 적정성은 종양의 종류와 분화도에

따라 달라질 수 있으므로 SD로 판단하기 위해 기준시점과 평가시점 간의 최소한의 간격을 어느 정도로 결정할 것인가는 각 연구프로토콜에 명시하는 것이 바람직하다.

[참고사항] 1. 환자의 신체활력도(Performance status, PS) 평가 기준을 다음 표로 요약한다.

---

Grade 0 : 무증상, 사회생활의 제한 없음

Grade 1 : 경한 증상, 육체활동의 제약이 있으나 보행가능, 가벼운 가사나 앉아서 하는 사무 가능

Grade 2 : 보행 및 기본적인 일상생활은 가능하나 간혹 도움이 필요, 하루 중 50% 이상 침상안정

Grade 3 : 기본적인 일상생활에 제약이 있으므로 자주 도움이 필요, 하루 중 50% 이상 침상안정

Grade 4 : 기본적인 일상생활이 안되므로 항상 도움이 필요, 하루 종일 누워 있어야 함

---

- [문헌] 1. 日本肝癌研究會. 肝癌治療直接效果判定基準. 肝臓 1994;35(suppl. 2):193-205.  
 2. New guidelines to evaluate the response to treatment in solid tumors. J Natl Cancer Inst 2000;92:205-16.



## 10. 간암의 중재적 시술 후 영상판정 기준

### 10-1. 중재적 시술 후 종양반응에 대한 영상 판정의 일반적 원칙

다음에 기술된 간암의 중재적 시술 후 영상판정 기준은 간세포암종에 대해 중재적 시술을 시행한 후 적용되는 영상판정 기준이다. 간세포암종의 중재적 시술에 대한 종양반응의 판정은 한국 간암규약집의 내과적 판정기준에 근거한다. 영상 소견으로 판정할 수 있는 병변은 표적병변(target lesion)과 비표적병변(non-target lesion)을 모두 포함한다. 이 때 영상판정에 사용되는 영상검사는 CT를 표준으로 하며 중재적 시술 후의 모든 추적 CT에 대해 치료효과를 판정한다. CT가 없는 경우에 다른 영상검사를 기준으로 판정할 수 있다.

영상검사로 치료효과를 판정할 때의 일반적 원칙은 다음과 같다.

- (1) 시술받은 간암내부의 생존종양(viable tumor)은  $V_t$ 로 표기하고, 그 유무를 다음과 같이 3등급으로 판정한다.
  - $V_t$ - : 생존부위가 없는 경우
  - $V_{t\pm}$  : 생존부위 유무도 알 수 없는 경우
  - $V_{t+}$  : 생존부위가 있는 경우
- (2) 시술받은 표적병변의 종양반응은 각 중재적 시술 별 CT판정 기준(10-2)에 의한 종양괴사율(tumor necrosis rate, TNR)의 정도로 판정한다. 필요에 따라 종양축소율(tumor regression rate, TNR)로 판정할 수 있다.
- (3) 표적병변의 영상검사표기법은 CR, PR, SD, PD 중 해당되는 단계를 표기한 다음 ( ) 안에  $V_t$ 등급, 시술 종료 후부터 영상검사를 할 때까지 기간, 생존종양의 크기, 시술방법을 약자로 기입한다.  $V_{t\pm}$ 인 경우 생존종양의 크기를 알 수 없으므로 크기는 표기할 필요가 없다. 잔류종양의 크기를 판정하기 어려운 경우 ‘?’로 표기한다.
- (4) 생존종양의 유무가  $V_{t\pm}$ 인 경우는 확실한 괴사부위 외에는 생존종양이 있는 것으로 간주하여 치료효과를 더 나쁜 쪽으로 판정한다.
- (5) 다른 영상 검사로 추적검사를 하였을 때 치료효과를 CT와 같은 기준을 사용하여 판정한다.

- (6) 잔류간암이나 재발간암의 판정(10-3)도 생존종양의 유무가  $V_t+$ 인 경우는 보류한다.
- (7) 비표적병변의 영상검사 표기법은 CR, IR, SD, PD 중 해당되는 단계를 표기한 다음( ) 안에 표적병변의 표기법과 같은 내용을 가능한 범위 내에서 표기한다.
- (8) 새로운 병소가 출현하면 같은 요령으로 표기한다.

(예) Image(CT): PR( $V_t+$ , 3 mos, TACE)

- 경도관동맥화학색전술로 시술한 후 3개월에 촬영한 CT에서 종양 내 리피오돌이 침착된 부위는 괴사된 것으로 간주하였으나 나머지 부분은 생존부위의 여부나 크기를 판단하기 어려운 소견을 보임. 따라서 이 부분들에 생존부위가 있다고 간주했을 때 종양의 괴사가 50% 이상 100% 미만으로 판정함.

## 10-2. 중재적 시술별 종양반응의 CT판정 기준

### 10-2-1. 경도관동맥화학색전술(TACE)

- (1) 시술한 후 2-3주 후 추적 CT로 판정한다.
- (2) 간세포암종 내에 리피오돌이 침착된 부위는 괴사로 간주한다.
- (3) 시술 전 동맥기 CT에서 조영증강이 되었던 간세포암종은 종양 내 리피오돌의 침착이 없는 부위가 조영증강이 되면 생존종양으로 판정한다.
- (4) 조영증강 여부를 Hounsfield unit (HU)로 판정할 때 리피오돌이 없는 부위의 HU가 조영증강 전에 비해 조영증강 후에 20 이상 증가하는 시기가 있을 때 조영증강이 된 것으로 한다.
- (5) HU를 측정할 수 없는 경우에는 영상의학과 의사의 판단으로 조영증강 여부를 판정한다.
- (6) 불량한 촬영기법으로 조영증강 여부를 판정할 수 없을 경우이거나 원래 조영증강이 되지 않는 간암도  $V_t\pm$ 로 판정한다.

### 10-2-2. 경피적 에탄올 주입요법(PEIT)과 고주파열치료(RFA)

- (1) 시술한 후 1개월 후 추적 CT로 판정한다.
- (2) 시술 전 동맥기 CT에서 조영증강이 되었던 간세포암종은 조영증강이 되지 않는 저음영화된 부위를 괴사로 간주한다.

- (3) 조영증강이 잘 되는 간암에서 피사부위 경계의 안쪽으로 국소적 조영증강(focal enhancement)이 있을 때 생존종양으로 판정한다.
- (4) 피사부위 주변으로 국소적 조영증강이 있을 경우 문맥기와 평형기에서 다음과 같은 조영증강 양상을 참고로 영상의학과 의사가 판단한다;
  - 생존종양 : 저음영으로 보이는 경우
  - 동문맥단락 : 동등음영으로 보이는 경우
  - 혈관 : 고음영으로 보이는 경우
- (5) 불량한 촬영기법으로 조영증강 여부를 판정할 수 없을 경우에  $Vt+$ 로 판정한다.
- (6) 조영증강이 되지 않는 간세포암종은 시술 후 저음영화 된 부분이 간암 부위를 충분히 포함하면 생존종양이 없는 것으로 판정하나, 판정하기 어려운 경우는  $Vt+$ 로 한다.

### 10-3. 중재적 시술 후의 잔류종양과 재발종양의 영상판정

#### 10-3-1. 잔류종양

- (1) 중재적 시술 후 12개월 이내에 시술받은 간세포암종 내부에 생존종양이 조직 검사 또는 영상검사에서 진단되는 경우를 잔류종양(residual tumor)으로 정의 하며  $Rt$ 로 표시한다.
- (2) 기재방법은 시술 종료부터 잔류종양으로 진단될 때까지 기간, 잔류종양 크기, 시술 방법을 약자로 ( ) 안에 기입하며, 잔류종양의 크기를 판정하기 어려운 경우 ‘?’로 표기한다. 2가지 이상의 시술을 병행했을 때는 먼저 시행한 순서 대로 기입한다.

(예) Image (CT) :  $Rs$  (1 mo, 0.6 cm, PEIT)

- 경피적 에탄올 주입요법을 하고 한 달 후 촬영한 CT에서 0.6 cm 크기의 잔류종양을 발견함.

#### 10-3-2. 재발종양

- (1) 중재적 시술 후 후 간에서 생긴 재발종양(recurrent tumor)은  $Rc$ 로 약자로 표기 하며 아래의 표와 같이 세 가지 종류로 구분한다.
- (2) 기재방법은 재발종양의 종류, 시술 종료부터 재발종양으로 진단될 때까지 기간, 재발종양 개수, 재발종양의 크기, 시술 방법을 치료 순서대로 약자로 ( ) 안에 기입한다. 2가지 종류 이상의 재발종양이 발생하면 심한 정도에

따라 순서대로 기입한다. Im과 Mo에서 종양 개수가 6개 이상인 경우는 ‘>6’으로 표기하고, Mr은 종양 개수를 표기하지 않는다. 재발종양의 크기를 판정하기 어려운 경우 ‘?’로 표기한다. 2가지 이상의 시술을 병행했을 때는 먼저 시행한 순서대로 기입한다.

| 구 분                     | 약자 | 정 의                                                                                   |
|-------------------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Intrahepatic metastasis | Im | 간내전이                                                                                  |
| Multicentric occurrence | Mo | 다중심성 발병 또는 새 원발성 병변(new primary lesion)                                               |
| Marginal recurrence     | Mr | 경계면 재발. 치료 종료 후 12개월까지 CR을 보인 후 그 이후에 종양 내에 새로운 생존 종양이 조직 소견이나 영상 소견에서 진단되는 경우로 정의한다. |

(예) Image (CT) : Rc (Mr, 18 mos, 1, 1 cm, TACE+RFA)

- 경도관동맥화학색전술을 한 후 고주파열치료를 받은 간세포암종이 CR로 판정을 받은 후 18개월 후에 촬영한 CT에서 시술받은 종양 내에 1 cm 크기의 경계면 재발이 된 재발종양이 1개를 발견함.

(예) Image (CT) : Rc (Im+Mr, 10 mos, > 6, ?+1.2 cm, TACE)

- 경도관동맥화학색전술을 받은 간세포암종이 CR로 판정을 받은 후 10개월 후에 촬영한 CT에서 6개 이상의 간내 전이가 발견되었는데 크기는 판정하기 어려움. 시술받은 간세포암종에도 1.2 cm 크기의 경계면 재발을 발견함.



## 외과소견 기재표

(1) 간암 수술절제표본 기재-1

|   |              |                |                |            |
|---|--------------|----------------|----------------|------------|
| 1 | Liver cancer | (1) 간세포암종(HCC) | (2) 담관세포암종(CC) | (3) others |
| 2 | UICC stage   | (1) HCC:       | (2) CC:        | (3)        |

(2) 간암 수술절제표본 기재-2

|   |                                            |          |      |      |
|---|--------------------------------------------|----------|------|------|
| 3 | Number                                     | St Mt Dt |      |      |
| 4 |                                            | Mt ( )   |      |      |
| 5 | Location                                   | (m1)     | (m2) | (m3) |
|   |                                            | (m4)     | (m5) | (m6) |
| 6 | Size-H(존재범위)<br>(max. d. cm) (H 0-s-1-2-3) | (m1)     | (m2) | (m3) |
|   |                                            | (m4)     | (m5) | (m6) |

(3) 간암 수술절제표본 기재-3

|    |                         |        |                      |                                                                                                        |
|----|-------------------------|--------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7  | Growth type             |        | Eg Ig                | Eg : expansive growth<br>Ig : infiltrative growth                                                      |
| 8  | Formation of capsule    | Fc     | - +                  |                                                                                                        |
| 9  | Infiltration to capsule | Fc-inf | - +                  | Fc-inf (+) = invasion to capsule                                                                       |
| 10 | Septal formation        | Sf     | - +                  |                                                                                                        |
| 11 | Serosal invasion        | S      | 0 1 2                | 1 = serosa (+) / surrounding organ (-)<br>2 = serosa (+) / surrounding organ (+)<br>3 = hemoperitoneum |
| 12 | Lymph node metastasis   | N      | - +                  | 수술소견 기준                                                                                                |
| 13 | Portal vein invasion    | Vp     | 0 1 2 3 4            | 4 = MPV (+)<br>2 = 2 <sup>nd</sup> order branch of PV (+)                                              |
| 14 | Hepatic vein invasion   | Vv     | 0 1 2 3              | 3 = IVC (+)                                                                                            |
| 15 | Hepatic artery invasion | Va     | 0 1 2 3              | 2 = 2 <sup>nd</sup> order branch of HA (+)                                                             |
| 16 | Bile duct invasion      | B      | 0 1 2 3 4            | 4 = CBD (+)<br>2 = 2 <sup>nd</sup> order branch of BD (+)                                              |
| 17 | Intrahepatic metastasis | IM     | Os 1 2 3             | S = within subsegment                                                                                  |
| 18 | Peritoneal metastasis   | P      | 0 1 2                | 1 = adjacent peritoneum (+)<br>(including great omentum)                                               |
| 19 | Surgical margin         | SM     | - +                  | marginal clearance = ( )cm                                                                             |
| 20 | Liver cirrhosis         |        | 0 (NL) 1 (CH) 2 (LC) |                                                                                                        |

## (4) 간암 수술 술식 기재

|    |                                |    |               |                                              |
|----|--------------------------------|----|---------------|----------------------------------------------|
| 21 | Hepatic resection              | Hr |               | 표준분류: 0 s 1 2 3 4                            |
| 22 | Lymph node dissection          | D  | 0 1 2         |                                              |
| 23 | Residual tumor                 | Rt | - +           |                                              |
| 24 | Efficacy of surgical treatment |    | A (A1 A2) B C | C = Vp3 (+), Vv2-3 (+), B2 (+)<br>C = Rt (+) |

## (5) 참고사항 기재

|    |                        |                                     |         |  |
|----|------------------------|-------------------------------------|---------|--|
| 25 | Pathologic tumor stage | T                                   | 1 2 3 4 |  |
| 26 | Dysplastic nodule      |                                     | - +     |  |
| 27 | Other diseases         | 0 IHDS CS congenital cystic disease |         |  |
| 28 | Tumor necrosis (%)     |                                     |         |  |

## (6) 간이식 기재사항

|    |                        |                                                                       |
|----|------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 29 | Liver size             |                                                                       |
| 30 | Liver weight           |                                                                       |
| 31 | Operation method       | Cadaveric<br>Living-related (right lobe, left lobe, others)<br>Others |
| 32 | Postoperative problems |                                                                       |



## 병리소견 기재표

### (1) Macroscopic Findings

|   |                          |                                                                                                                                                                           |                      |
|---|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 1 | Size                     | ( ) × ( ) × ( ) cm                                                                                                                                                        |                      |
| 2 | Number                   | one ( ), two ( ), three ( ), four ( ), five ( ), >5( )                                                                                                                    |                      |
| 3 | Satellite nodule         | no ( ), yes ( )                                                                                                                                                           |                      |
|   |                          | Gross type                                                                                                                                                                |                      |
| 4 | Hepatocellular carcinoma | vaguely nodular ( ), expanding nodular ( ), multinodular confluent ( ), infiltrative ( ), nodular with perinodular extension ( )<br>pedunculated ( ), cirrhotomimetic ( ) |                      |
|   | Cholangiocarcinoma       | mass forming ( ), periductal infiltrating ( ), intraductal growth ( ), mixed ( )+( )                                                                                      |                      |
| 5 | Tumor necrosis           | (Nc)                                                                                                                                                                      | no ( ), yes ( ) ( %) |
| 6 | Hemorrhage/peliosis      |                                                                                                                                                                           | no ( ), yes ( ) ( %) |
| 7 | Portal vein invasion     | (Vp)                                                                                                                                                                      | no ( ), yes ( )      |
| 8 | Bile duct invasion       | (B)                                                                                                                                                                       | no ( ), yes ( )      |

### (2) Microscopic Findings

|     |                                                |    |                                                                                       |           |       |                   |
|-----|------------------------------------------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|-------------------|
| 1   | Hepatocellular carcinoma                       |    |                                                                                       |           |       |                   |
| 1-1 | Differentiation                                |    | I                                                                                     | II        | III   | IV                |
|     | The worst differentiation                      |    | ( )                                                                                   | ( )       | ( )   | ( )               |
|     | The major differentiation                      |    | ( )                                                                                   | ( )       | ( )   | ( )               |
| 1-2 | Histologic type                                |    | trabecular ( ), pseudoglandular ( ), compact ( ),<br>scirrhous ( ), fibrolamellar ( ) |           |       |                   |
| 1-3 | Cell type                                      |    | hepatic ( ), clear ( ), giant ( ), spindle ( )                                        |           |       |                   |
| 1-4 | Fatty change                                   |    | no ( ), yes ( ) (%)                                                                   |           |       |                   |
| 2   | Cholangiocarcinoma                             |    |                                                                                       |           |       |                   |
|     | Differentiation                                |    | well,                                                                                 | moderate, | poor, | undifferentiated, |
| 2-1 | The worst differentiation                      |    | ( )                                                                                   | ( )       | ( )   | ( )               |
|     | The major differentiation                      |    | ( )                                                                                   | ( )       | ( )   | ( )               |
| 2-2 | Histologic type                                |    | classical ( ), variant ( )                                                            |           |       |                   |
| 3   | Combined hepatocellular and cholangiocarcinoma |    | no ( ), yes ( )                                                                       |           |       |                   |
| 4   | Other tumor                                    |    | no ( ), yes ( )                                                                       |           | ( )   |                   |
| 5   | Fibrous capsule                                | Fc | no ( ), partial capsule ( ), complete capsule ( )                                     |           |       |                   |



|      |                                 |        |                                                                                  |
|------|---------------------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 6    | Infiltration of capsule         | Fc-Inf | no (    ), yes (    )                                                            |
| 7    | Septal formation                | Sf     | no (    ), yes (    )                                                            |
| 8    | Surgical margin invasion        | SM     | no (    ), yes (    ), margin of the clearance (    cm)                          |
| 9    | Serosal invasion                | S      | no (    ), Glisson's capsule (    ),<br>peritoneal (    ), adjacent organ (    ) |
| 10   | Portal vein invasion            | Vp     | no (    ), yes (    )                                                            |
| 11   | Bile duct invasion              | B      | no (    ), yes (    )                                                            |
| 12   | Hepatic vein invasion           | Vv     | no (    ), yes (    )                                                            |
| 13   | Hepatic artery invasion         | Va     | no (    ), yes (    )                                                            |
| 14   | Microvessel invasion            |        | no (    ), yes (    )                                                            |
| 15   | Intrahepatic metastasis         | IM     | no (    ), yes (    )                                                            |
| 16   | Multicentric occurrence         |        | no (    ), yes (    )                                                            |
| 17   | Pathological tumor stage (pTNM) |        |                                                                                  |
| 17-1 | T stage                         |        | T1 (    ), T2 (    ), T3 (    ), T4 (    )                                       |
| 17-2 | N stage                         |        | NO (    ), N1(    )                                                              |

## (3) Non-tumor Liver Pathology

|   |                             |                                                                                                                        |            |                |              |
|---|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------|--------------|
| 1 | Chronic hepatitis           | no (    ), yes(    )                                                                                                   |            |                |              |
| 2 | Etiology                    | HBV (    )                                                                                                             | HCV (    ) | alcohol (    ) | other (    ) |
| 3 | Grade, lobular              | none (    ), minimal (    ), mild (    ), moderate (    ), severe (    ),                                              |            |                |              |
| 4 | Grade, portoperiportal      | none (    ), minimal (    ), mild (    ), moderate (    ), severe (    ),                                              |            |                |              |
| 5 | Stage (fibrosis)            | no (    ), portal (    ), periportal (    ), septal (    ), cirrhosis (    )                                           |            |                |              |
| 6 | Cirrhosis                   | no (    ), macronodular (    ), micronodular (    ), mixed (    )                                                      |            |                |              |
| 7 | Dysplastic nodule           | no (    ), low grade (    ), high grade (    ),<br>HCC in dysplastic nodule (    )                                     |            |                |              |
| 8 | Ductal epithelial dysplasia | no (    ), low grade (    ), high grade (    )                                                                         |            |                |              |
| 9 | Other liver diseases        | no (    ), hepatolithiasis (    ), <i>C. sinensis</i> (    ),<br>congenital cystic disease (    ), other (    ) (    ) |            |                |              |



## 영상소견 기재표

| Serial No               | Hospital No         | Name               | Age/Sex              | AFP             | Underlying Cause     | Pathologic Diagnosis (Tumor / Parenchyma) |                       |                  |                 |                 |                    |                 |                |                |                |                |                |
|-------------------------|---------------------|--------------------|----------------------|-----------------|----------------------|-------------------------------------------|-----------------------|------------------|-----------------|-----------------|--------------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|                         |                     |                    |                      |                 |                      |                                           |                       |                  |                 |                 |                    |                 |                |                |                |                |                |
| Imaging Study           |                     |                    |                      |                 |                      |                                           |                       |                  |                 |                 |                    |                 |                |                |                |                |                |
| Ultrasonography         |                     | CT                 |                      |                 |                      | MRI                                       |                       |                  | Angio-graphy    |                 |                    |                 |                |                |                |                |                |
| CE(-)                   | CE(+)               | Conventional       | Spiral/MDCT          | CTAP            | CTHA                 | Gadolinium                                | SPIO                  | Other            |                 |                 |                    |                 |                |                |                |                |                |
| Main Imaging            | Confirmation Method |                    |                      |                 |                      | Number                                    |                       |                  |                 |                 |                    |                 |                |                |                |                |                |
|                         | Surgery             | Biopsy             | Imaging              | Lab Finding     |                      | 1                                         | 2                     | 3                | 4               | 5               | >6                 |                 |                |                |                |                |                |
| Tumor No*               | Size (cm)           | Size Criteria (cm) |                      |                 |                      | Location                                  |                       | Segment Location |                 |                 |                    |                 |                |                |                |                |                |
|                         |                     | ≤1                 | ≤2                   | ≤3              | ≤5                   | ≤10                                       | ≤15                   | >15              |                 | A               | P                  | M               | L              | C              |                |                |                |
| Subsegment Location     |                     |                    |                      |                 |                      |                                           |                       | Margin           |                 |                 | Capsule            |                 |                |                |                |                |                |
| S1                      | S2                  | S3                 | S4                   | S5              | S6                   | S7                                        | S8                    | Wd               | Pd              | Sm              | Ir                 | Fc+             | Fc ±           | Fc-            |                |                |                |
| Internal Architecture   |                     |                    | Septum               |                 | Contrast Enhancement |                                           |                       | Macroscopic Type |                 |                 |                    |                 |                |                |                |                |                |
| Ac                      | Am                  | As                 | Sf+                  | Sf -            | Ce+                  | Ce±                                       | Ce-                   | SNim             | SN              | SNeg            | CM                 | If              | Nd             | Ms             | Df             |                |                |
| Hepatic Artery Invasion |                     |                    | Portal Vein Invasion |                 |                      |                                           | Hepatic Vein Invasion |                  |                 |                 | Bile Duct Invasion |                 |                |                |                |                |                |
| Va <sub>0</sub>         | Va <sub>1</sub>     | Va <sub>2</sub>    | Va <sub>3</sub>      | Vp <sub>0</sub> | Vp <sub>1</sub>      | Vp <sub>2</sub>                           | Vp <sub>3</sub>       | Vp <sub>4</sub>  | Vv <sub>0</sub> | Vv <sub>1</sub> | Vv <sub>2</sub>    | Vv <sub>3</sub> | B <sub>0</sub> | B <sub>1</sub> | B <sub>2</sub> | B <sub>3</sub> | B <sub>4</sub> |

\*Tumor number는 여러 개의 종양의 영상소견을 각각 기재표에 표기할 때 큰 종양 순서대로 이 칸에 번호를 기입한다.

## 간세포암종 진료 가이드라인

### Practice Guideline for Diagnosis and Treatment of Hepatocellular Carcinoma

#### 서 론

원발성 간암(primary liver cancer)은 우리나라의 경우 한 해에 약 1만 명의 환자가 새로 발생하며 위암, 폐암에 이어 암 등록순위 3위인 암이다. 간암은 우리나라 40, 50대 남자의 중요한 사망 원인인데 연간 인구 10만 명당 21.3명(남자 32.5명, 여자 10.0명)이 간암으로 사망하고 있다(1). 우리나라의 경우 원발성 간암 중 간세포암종(hepatocellular carcinoma)이 전체의 85%를 차지하고 있다. 최근 처음으로 보고된 우리나라 10대 암의 5년 관찰생존율(5 YSR) 중 간암(간세포암종 및 담관세포암종)은 5 YSR 9.6%라는 매우 불량한 예후를 보이고 있는데(2) 다른 암종에 비해 간암의 예후가 이렇게 나쁜 원인으로는 첫째 간암의 종양 생물학적 특성, 둘째 대부분의 간암(간세포암종)이 만성 간염이나 간경변증을 동반하고 있어 암 치료에 장애가 된다는 점, 셋째 대부분의 간암이 상당히 진행된 상태에서 발견되는 경우가 많아 근치적 치료가 어렵다는 문제이다(3).

이러한 문제들에 대한 해결 방안으로서 여러 노력들을 하고 있는데, 임상적으로는 간암의 조기발견을 통한 조기치료가 예후를 개선하는데 중요하다고 여겨진다. 간암을 조기발견-조기치료하려는 노력의 일환으로 2001년에 ‘간암 조기진단을 위한 권고안’이 대한간학회와 국립암센터 공동으로 마련되었으며 이를 토대로 2003년에 저소득층을 위한 ‘국가간암조기검진사업’이 시작되었다(3). 이러한 권고안과 사업은 간암 중 간세포암종을 대상으로 하고 있으며 혈청 알파태아단백검사와 복부초음파검사를 선별검사(screening test)법으로 사용하고 있다. 그러나 선별검사를 통해 의심되거나 찾아진 간암(간세포암종)을 확진하고 치료하는 원칙은 아직까지 서구(간암이 드문 선진국) 중심의 편향된 가이드라인에 근거하고 있기에 수많은 간세포암종

#### 책임저자 : 박중원

주 : 본 가이드라인은 간세포암종의 진료, 연구, 교육에 실제적 참고가 되도록 전문가들의 의견을 모은 것이며 간세포암 진료의 표준지침은 아니다. 각 환자 진료에서 최선의 선택은 경우에 따라 차이가 있을 수 있다. 본 가이드라인은 대한간암연구회와 국립암센터가 공동으로 만들었으며, 두 기관의 허락 없이 수정, 변형, 무단 전제될 수 없다.

주소 : ☎ 411-769 경기 고양시 일산구 마두 1동 809, 국립암센터 간암센터

Tel: 82-31-920-1605, E-mail: jwpark@ncc.re.kr

환자를 접하고 치료해야 하는 우리나라 의료인들에게는 부적절하고 현실과는 동떨어진 경향이 있었다. 한 예로서 서구 교과서의 간세포암종 치료 지침을 따른다면 현재 우리나라에서 시행되는 치료는 많은 경우가 부적절하며, 한편으로는 실제 임상에서 간세포암종 치료 접근 방법에 일부 혼선이 있었던 것 또한 사실이다.

이에 대한간암연구회는 국립암센터와 공동으로 간세포암종의 진료에 실제적 도움을 줄 수 있는 가이드라인을 만들고자 2002년 겨울부터 소화기내과, 외과, 방사선과, 방사선종양학과 소위원회회를 수차례 열어 국립암센터 간암센터 진료가이드라인과 서구의 몇몇 가이드라인을 참고하여 여러 선생님들의 노고로 초안을 만들었고 2003년 2월 워크숍을 통해 다양한 의견을 수렴하여 미흡하나마 2003년 7월 ‘간세포암종 진료 가이드라인’을 제정하게 되었다. 본 가이드라인은 결코 간세포암종 진료의 ‘표준 지침’이 아니며 다만 우리나라 간세포암종 진료, 교육 및 연구에 참고가 될 수 있도록 마련된 것이다. 본 가이드라인은 증거에 입각한 의학지식(evidence-based medicine)과 전문가 그룹의 견해를 최대한 반영하였으나 추후 지속적인 보완 및 수정이 필요할 것이다.

## 간세포암종의 진단

우선 선별검사(복부 초음파검사 및 혈청 종양표지자검사)에서 간세포암이 의심되는 경우 혈청 알파태아단백검사를 재확인하고, B형 간염바이러스 상태와 C형 간염바이러스 상태를 파악해야하며, 문진을 통해 알코올 섭취 양과 기간, 독성 간염 동반 유무, 기타 간세포암과 관련될 수 있는 인자 등을 파악해야 한다(가이드라인-1). 선별검사에서 간세포암종이 의심되는 환자에게 일차적으로 시행하는 영상검사로서는 다중시기 나선식 전산화단층촬영(spiral CT)을 필수검사로 하였다. 여기서 일반적인 조영증강 CT가 아닌 ‘다중시기 나선식’ CT를 지정한 것은 간세포암종 진단 민감도 및 특이도를 고려한 결정이었다. 선택검사로써 복부 초음파검사를 반복할 수도 있으며, 역동적 조영증강 자기공명영상검사(MRI), 간혈관조영술(angiography) 및 문맥압항진증 등의 동반 유무를 파악하기 위한 위내시경검사, des-gamma-carboxy prothrombin (protein induced by vitamin K absence-II, PIVKA II) 등의 종양표지자 검사법 등도 경우에 따라 시행해 볼 수 있다.

간세포암종을 확진할 때 생검을 통해 조직을 얻을 수 있는 경우는 논란의 여지가 없으나, 조직검사의 위험성, 암종 전파(seeding) 위험성, 종양 표적(targeting)의 어려움 등으로 인해 실제로 조직검사가 시행될 수 없는 경우도 많다. 그러나 임상적으로



간세포암종을 진단하는 기준에 대해서는 아직 분명한 것이 없는 것이 현실이다. 혈청 알파태아단백검사는 만성 간질환 환자에서 400 ng/ml 이상일 때 간세포암종 진단 특이도가 95%이고, 2001년판 Harrison 내과학교과서와 바르셀로나 간세포암종 연구그룹 보고(4) 등을 근거하였을 때 간경변증 환자에서 영상학적으로 간세포암이 의심되면서 혈청알파태아단백검사 400 ng/ml 이상이면 간세포암종을 진단할 수 있다고 판단된다. 그러나 바르셀로나 그룹의 경우 간종괴 크기가 2 cm 이하의 알파태아단백검사 수치와 상관없이 진단을 위해 생검을 시행할 것을 권하였는데 2 cm 이하 소간세포암종은 알파태아단백 상승이 드물고, 영상학적 진단이 어렵기 때문이었다. 간경변증 환자에서 간 결절에 대한 조직검사는 미세침흡입세포검사(fine needle aspiration cytology), 미세침흡입생검(fine needle aspiration biopsy), 침핵생검(needle core biopsy) 등이 시행되고 있으며 간세포암 진단 민감도(sensitivity)는 67%~93%로 다양한데 2 cm 이하의 소간세포암의 경우 그 민감도는 더 떨어진다(5). 또한 검사시 종양 표적(targeting) 자체가 어려운 경우까지 포함된다면 민감도는 더욱 떨어질 수 있다. 한편 조직생검을 통한 암종의 전파(seeding)는 0.6~5.1%로 보고되었기에(6) 수술로써 완치 가능성이 높은 경우 조직생검의 당위성에 상당한 이견이 있다.

간세포암종에 대한 영상학적 진단의 민감도(sensitivity)와 특이도(specificity)에 대해서는 많은 보고들이 있는데, 과거에는 대부분 혈관조영술이나 간절제술 표본을 기준으로 보고되었으나 최근에는 간이식에서 적출된 전 간을 대상으로 한 병리학적 검사를 기준으로 보고되면서 정확도가 전에 보다 낮게 보고되고 있다. 최근 간세포암종의 간이식 예들에서 다중시기 나선식 CT의 간세포암 진단 민감도는 87.7%, 특이도 91%이었고, 역동적 조영증강 자기공명영상촬영(dynamic MRI)의 민감도는 2 cm 이상의 병변에 대해서는 100%이었으나 2 cm 미만의 소간세포암의 경우는 52%이었다(7-9).

그러므로 이러한 결과들을 바탕으로 본 연구회에서는 간세포암종의 위험인자인 HBV 양성, HCV 양성, 간경변증 등이 있으면서 혈청 알파태아단백이 400 ng/ml 이상이면, 다중시기 나선식 CT, 역동적 조영증강 MRI 또는 혈관조영술에서 간세포암에 합당한 소견이 있으면 임상적 간세포암종으로 진단하였고, 위험인자가 있으면서 혈청 알파태아단백이 400 ng/ml 이하이면 위의 세 가지 영상검사들 중 두 가지 이상에서 간세포암에 합당한 소견이 있을 때 임상적 간세포암종으로 진단하였다(가이드라인-2). 그러나 임상적 진단에서 영상검사는 일반적 CT나 MRI가 아닌 반

드시 ‘다중시기 나선식’ CT, ‘역동적 조영증강’ MRI이어야 한다. 영상학적 진단기준은 동맥기 과혈관성 병변이 기본이나 이외에 병기와 크기에 따라 다양한 소견들이 관찰되므로 영상 전문가의 진단을 존중하는 것으로 하였으며 추후 구체적인 소견들을 취합정리 하기로 하였다. 또한 향후 본 가이드라인을 기준으로 한 간세포암의 임상적 진단 정확도를 구해야 할 것이며 이에 따라 수정 보완되어야 할 것이다.

### 간세포암종의 치료

간세포암종에 어떤 치료법이 가장 최선인가를 알기 위해서는 동일한 특징을 갖는 환자군을 대상으로 전향적 무작위대조연구가 필요하다. 그러나 현재까지 잘 계획된 대단위 무작위대조연구는 없으며, 현실적으로 이러한 연구를 계획하는데 여러 어려움이 있다. 간세포암종의 자연 경과를 정확히 알 수 있다면 치료법 선정과 효과 판정에 큰 도움이 되나 윤리적 문제 때문에 실현성이 없으므로 대부분의 연구가 치료법들 간의 비교나 서술적(descriptive) 연구들이다(10). 간세포암종 치료법을 정하는데 있어 가장 중요한 기준은 증거에 입각한 효과(evidence-based results)이며 그 증거 등급은 Gross 등이 사용한 방법을 참고하였다(11, 12)(가이드라인-별첨 1). 즉, 대규모 무작위대조시험 결과가 있는 경우가 등급 I, 무작위가 아닌 임상시험이나 코호트 연구, 증례대조연구(case-controlled), meta-analysis 등은 등급 II, 믿을만한 임상경험이나 서술적 보고, 전문가 그룹의 의견 등은 등급 III으로 하였으며 그 외의 것은 등급을 줄 수 없었다.

Child-Pugh 등급 A이며 단일 소간세포암의 치료로는 절제술이 우선하며(가이드라인-3) 이 경우 5년 생존율은 50% 이상 된다(13). 국소치료법인 경피적 고주파열 치료법(radiofrequency ablation, RFA)이나 경피적 에탄올주입치료술(percutaneous ethanol injection therapy, PEIT) 등이 3 cm 이하 간세포암종에서 우수한 치료 성적을 보이고 있으나 아직 절제술과 비교한 무작위대조연구는 없다. 3 cm 이하 간세포암종에서 RFA는 약 90%, PEIT는 약 80%의 괴사율을 보이며, Child A 환자에서 PEIT의 5년 생존율은 약 50%이다(10, 14).

5 cm 이하 단일결절 혹은 3 cm 이하 결절이 3개 이하이면서 혈관내 전이가 없는 경우 뇌사자 간이식 후 5년 생존율 75%, 재발률 15%라는 좋은 결과가 있었다(15). 그러나 간기능이 양호하고 절제 가능한 환자군에서 절제술과 간이식술을 비교한 전향적 연구 결과는 아직 없는 실정이다. 최근 생체간이식이 간이식의 주요한 방



법이 되면서 간이식 적응증을 넓히려는 움직임이 있으나 좀 더 많은 연구가 필요하다고 생각된다.

최근 절제불가능 간세포암종에서 경동맥화학색전술(transcatheter arterial chemembolization, TACE)이 대조군(무치료군)에 비해 생존율을 증가시킨다는 무작위대조 연구가 발표되었다(16). 이 보고에 따르면 TACE 치료군의 2년 생존율은 63%로 대조군 27%에 비해 의미있게 생존 기간이 연장되었다. 그러나 수술 거부나 수술 위험성 등으로 인해 절제 가능한 간세포암종에 시행되는 TACE 치료 성적은 잘 알려져 있지 않았는데, 최근 이 등이 보고한 절제 가능군에서 절제술과 TACE 치료의 전향적 코호트연구 결과에 따르면 UICC T1, T2 병기의 경우 절제술군이 TACE군보다 의미있게 생존율이 높았으나, T3 병기에서는 두 군간에 비슷한 생존율을 보였다. 또한 T1, T2 병기의 경우도 TACE 후 리피오돌이 조밀하게(compact) 유지되는 경우에는 수술군과 비슷한 생존율을 보였다(17).

간세포는 방사선에 민감하면서 간세포암종 자체는 방사선 내성이 높으므로 과거 방사선치료는 간세포암종 치료에서 부정적이었다. 그러나 최근 컴퓨터 영상기술과 간세포의 방사선 생물학 등의 발전으로 3차원이나 강도변조 방사선 조사 등이 가능해지면서 간암에서 방사선치료는 다른 치료법의 보완적 또는 대안적 치료로서 시도되고 있다(18). 그러나 아직 충분한 결과가 없어 추후 좀 더 많은 연구가 필요하다.

국소 임파선 전이를 포함하여 폐 혹은 뼈 등의 간외전이가 있는 경우 전신항암 화학요법의 적응증이 되나 현재의 항암화학요법에는 치료 반응이 충분치 않고 반응 기간 또한 짧다. 간세포암종 환자의 대부분은 만성 간질환이나 간경변증을 동반하고 있으므로 충분한 용량의 항암제를 투여하는 것이 불가능하고, 항암제에 의한 독성이 발생할 가능성도 높다. 그러므로 간세포암종에서 전신 항암화학요법은 전신상태와 간기능이 양호한 환자들에게 제한적으로 사용되어야 할 것이다. 가장 널리 사용되는 약제는 anthracycline계 약물 중 doxorubicin이나 반응률은 약 20%, 중앙생존기간은 4개월 정도다. 복합화학요법은 단일 약제에 비해 다소 높은 반응률을 보이거나 생존기간 연장에 회의적이며 그 효과가 충분히 입증되지는 않았다(19).

#### 치료법 요약(가이드라인-3, 4, 5, 6)

간세포암종 치료법 선택시 고려할 사항으로는 간세포암종의 병기(가이드라인-별첨 3), 환자의 간기능 정도(Child-Pugh 등급 등)(가이드라인-별첨 2), 전신활력상태

등이 있다. 현재까지의 보고들에서 간세포암종 치료의 첫 번째 선택은 수술적 절제술이므로 간암의 병기 및 간기능이 적절하며, 전신 마취가 가능한 경우 절제 후 잔존 간기능을 확인하는 indocyanine green (ICG) clearance test를 시행하거나 전이 여부를 재확인하는 검사 등을 선택적으로 시행하여 국소적 종양이며 잔존 간기능이 적절하면-즉, 절제가 가능하다고 판단되면 절제수술을 시행한다. 절제가능성 판단이 애매한 경우 혈관조영술과 리피오돌 CT 등도 시행할 수 있는데, 우선 경동맥화학색전술(TACE)을 시행한 후 추후 절제가능성 여부를 판단하는 경우도 있다. 간절제술 가능성과 환자 간기능이 모호한 경우, 협조가 불안한 경우 등에는 경동맥화학색전술이나 국소치료술을 시행할 수 있으며, 간이식도 제한적으로 시행할 수 있다.

잔존 간기능이 부족하거나 양엽의 미만성이고 다발성인 암종이 있는 경우, 다발성의 간외전이 있는 경우들은 수술적 절제술이 불가능하다. 잔존 간기능 부족으로 절제술이 안되는 경우에는 간이식이나 경동맥화학색전술, 국소치료술 등을 선택한다. 경우에 따라 방사선치료나 실험적 치료법 등을 고려할 수 있다.

간세포암종이 광범위하거나 양엽에 다발성이라 절제가 불가능한 경우와 주혈관 종양혈전증, 간외전이 등으로 절제가 불가능한 경우에는 경동맥화학색전술, 국소치료술, 방사선 치료, 전신적 항암화학요법들 중 한 가지 또는 복합적(multimodality) 선택을 시도한다. 또한 제한적이지만 전이병소 절제술과 혈관 성형술을 첨가한 간절제술을 시행하거나 실험적 치료를 시도하는 경우도 있다. 어떠한 경우에도 환자의 삶의 질을 높일 수 있는 증세치료는 중요하다.

간세포암종 치료 후 추후 치료가 필요한 경우에는 단일 또는 복합적 선택이 될 수 있다. 추가적 치료법에 대해서는 향후 좀 더 많은 논의가 필요하다.

#### 2003 간세포암종 진료 가이드라인 제정 위원

##### ◆ 제정 책임자

박중원(대한간암연구회 학술위원장, 국립암센터 간암센터)

##### ◆ 분야별 실무대표 위원

소화기내과 최중영(가톨릭의대), 외과 최진섭(연세의대)

방사선과 정진욱(서울의대), 방사선종양학과 성진실(연세의대)



### ◆ 분야별 위원(가나다 순)

- 소화기내과  
김주현(가천의대), 박중원(국립암센터), 백승운(성균관의대), 변관수(고려의대), 이관식(연세의대), 이한주(울산의대), 조몽(부산의대), 최문석(성균관의대), 최종영(가톨릭의대), 한철주(원자력병원)
- 외과  
김재홍(광주기독병원), 박광민(울산의대), 박상재(국립암센터), 서경석(서울의대), 왕희정(아주의대), 조재원(성균관의대), 최진섭(연세의대)
- 방사선과  
김윤환(고려의대), 김태경(울산의대), 박홍석(국립암센터), 송경섭(가톨릭의대), 윤현기(울산의대), 원종윤(연세의대), 이원재(성균관의대), 이정민(서울의대), 임효근(성균관의대), 주성욱(성균관의대), 정진욱(서울의대)
- 방사선종양학과  
김대용(국립암센터), 김종훈(울산의대), 성진실(연세의대), 윤세철(가톨릭의대), 임도훈(성균관의대), 하성환(서울의대)

### ◆ 대한간암연구회 학술위원

손진희, 김주현, 한철주, 정진욱, 윤현기, 최문석, 최종영, 최진섭, 박상재

### ◆ 국립암센터 간암센터

김창민, 박중원, 박상재, 김대용, 박홍석, 장현정, 이대호, 김성훈, 문영수, 양전호, 이우진

### ◆ 자문위원

서동진(울산의대 내과), 유병철(성균관의대 내과), 변관수(고려의대 내과), 한준구(서울의대 방사선과), 서경석(서울의대 외과)

### 참고문헌

1. 통계청 2000년 사망원인 통계연보, 서울, 2001
2. 국립암센터 한국중양암등록사업 연례보고서, 고양, 2002
3. 박중원. 국가 간암 조기검진사업. 대한간학회지 2002;8(suppl 3):s16-s19
4. Bruix J, Sherman M, Llovet JM, et al. Clinical management of hepatocellular carcinoma. con-



- culusions of the Barcelona 2000 EASL conference. *J Hepatol* 2001;35:421-430
5. Jain D. Diagnosis of hepatocellular carcinoma. *J Clin Gastroenterol* 2002;35(suppl 2): s101-s108
  6. Pelloni A, Gertsch P. Risks and consequences of tumor seeding after percutaneous fine needle biopsy for diagnosis of hepatocellular carcinoma. *Schweiz Med Wochenschr* 2000;130:871-877
  7. Zacherl J, Pokieser P, Wrba F, et al. Accuracy of multiphasic helical computed tomography and intraoperative sonography in patients undergoing orthotopic liver transplantation for hepatoma: what is the truth? *Ann Surg* 2002;235:528-532
  8. Krinsky GA, Lee VS, Theise ND, et al. Transplantation for hepatocellular carcinoma and cirrhosis: sensitivity of magnetic resonance imaging. *Liver Transpl* 2002;8:1156-1164
  9. Peterson MS, Baron RL, Marsh JW, et al. Pretransplantation surveillance for possible hepatocellular carcinoma in patients with cirrhosis: epidemiology and CT-based tumor detection rate in 430 cases with surgical pathologic correlation. *Radiology* 2000;217:743-749
  10. Llovet JM. Evidence-based medicine in the treatment of hepatocellular carcinoma. *J Gastroenterol Hepatol* 2002;17:s428-s433
  11. Gross PA, Barrett TL, Patchen Dellinger E, et al. Purpose of quality standards for infectious diseases. *Clin Infect Dis* 1994;18:421-421
  12. Lok ASF, McMahon BJ. Chronic hepatitis B. *Hepatology* 2001;34:1225-1241
  13. Bruix J, Llovet JM. Prognostic prediction and treatment strategy in hepatocellular carcinoma. *Hepatology* 2002;35:519-524
  14. Livraghi T, Goldberg SN, et al. Small hepatocellular carcinoma: treatment with radio-frequency ablation versus ethanol injection. *Radiology* 1999;210:655-661
  15. Mezzaferro V, Regalia E, et al. Liver transplantation for the treatment of small hepatocellular carcinomas in patients with cirrhosis. *N Engl J Med* 1996;334:693-699
  16. Llovet JM, Real MI, Montana X, et al. Arterial embolisation or chemoembolisation versus symptomatic treatment in patients with unresectable hepatocellular carcinoma: a randomised controlled trial. *Lancet* 2002;359:1734-1739
  17. Lee HS, Kim KM, Yoon JH, et al. Therapeutic efficacy of transcatheter arterial chemoembolization as compared with hepatic resection in hepatocellular carcinoma patients with compensated liver function in a hepatitis B virus-endemic area: a prospective cohort study. *J Clin Oncol.* 2002;20: 4459-4465
  18. Seong J, Park HC, Han KH, Chon CY. Clinical results and prognostic factors in radiotherapy for unresectable hepatocellular carcinoma: a retrospective study of 158 patients. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2003;55:329-336
  19. Johnson PJ. Is there a role for systemic therapy in hepatocellular carcinoma, and if so, can we assess response? Educational book, American Society of Clinical Oncology 2002



※ 선생님! 76-83페이지는 가이드라인 가로삽입페이지입니다.

















## 기타 간암의 병기 분류법

**표 1.** Okuda Staging System

| Variables         | Scores         |       |
|-------------------|----------------|-------|
|                   | 0              | 1     |
| Size of tumor     | < 50% of liver | > 50% |
| Ascites           | No             | Yes   |
| Albumin (g/dL)    | ≥ 3.0          | < 3.0 |
| Bilirubin (mg/dL) | < 3.0          | ≥ 3.0 |

Stage I, 0 Scores; Stage II, 1 or 2 Scores; Stage III, 3 or 4 scores.

**표 2.** Cancer of the Liver Italian Program (CLIP) scoring system

| Variables              | Scores                            |                                     |                               |
|------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|
|                        | 0                                 | 1                                   | 2                             |
| Child-Pugh stage       | A                                 | B                                   | C                             |
| Tumor morphology       | Uninodular<br>and extension ≤ 50% | Multinodular<br>and extension ≤ 50% | Massive or extension<br>> 50% |
| AFP (ng/mL)            | < 400                             | ≥ 400                               |                               |
| Portal vein thrombosis | No                                | Yes                                 |                               |

**표 3.** Barcelona Clinic Liver Cancer (BCLC) staging classification

| Stage                     | PST  | Tumor Status                             |                  | Liver Functional Status                     |
|---------------------------|------|------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------|
|                           |      | Tumor Stage                              | Okuda Stage      |                                             |
| Stage A: early HCC        |      |                                          |                  |                                             |
| A1                        | 0    | Single                                   | I                | No portal hypertension and normal bilirubin |
| A2                        | 0    | Single                                   | I                | Portal hypertension and normal bilirubin    |
| A3                        | 0    | Single                                   | I                | Portal hypertension and abnormal bilirubin  |
| A4                        | 0    | 3 tumors < 3 cm                          | I ~ II           | Child-Pugh A~B                              |
| Stage B: intermediate HCC | 0    | Large multinodular                       | I ~ II           | Child-Pugh A~B                              |
| Stage C: advanced HCC     | 1~2* | Vascular invasion or extrahepatic spread | I ~ II           | Child-Pugh A~B                              |
| Stage D: end-stage HCC    | 3~4  | Any                                      | III <sup>†</sup> | Child-Pugh C <sup>†</sup>                   |

Stage A and B, All criteria should be fulfilled; Stage C, At least one criteria; \*, PST 1-2 or vascular invasion/extrahepatic spread; Stage D, At least one criteria; <sup>†</sup>, PST 3-4 or Okuda stage III/Child-Pugh C.

**㍻ 4.1. TNM Stage by Liver Cancer Study Group of Japan**

| Factors    | I. Single            | II. Size < 2 cm | III. No vessel invasion |
|------------|----------------------|-----------------|-------------------------|
| T1         | Fulfilling 3 factors |                 |                         |
| T2         | Fulfilling 2 factors |                 |                         |
| T3         | Fulfilling 1 factor  |                 |                         |
| T4         | Fulfilling 0 factor  |                 |                         |
| Stage I    | T1 No Mo             |                 |                         |
| Stage II   | T2 No Mo             |                 |                         |
| Stage III  | T3 No Mo             |                 |                         |
| Stage IV-A | T4 NoMo or T1-T4N+Mo |                 |                         |
| Stage IV-B | T1-T4, No or N1, M+  |                 |                         |

**㍻ 4.2. Japan Integrated Staging (JIS) scoring system**

| Variables           | Scores |    |     |    |
|---------------------|--------|----|-----|----|
|                     | 0      | 1  | 2   | 3  |
| Child-Pugh Grade    | A      | B  | C   |    |
| TNM Stage by LCSGJ* | I      | II | III | IV |

\*LCSGJ, Liver Cancer Study Group of Japan.

**㍻ 4.3. Definition of Japan Integrated Staging (JIS) scoring system.**

|                      |                         |        |         |        |
|----------------------|-------------------------|--------|---------|--------|
| C-P grade<br>(Score) |                         |        |         |        |
| C (2)                | 2                       | 3      | 4       | 5      |
| B (1)                | 1                       | 2      | 3       | 4      |
| A (0)                | 0                       | 1      | 2       | 3      |
|                      | I (0)                   | II (1) | III (2) | IV (3) |
|                      | TNM Tumor Stage (Score) |        |         |        |

The JIS score is calculated by summing the scores for the Child-Pugh classification (*C-P grade*) and the TNM tumor stage according to the Liver Cancer Study Group of Japan criteria

**표 5.** UICC TNM Classification of Primary Liver Cancer, 6th Edition (2002)

|         |                                                                                                                   |       |            |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|
| T1      | Single tumour without vascular invasion                                                                           |       |            |
| T2      | Single tumour with vascular invasion, or multiple tumours, none > 5 cm                                            |       |            |
| T3      | Multiple tumours, any > 5 cm, or tumours involving major branch of portal or hepatic veins                        |       |            |
| T4      | Tumours with direct invasion of adjacent organs other than the gallbladder, or perforation of visceral peritoneum |       |            |
| N1      | Regional lymph node metastasis                                                                                    |       |            |
| M1      | Distant metastasis                                                                                                |       |            |
| Staging |                                                                                                                   |       |            |
| Stage   | Tumour                                                                                                            | Node  | Metastasis |
| I       | T1                                                                                                                | N0    | M0         |
| II      | T2                                                                                                                | N0    | M0         |
| III A   | T3                                                                                                                | N0    | M0         |
| III B   | T4                                                                                                                | N0    | M0         |
| IV C    | Any T                                                                                                             | N1    | M0         |
| IV      | Any T                                                                                                             | Any N | M1         |





# 간암용어집

간  
암  
용  
어  
집





| 영어용어(약자)          | 한글용어(의학용어집)       | 한글용어(병용가능)  | 영어용어(약자)          | 한글용어(의학용어집)        | 한글용어(병용가능) |
|-------------------|-------------------|-------------|-------------------|--------------------|------------|
| <b>A</b>          |                   |             | acetoacetic a.    | 아세트아세트산            |            |
| abdomen           | 배, 복부             |             | acetosalicylic a. | 아세트살리실산            |            |
| acute a.          | 급성복증              |             | amino a.          | 아미노산               |            |
| simple a.         |                   | 단순복부촬영      | uric a.           | 요산                 |            |
| abdominal         | 배, 복부-            |             | acidic            | 산성-                |            |
| abnormal          |                   | 이상, 비정상-    | acidosis          | 산증                 |            |
| abnormality       | 이상, 비정상           |             | acinus            | 샘파리, 세엽            | 소포, 선포     |
| chromosomal a.    | 염색체이상             |             | hepatic a.        | 간샘파리, 간세엽          | 간소포        |
| developmental a.  | 발달이상              |             | acoustic          | 소리, 음향-            |            |
| growth a.         | 성장이상              |             | acquired          | 후천, 획득-            |            |
| abortion          | 유산                |             | acquisition       | 획득, 습득             |            |
| abscess           | 고름집, 농양           |             | data a.           | 자료수집               |            |
| pyogenic a.       | 화농농양              | 화농성 농양      | acromegaly        | 말단비대증              | 선단거대증      |
| ablation          | 절제                |             | act               | 행위, 법              |            |
| radiofrequency a. |                   | 고주파열치료      | Actinomyces       | 바퀴살균, 방선균          |            |
| absence           | 없음(증), 결여(증)      |             | actinomycosis     | 바퀴살균증, 방선균증        |            |
| absolute          |                   | 절대, 무수-     | action            | 활동, 작용             |            |
| absorption        | 흡수, 흡착            |             | activation        | 활성, 활성화            |            |
| abstract          |                   | 추출물, 초록, 요약 | activity          | 활성도, 활동            |            |
| abundance         | 과다                |             | acute             | 급성-                |            |
| abuse             | 남용, 학대            |             | adaptation        | 적응, 순응             |            |
| child a.          | 어린이학대             |             | addiction         | 미약상습, 미약중독, 중독, 탐닉 |            |
| drug a.           | 약물남용              |             | adenitis          | 샘염                 | 선염         |
| acceleration      | 촉진, 가속            |             | adenocarcinoma    | 샘암종                | 선암종        |
| accelerator       | 촉진인자, 촉진제, 가속기    |             | clear cell a.     | 투명세포샘암종            | 투명세포 선암종   |
| linear a.         | 선형가속기             |             | papillary a.      | 유두모양샘암종            | 유두상 선암종    |
| accentuation      | 향진, 강화            | 증강          | adenoma           | 샘종                 | 선종         |
| accessory         | 덧, 부, 부속          |             | bile duct a.      | 담관샘종               | 담관선종       |
| accident          | 사고, 재해, 우발, 우연    |             | hepatic a.        | 간샘종                | 간선종        |
| accommodation     | 조절, 적응, 숙소        |             | liver cell a.     | 간세포샘종              | 간세포선종      |
| accreditation     | 인정, 신임            |             | adenomatous       | 샘종-                | 샘종성, 선종성   |
| accumulation      | 체류용액, 고인용액, 축적    |             | adenomatosis      | 샘종증                | 선종증        |
| accuracy          | 정확도               |             | adenomyoma        | 샘근종                | 선근종        |
| achalasia         | 이완불능증, 이완불능증 무이완증 |             | adhesion          | 부착, 유착, 붙음         |            |
| ache              | 아픔, 통증            |             | adhesive          | 유착, 접착제            |            |
| acholia           | 담즙없음증, 무담즙증       |             | adipose           |                    | 지방-        |
| acholuria         | 무담즙뇨(증)           |             | adjustment        | 조절, 적응             |            |
| acid              | 산                 |             | adjuvant          | 항원보강제, 애주번트 면역보강제  |            |
| acetic a          | 아세트산, 초산          |             | administration    | 투약, 투여             |            |
|                   |                   |             | administrator     | 관리자, 행정가, 경영자      |            |



| 영어용어(약자)               | 한글용어(의학용어집)         | 한글용어(병용기능) | 영어용어(약자)                    | 한글용어(의학용어집)     | 한글용어(병용기능) |
|------------------------|---------------------|------------|-----------------------------|-----------------|------------|
| admission              | 입원                  |            | ampulla                     | 팽대              | 팽대부        |
| admixture              | 혼합물                 |            | a. of Vater                 |                 | 바터팽대부      |
| adnexa                 | 부속기, 부속기관           |            | amylase                     | 아밀라제            |            |
| adolescence            | 청소년, 청소년기           |            | amyloid                     |                 | 아밀로이드, 유전분 |
| adrenal                | 부신                  |            | amyloidosis                 | 아밀로이드증          | 유전분증       |
| adsorption             | 흡착                  |            | analgesia                   | 진통              |            |
| adulthood              | 성인기                 |            | analogue                    | 유사물질, 유사체       |            |
| advance                | 전진, 앞을김             | 진행         | analysis                    | 분석, 측정          |            |
| adventitia             | 바깥막, 외막             |            | anaphylaxis                 | 아나필락시스          | 과민증        |
| aerobe                 | 산소성균                | 호기성균       | anastomosis                 | 연결              | 접합, 문합     |
| affection              | 감정, 정동              |            | anatomy                     | 해부학             |            |
| afferent               | 들-, 구심-             |            | ancillary                   |                 | 보조적        |
| affinity               | 친화력                 |            | anemia                      | 빈혈              |            |
| aflatoxin              | 아플라톡신               |            | hemolytic a.                | 용혈빈혈            | 용혈성빈혈      |
| agar                   | 우무                  | 한천         | iron deficiency a.          | 철결핍빈혈           | 철결핍성빈혈     |
| age                    | 나이, 연령              |            | pernicious a.               | 악성빈혈            |            |
| agenesis               | 무발생(증)              |            | anesthesia                  | 마취, 무감각         |            |
| agent                  | 약물, 약제, 물질, 인자, 발생원 |            | anesthetic                  | 마취제, 마취-        |            |
| agglutination          | 응집                  |            | aneurysm                    | 자루, 류, 동맥류      |            |
| aggregation            | 응집                  | 집합, 응괴     | angiitis                    | 맥관염, 혈관염        |            |
| agonist                | 작용제, 작용근            |            | angina                      | 앙기나             | 협심증        |
| airway                 | 숨길, 기도              |            | angioedema                  | 맥관부종, 혈관부종      |            |
| albumin                | 알부민                 |            | angiogenesis                | 혈관형성, 혈관신생      |            |
| alcohol                | 알코올                 |            | angiogram                   | 혈관조영상           |            |
| alcoholics             | 알코올중독자              |            | angiography                 | 혈관조영술           |            |
| algorithm              | 연산법, 논리체계           | 연산         | digital subtraction a.(DSA) | 디지털감산혈관조영술      |            |
| aliasing               | 둘러겹침, 엘리어싱          |            | hepatic a.                  |                 | 간혈관조영술     |
| alimentation           | 영양법                 |            | selective a.                | 선택혈관조영술         |            |
| alkali                 | 알칼리                 |            | angioma                     | 혈관종, 맥관종        |            |
| alkaloid               | 알칼로이드               |            | spider a.                   | 거미혈관종           | 거미모양혈관종    |
| alkalosis              | 알칼리증                |            | angiosarcoma                | 맥관육종, 혈관육종      |            |
| allergy                | 알레르기, 과민반응          |            | angle                       | 각, 구석           |            |
| alpha-fetoprotein(AFP) | 알파태아단백              |            | flip a.                     |                 | 숙임각        |
| alveolar               | 파리-, 이틀-, 치조-       |            | anion                       | 음이온             |            |
| alveolus               | 파리-, 이틀-, 치조        |            | anisakiasis                 | 고래회충유충증, 아니사키스증 |            |
| amebiasis              | 아메바증                | 아메바병       | Anisakis                    | 고래회충            | 아니사키스      |
| amenorrhea             | 무월경                 |            | ankle                       | 발목              |            |
| amnesia                | 기억상실                |            | annulus (= anulus)          | 고리, 테           |            |
| amorphous              | 무정형-                |            | anode                       | 양극              |            |
| amplitude              | 진폭                  |            | anomaly                     | 이상, 기형          |            |



| 영어용어(약자)                 | 한글용어(의학용어집)      | 한글용어(병용가능)                 | 영어용어(약자)                             | 한글용어(의학용어집)      | 한글용어(병용가능)       |
|--------------------------|------------------|----------------------------|--------------------------------------|------------------|------------------|
| anoxia                   | 무산소증             |                            | arrhythmia                           | 부정맥              |                  |
| antacid                  | 제산제              |                            | arteriography                        | 동맥조영술            |                  |
| antagonist               | 대항제, 맞버림제        | 길항제                        | arteriole                            | 세동맥              |                  |
| antegrade                | 선행, 앞방향, 제방향     |                            | arteriosclerosis                     | 동맥경화증            |                  |
| anterior                 | 앞-               | 전-                         | artery                               | 동맥               |                  |
| anti                     | 항-               |                            | celiac a.                            | 복강동맥             |                  |
| antibiotic               | 항생제              |                            | common hepatic a.                    | 온간동맥             | 총간동맥             |
| antibody                 | 항체               |                            | hepatic a.                           | 간동맥              |                  |
| antigen                  | 항원               |                            | inferior mesenteric a.               | 아래창자간막동맥         | 하장간동맥, 하창자간동맥    |
| carcinoembryonic a.(CEA) | 암배아항원            | 암(성)배아성항원, 암종태아성항원, 암-태아항원 | gastric a.                           | 위동맥              |                  |
|                          |                  | 암-태아항원                     | mesenteric a.                        | 창자간막동맥           | 장간동맥             |
|                          |                  | 유문동, 유문부                   | short gastric a.                     | 짧은위동맥            | 단위동맥             |
| antrum                   | 방                | 동, 강, 실                    | splenic a.                           | 지라동맥             | 비동맥, 비장동맥        |
| gastric a.               |                  | 유문동, 유문부                   | superior mesenteric a.               | 위창자간막동맥          | 상장간동맥, 상창자간동맥    |
| anus                     | 항문               |                            | arthralgia                           | 관절통              |                  |
| anxiety                  | 불안               |                            | arthritis                            | 관절염              |                  |
| aorta                    |                  | 대동맥                        | artifact                             | 인공물, 허상          | 흠                |
| abdominal a.             | 배대동맥             | 복부 대동맥                     | reverberation a.                     | 반향인공물, 반향허상      |                  |
| aortography              | 대동맥조영술           |                            | truncation a.                        |                  | 절단인공물            |
| apex                     | 꼭지, 끝, 꼭대기       |                            | artificial                           | 인공-              |                  |
| apoplexy                 | 원출혈, 중풍          | 졸중(발작)                     | ascariasis                           | 회충증              |                  |
| apoptosis                | 세포자멸사, 아포토시스     | 세포소멸, 세포자멸                 | ascites                              | 복수, 배물           |                  |
| appearance               | 모양               |                            | aspergillosis                        | 아스페르길루스증         |                  |
| appendage                | 부속기, 부속물         |                            | asphyxia                             | 질식               |                  |
| appendectomy             | 막창자꼬리절제술, 충수절제술  |                            | aspiration                           | 흡인               |                  |
| appendicitis             | 막창자꼬리염, 꼬리염, 충수염 |                            | assay                                | 분석, 측정           |                  |
| appendix                 | 부속물              | 충수돌기                       | clonogenic a.                        |                  | 클론형성측정, 클론분석     |
| vermiform a.             | 막창자꼬리, 충수        |                            | assessment                           | 평가               |                  |
| application              | 적용               |                            | association                          | 연합, 연상, 연관       |                  |
| approach                 | 접근(법)            |                            | assumption                           | 가정               |                  |
| aqueous                  | 방수, 물-           |                            | asthma                               | 천식               |                  |
| arborization             | 나무, 가지           |                            | atelectasis                          | 무기폐              |                  |
| arch                     | 활, 아치            |                            | atony                                | 긴장없음증, 무긴장증, 이완증 |                  |
| area                     | 구역, 영역, 역, 부, 면적 |                            | atresia                              | 폐쇄(증)            |                  |
| arm                      | 팔, 위팔            |                            | (congenital) extrahepatic biliary a. |                  |                  |
| arrangement              | 배열               |                            | intrahepatic biliary a.              | 선천간외담도폐쇄증        | 선천간외담관폐쇄증        |
| array                    | 배열, 정열           |                            |                                      |                  | 간내담도폐쇄증, 간내담관폐쇄증 |
| linear phased a.         | 줄위상차배열           | 선형위상차배열                    |                                      |                  |                  |
| steered a.               | 조향식배열            |                            |                                      |                  |                  |
| arrest                   | 정지               |                            | atrium                               | 방, 심방            |                  |
|                          |                  |                            | atrophy                              | 위축               |                  |



| 영어용어(약자)               | 한글용어(의학용어집)          | 한글용어(병용기능)    | 영어용어(약자)             | 한글용어(의학용어집)            | 한글용어(병용기능) |
|------------------------|----------------------|---------------|----------------------|------------------------|------------|
| attachment             | 부착, 유착, 붙음           |               | bilobular            | 두소엽, 이소엽               |            |
| attack                 | 발작, 갑작증              | 공격            | bilocular            | 두칸, 두방                 |            |
| attenuation            | 약화, 잿아들              | 감쇠, 감약        | biochemistry         | 생화학                    |            |
| audit                  | 확인조사                 |               | biology              | 생물학                    |            |
| augmentation           | 키움술, 확대술             | 증강, 강화, 촉진    | biopsy               | 생검                     |            |
| autoimmune             | 자가면역                 |               | aspiration b.        | 흡인생검                   |            |
| average                | 평균                   |               | needle b.            | 바늘생검                   |            |
| axial                  | 축, 축성, 축방향           |               | bioreductive         |                        | 생체환원(성)    |
| axilla                 | 겨드랑                  | 액와            | bladder              | 방광, 오줌보                |            |
| axillary               | 겨드랑                  | 액와            | urinary b.           |                        | 방광         |
| axis                   | 축, 중쇠뼈               |               | bleeding             | 출혈                     |            |
| <b>B</b>               |                      |               | blindness            | 시각상실, 맹, 실명            |            |
| bacillus               | 바실루스, 막대균            |               | block                | 차단, 융합, 진도장애, 블록, 차단마취 |            |
| back                   | 등                    |               | bundle branch b.     | 각차단, 다발갈래차단            |            |
| bacteremia             | 균혈증                  | 세균혈증          | blood                | 혈액, 피                  |            |
| bacteria (= bacterium) | 세균                   |               | b. clot              |                        | 혈괴         |
| acid-fast b.           | 항산균                  | 항산성세균         | blot                 | 점, 얼룩                  |            |
| aerobic b.             | 산소균                  | 호기(성)균, 산소성균  | Southern b. analysis |                        | 서던블롯분석     |
| anaerobic b.           | 무산소균                 | 혐기(성)균, 무산소성균 | body                 | 몸통, 체, 소체              |            |
| Gram-negative b.       | 그람음성균                |               | acidophilic b.       |                        | 호산성소체      |
| Gram-positive b.       | 그람양성균                |               | foreign b.           |                        | 이물         |
| bacterial              | 세균                   |               | Mallory b.           |                        | 말로리소체      |
| balance                | 평형, 저울               |               | bond                 | 결합                     |            |
| ballooning             | 풍선확장                 |               | bone                 | 뼈, 골                   |            |
| band                   | 띠                    | 대             | border               | 가장자리, 경계, 모서리          |            |
| bandwidth              | 주파수폭, 음역             |               | borderline           | 경계선, 한계                |            |
| base                   | 바닥, 바탕, 기저, 알카리, 염기  |               | bougienage           | 부지법, 확장법               | 부우지확장법     |
| baseline               | 바닥선, 기저선             |               | bowel (= intestine)  | 창자, 장                  |            |
| beam                   | 들보, 빛살, 속, 선, 광속, 음속 |               | brachytherapy        | 근접치료                   |            |
| Becquerel(Bq)          |                      | 베크렐           | interstitial b.      | 조직내근접치료                |            |
| behavior               | 행동, 행태               |               | intraluminal b.      | 관내근접치료                 |            |
| bias                   | 바이어스, 치우침            | 편견, 편제        | brain                | 뇌                      |            |
| bicarbonate            | 중탄산염                 |               | branch               | 가지                     | 분지         |
| bifurcation            | 갈림                   | 분지, 분기        | breast               | 유방, 젖, 가슴              |            |
| bilateral              | 양쪽, 양측               |               | bronchiectasis       | 기관지확장증                 |            |
| bile                   | 쓸개즙, 담즙              |               | bronchiole           | 세기관지                   |            |
| biliary                | 담즙, 담도, 쓸개           |               | bronchus             | 기관지                    |            |
| bilirubin              | 빌리루빈                 |               | broth                | 액체배지                   |            |
| bilirubinemia          | 빌리루빈혈증               |               | bruit                | 쉴소리, 잡음                |            |
|                        |                      |               | bulb                 | 망울, 팽대                 | 구, 구근      |



| 영어용어(약자)                   | 한글용어(의학용어집)         | 한글용어(병용가능) | 영어용어(약자)                        | 한글용어(의학용어집)            | 한글용어(병용가능)            |
|----------------------------|---------------------|------------|---------------------------------|------------------------|-----------------------|
| bundle                     | 다발                  |            | glandular c.                    | 샘암종                    | 선암종                   |
| bursa                      | 윤활주머니, 윤활낭, 주머니 활액낭 |            | (= adenocarcinoma)              |                        |                       |
| bypass                     | 두름길, 두름수술, 에돌기, 우회로 |            | fibrolamellar hepatocellular c. | 섬유층판간세포암종              | 섬유층판형간세포암종, 섬유층판간세포암종 |
| <b>C</b>                   |                     |            | hepatocellular c.               | 간세포암종                  |                       |
| calcification              | 석회화                 |            | islet cell c.                   | 섬세포암종                  |                       |
| calcium                    | 칼슘                  |            | large cell c.                   | 큰세포암종                  | 거대세포암종                |
| calculus                   | 결석, 돌               |            | metastatic c.                   | 전이암종                   | 전이성암종                 |
| calf                       | 장딴지                 |            | mucinous c.                     | 점액암종                   |                       |
| calibration                | 눈금매기기, 교정, 보정       |            | neuroendocrine c.               | 신경내분비암종                |                       |
| caliectasis                | 콩팥관확장, 신배확장 신배확장증   |            | small cell c.                   | 소세포암종                  |                       |
| callus                     | 굳은살, 가골, 애벌레        |            | spindle cell c.                 | 방추세포암종                 |                       |
| calorie                    | 칼로리, 열량             |            | squamous cell c.                | 편평세포암종                 |                       |
| calyx                      | 콩팥잔, 잔              | 배          | transitional cell c.            | 이행세포암종                 |                       |
| camera                     | 카메라, 방              |            | tubular c.                      | 관암종                    |                       |
| gamma c.                   | 감마카메라               |            | undifferentiated c.             | 미분화암종                  |                       |
| canal                      | 굴, 관                |            | carcinomatosis                  | 암육종                    |                       |
| canaliculus                | 세관, 소관              |            | carcinosarcoma                  | 암종증                    |                       |
| bile c.                    | 쓸개모세관, 담세관          | 담모세관       | carina                          | 용골, 융기                 | (기관분기구                |
| cancer                     | 암                   |            | carrier                         | 보균자, 보충자, 보인자, 나르케 보유자 |                       |
| advanced c.                | 진행암                 |            | cartilage                       | 연골                     |                       |
| bile duct c.               | 담관암                 | 담도암        | case                            | 증례, 사례                 |                       |
| early c.                   | 조기암                 |            | caseation                       | 치즈화                    |                       |
| candidiasis                | 칸디다증                |            | cast                            | 석고붕대, 주조, 원기둥, 원주      |                       |
| cannula                    | 삽관, 삽입관             |            | catalysis                       | 촉매제                    |                       |
| cannulation                | 도관술, 삽관술            |            | cataract                        | 백내장                    |                       |
| capacity                   | 용량, 량, 능            |            | catarrh                         | 카타르                    |                       |
| capillary                  | 모세관, 모세혈관, 실타래줄     |            | catarrhal                       | 카타르                    |                       |
| capsule                    | 피막, 주머니, 캡슐막        |            | cathartic                       | 설사제                    |                       |
| fibrous c.                 | 섬유피막                |            | catheter                        | 카테터, 도관, 이괄관           |                       |
| carbon                     | 탄소                  |            | catheterization                 | 카테터삽입, 도관삽입            |                       |
| carcinoembryogenic         | 암배아                 |            | caudal                          | 꼬리                     |                       |
| carcinogen                 | 발암물질                |            | cause                           | 원인                     |                       |
| carcinogenesis             | 발암, 암형성             | 발암현상, 발암과정 | cautery                         | 지짐술, 지짐기               | 소작법, 소작술, 소작기         |
| carcinoid                  | 카르시노이드, 유암종         |            | cavernoma                       | 해면종                    |                       |
| carcinoma                  | 암종                  |            | cavernous                       | 해면                     | 해면모양                  |
| advanced hepatocellular c. | 진행간세포암종             | 진행성간세포암종   | cavity                          | 공동, 공간, 강, 안           |                       |
| clear cell c.              | 투명세포암종              |            | cecum                           | 막창자, 맹장                |                       |
| duct c.                    | 관암종                 |            | celiac                          | 복강                     |                       |
| duct cell c.               | 관세포암종               |            | cell                            | 세포                     |                       |



| 영어용어(약자)        | 한글용어(의학용어집)  | 한글용어(병용기능)    | 영어용어(약자)                           | 한글용어(의학용어집)           | 한글용어(병용기능)                   |
|-----------------|--------------|---------------|------------------------------------|-----------------------|------------------------------|
| acidophilic c.  | 호산성세포        |               | check                              | 점검, 저지, 대조            |                              |
| acinar c.       | 샘파리세포        | 선포세포, 선방세포    | chemistry                          | 화학                    |                              |
| balloon c.      | 풍선세포         |               | chemoport                          |                       | 케모포트                         |
| basal c.        | 바닥세포, 기저세포   |               | chemotherapy                       | 화학요법                  |                              |
| bipolar c.      | 두극세포         | 양극세포          | anticancer c.                      |                       | 항암제치료, 항암화학요법                |
| columnar c.     | 원주세포         |               | intra-arterial c.                  | 동맥내화학요법               |                              |
| cuboidal c.     | 입방세포, 주사위세포  |               | chest                              | 가슴, 흉부                |                              |
| ground-glass c. |              | 젓빛유리세포        | child                              | 어린이, 소아               |                              |
| intercalated c. | 사이세포, 개재세포   |               | chill                              | 오한                    |                              |
| interstitial c. | 사이질세포        |               | cholangiocarcinoma                 | 쓸개관암종, 담관암종           | 담관세포암종                       |
| islet c.        | 섬세포          | 도세포종          | intrahepatic c.                    | 간내쓸개관암종, 간내담관암종       | 간내담관세포암종                     |
| Ito c.          |              | 간성상세포, Ito 세포 | peripheral c.                      | 말초쓸개관암종, 말초담관암종       | 말초담관세포암종                     |
| Kupffer' s c.   | 별큰포식세포, 쿠퍼세포 |               | cholangiogram                      | 쓸개관조영상, 담관조영상         |                              |
| mast c.         | 비만세포         |               | cholangiography                    | 쓸개관조영술, 담관조영술         |                              |
| matrix c.       | 기질세포, 탈바탕질세포 |               | operative c.                       | 수술쓸개관조영술              | 수술적담관조영술, 수술적담도조영술           |
| mesenchymal c.  | 중간엽세포        |               | percutaneous transhepatic c. (PTC) | 피부간경유쓸개관조영술           | 피부간경유담관조영술, 경피경간담도조영술        |
| stem c.         | 줄기세포, 조혈모세포  |               | cholangiolar                       | 쓸개세관, 담세관             |                              |
| cellular        | 세포           |               | cholangiopancreatography           | 쓸개이자조영술, 담관이자조영술      | 담췌관조영술                       |
| cellulitis      | 연조직염         | 봉와직염, 봉소염     | endoscopic retrograde c. (ERCP)    | 내시경역행쓸개이자조영술          | 내시경적역행성, 담췌관조영술, 내시경역행체담관조영술 |
| cellulose       | 셀룰로오스        |               | cholangiopathy                     |                       | 담관병증                         |
| center          | 중심, 중추, 센터   |               | obstructive c.                     |                       | 담관폐쇄병증, 폐쇄성담관병증              |
| ossification c. | 뼈되기중심, 골화중심  |               | cholangitis                        | 쓸개관염, 담관염             |                              |
| centrifugation  | 원심분리         |               | autoimmune c.                      | 자가면역쓸개관염, 자가면역담관염     | 자가면역성담관염                     |
| centrilobular   | 중심소엽         |               | fibrous oblitative c.              | 섬유폐색담관염               | 섬유성 폐쇄성담관염                   |
| centripetal     | 들, 구심        | 구심성           | primary sclerosing c.              | 원발성경화성담관염, 원발성경화성쓸개관염 | 원발성 담관염, 경화성담관염              |
| cephalic        | 머리, 뇌, 두, 두부 |               | sclerosing c.                      | 경화성쓸개관염               | 경화성담관염                       |
| cercaria        | 꼬리유충, 꼬리에벌레  |               | cholecyst (= gallbladder)          | 쓸개, 담낭                |                              |
| cerebellar      | 소뇌           |               | chole                              | 쓸개                    |                              |
| cerebellum      | 소뇌           |               | cholecystectomy                    | 쓸개절제술, 담낭절제술          |                              |
| cerebral        | 대뇌, 뇌, 뇌성    |               | cholecystitis                      | 쓸개염, 담낭염              |                              |
| cerebrum        | 대뇌, 뇌        |               | choledo                            |                       | 총담관                          |
| cervical        | 목, 자궁목, 경부   |               |                                    |                       |                              |
| cevis           | 목, 자궁목       |               |                                    |                       |                              |
| change          | 변화           |               |                                    |                       |                              |
| fatty c.        | 지방변성         |               |                                    |                       |                              |
| channel         | 통로           |               |                                    |                       |                              |
| character       | 형질, 성격, 특성   |               |                                    |                       |                              |
| characteristic  | 특징적, 특징      |               |                                    |                       |                              |
| charge          | 전하, 하전, 충전   |               |                                    |                       |                              |
| chart           | 환자기록지, 병록지   |               |                                    |                       |                              |



| 영어용어(약자)                            | 한글용어(의학용어집)          | 한글용어(병용기능)               | 영어용어(약자)            | 한글용어(의학용어집)        | 한글용어(병용기능)         |
|-------------------------------------|----------------------|--------------------------|---------------------|--------------------|--------------------|
| choledochectomy                     | 은췌관결절술, 총담관결절술       |                          | coagulative         | 응고성                |                    |
| choledochojejunostomy               | 은췌관빈창자연결술, 총담관공장문합술  |                          | coagulopathy        | 응고병증               | 응고장애               |
|                                     | 총담관공장연결술             |                          | code                | 코드, 부호             |                    |
| cholelithiasis                      | 쓸개돌증, 담석증            |                          | coefficient         | 계수                 |                    |
| cholera                             | 콜레라                  |                          | cohort              | 코호트                |                    |
| cholestasis                         | 쓸개즙정체                | 담즙정체                     | cold                | 한랭, 저온, 찬          |                    |
| cholesterol                         | 콜레스테롤                |                          | colic               | 큰창자, 급통증           |                    |
| chromatography                      | 크로마토그래피              |                          | common c.           | 감기                 |                    |
| chromosomal                         | 염색체                  |                          | biliary c.          | 쓸개급통증              | 담도산통, 담도성통증        |
| chromosome                          | 염색체                  |                          | colitis             | 결장창자염, 결장염         | 대장염                |
| chronic                             | 만성                   |                          | granulomatous c.    | 육아종결장창자염, 육아종결장염   | 육아종성 결장염, 육아종성 대장염 |
| chyle                               | 암죽, 유피               |                          | ischemic c.         | 허혈결장창자염, 허혈성 결장염   | 허혈성 대장염            |
| chylomicron                         | 암죽미립, 유피미립, 킬로미크론    |                          |                     | 허혈결장염              | 허혈성 대장염            |
| chylothorax                         | 암죽가슴증                | 유미흉증                     | pseudomembranous c. | 거짓막결장창자염, 거짓막결장염   | 위막성 결장염, 위막성 대장염   |
| circular                            | 원형, 윤상, 고리, 돌림       |                          | ulcerative c.       | 궤양결장창자염, 궤양결장염     | 궤양성 결장염, 궤양성 대장염   |
| circulation                         | 순환                   |                          |                     |                    |                    |
| collateral c.                       | 결순환                  | 측부순환                     | collagen            | 아교질                |                    |
| circulatory                         | 순환                   |                          | collapse            | 허탈                 |                    |
| cirrhosis                           | 경화(증)                | 간경화증, (간경변증)             | collateral          | 결-                 | 측부                 |
| alcoholic c.                        | 알코올간경화(증)            | 알코올성(간경변증)               | collection          | 수집, 퇴적, 집적         |                    |
| biliary c.                          | 쓸개관간경화(증), 담관성간경화(증) | 담즙성(간경화증), 담관성(간경변증)     | collimator          | 조준기, 콜리메이터         |                    |
| postnecrotic c.                     | 괴사후간경화(증)            | 괴사후(간경화증), 괴사후(간경변증)     | colloid             | 콜로이드               | 교질                 |
| primary biliary c.                  | 원발쓸개간경화(증)           | 원발담관성(간경화증), 원발담즙성(간경변증) | colon               | 결장창자, 결장           | 대장                 |
| secondary biliary c.                | 속발쓸개간경화(증)           | 이차담관성(간경화증), 이차담즙성(간경변증) | ascending c.        | 오름결장창자, 오름창자, 상행결장 |                    |
|                                     |                      |                          | descending c.       | 내림결장창자, 내림창자, 하행결장 |                    |
| classification                      | 분류                   |                          | sigmoid c.          | 구불결장창자, 구불창자       | S자결장               |
| Child-Pugh c.                       |                      | Child-Pugh 분류            | transverse c.       | 가로결장창자, 가로창자       | 횡행결장               |
| clinic                              | 진료소, 임상강의            |                          | colony              | 집락                 |                    |
| clinical                            | 임상                   |                          | coma                | 혼수                 |                    |
| clone                               | 클론, 무리               |                          | diabetic c.         | 당뇨혼수               |                    |
| closure                             | 닫힘, 폐쇄               |                          | hepatic c.          |                    | 간성혼수               |
| clot                                | 덩이, 떡                |                          | comedo              | 어드립집, 면포           |                    |
| clotting                            | 응고                   |                          | common              | 공동, 보통, 은-         |                    |
| clubbing                            | 곤봉형                  |                          | compact             | 치밀                 |                    |
| coagulation                         | 응고                   |                          | comparative         | 비교                 |                    |
| disseminated intravascular c. (DIC) | 피종혈관내응고              | 범발성혈관내응고                 | compartment         | 구획, 칸              |                    |



| 영어용어(약자)         | 한글용어(의학용어집)   | 한글용어(병용가능)        | 영어용어(약자)         | 한글용어(의학용어집)           | 한글용어(병용가능) |
|------------------|---------------|-------------------|------------------|-----------------------|------------|
| compartmentation | 구획화           |                   | conjunctiva      | 결막, 이음막               |            |
| compatibility    | 적합성           |                   | anemic c.        | 결막창백                  |            |
| compatible       | 호환-, 합당-      |                   | connection       | 연결                    |            |
| compensation     | 보상            |                   | connective       | 결합-, 연결-              |            |
| compensatory     | 보상-           |                   | consciousness    | 의식                    |            |
| competent        | 수행능력-         |                   | consequence      | 결과, 예후                |            |
| complaint        | 호소증상          |                   | conservative     | 보존 -                  |            |
| complement       | 도움체, 보체       |                   | consistency      | 일관성                   |            |
| complete         | 완전-           |                   | consolidation    | 경화                    | 공고         |
| complex          | 복합, 복합체, 콤플렉스 |                   | constant         | 상수                    |            |
| von Meyenburg c. |               | von Meyenburg 복합체 | constipation     | 변비                    |            |
| compliance       | 순응도, 유순도, 탄성  |                   | constituent      | 성분                    |            |
| complication     | 합병증           |                   | constitution     | 체질                    |            |
| postoperative c. | 수술후합병증        |                   | constriction     | 협착, 수축                |            |
| component        | 성분, 요소        |                   | contact          | 접촉, 접촉-               |            |
| compound         | 복합, 복합, 화합물   |                   | contagious       | 접촉전염-                 |            |
| compression      | 압박            |                   | contamination    | 오염                    |            |
| concave          | 오목-           |                   | content          | 내용, 함량                |            |
| concentration    | 농도, 집중        |                   | contour          | 윤곽, 외곽                |            |
| concentric       | 동심-           |                   | contraceptive    | 피임제                   |            |
| concept          | 개념            |                   | contraction      | 수축                    |            |
| concordance      | 일치, 합치, 연결    |                   | contracture      | 구축                    |            |
| concordant       | 일치, 동향        |                   | contraindication | 금기                    |            |
| concurrence      | 동시발생          |                   | contrast         | 대조                    |            |
| concurrent       | 동시-           |                   | control          | 통제, 제어, 대조, 관리        |            |
| condition        | 조건, 상태        |                   | quality c.       | 정도관리, 품질관리, 질관리, 화질관리 |            |
| conduction       | 전도            |                   | contusion        | 타박상                   |            |
| conduit          | 통로            |                   | convalescence    | 회복기                   |            |
| cone             | 원뿔            |                   | conventional     | 고식적, 재래식-             |            |
| configuration    | 윤곽, 형상        |                   | convergence      | 눈모음                   |            |
| confluence       | 합류            |                   | conversion       | 전환                    |            |
| confluent        | 합류-, 융합성-     |                   | convex           | 볼록                    |            |
| confusion        | 혼돈, 착란        |                   | convulsion       | 경련                    |            |
| congenital       | 선천-           |                   | copy             | 복사                    |            |
| congestion       | 울혈, 충혈        |                   | hard c.          |                       | 하드 카피      |
| congestive       | 울혈-           | 울혈성               | soft c.          |                       | 소프트 카피     |
| conglomerate     | 집합, 집괴, 응괴    |                   | cord             | 끈, 다발                 |            |
| conjugate        | 앞뒤지름, 컬래, 접합체 | 포합                | hepatic c.       | 간세포줄                  |            |
| conjugation      | 접합            | 포합체               | coronal          | 관상-                   |            |
| conjunction      | 결합            |                   | coronary         | 심장-, 관상-              |            |



| 영어용어(약자)                   | 한글용어(의학용어집)      | 한글용어(병용기능)           | 영어용어(약자)                  | 한글용어(의학용어집) | 한글용어(병용기능) |
|----------------------------|------------------|----------------------|---------------------------|-------------|------------|
| corpuscle                  | 미립자, 소체          |                      | greater c.                |             | 대만         |
| correction                 | 교정, 보정           |                      | lesser c.                 |             | 소만         |
| correlation                | 상관               |                      | curve                     | 곡선          |            |
| correspondance             | 대응, 상응           |                      | isoeffect c.              | 등효과곡선       |            |
| cortex                     | 겉질, 피질           |                      | curvilinear               | 곡산          |            |
| cortical                   | 겉질, 피질           |                      | cut                       |             | 절개, 절단     |
| corticomedullary           | 겉질속질             | 피질수질                 | c. surface                |             | 절단면        |
| corticosteroid             | 겉질스테로이드          | 피질스테로이드<br>코르티코스테로이드 | cutaneous                 | 피부          |            |
| costal                     | 갈비뼈, 갈비          |                      | cyanosis                  | 청색증         |            |
| costovertebral             | 갈비척추             | 늑골척추                 | cylindrical               | 원통형         |            |
| cough                      | 기침               |                      | cyst                      | 낭, 주머니, 물혹  |            |
| counter                    | 계수기              |                      | hydatid c.                | 포충낭         |            |
| counterclockwise           | 시계반대방향, 시계엇방향    | 반시계방향                | cystadenoma               | 낭샘종         | 낭선종        |
| coupling                   | 짝지움, 결합, 연결, 커플링 |                      | mucinous c.               | 점액낭샘종       | 점액성낭선종     |
| cramp                      | 경련               |                      | serous c.                 | 장액낭샘종       | 액성낭선종      |
| cranial                    | 머리, 두 개          |                      | cystic                    | 낭, 낭종       |            |
| crescent                   | 초승달, 코누스         |                      | cysticercosis             | 낭미충증        |            |
| criteria                   | 기준               | 판정기준                 | cystitis                  | 방광염         |            |
| critical                   | 고비, 임계, 위험한      |                      | cytology                  | 세포검사        |            |
| cryosurgery                | 냉동수술             |                      | brushing c.               | 솔질세포검사      |            |
| cryotherapy                | 냉동요법             |                      | fine needle aspiration c. |             | 세침흡인세포검사   |
| crypt                      | 움, 막힌틈           | 음와                   | cytotoxicity              | 세포독성        |            |
| crystal                    | 결정               |                      |                           |             |            |
| piezoelectric c.           | 압전결정             |                      |                           |             |            |
| CT (= computed tomography) |                  | 전산화단층촬영              |                           |             |            |
| conventional CT            |                  | 고식적 CT               |                           |             |            |
| dynamic CT                 |                  | 역동적 CT               |                           |             |            |
| helical CT                 |                  | 나선식 CT               |                           |             |            |
| spiral CT                  |                  | 나선식 CT               |                           |             |            |
| CT angiography             |                  | CT 혈관조영술             |                           |             |            |
| CT arterial portography    |                  | 간문맥조영 CT             |                           |             |            |
| (CTAP)                     |                  |                      |                           |             |            |
| CT hepatic arteriography   |                  | 간동맥조영 CT             |                           |             |            |
| (CTHA)                     |                  |                      |                           |             |            |
| culture                    | 배양               |                      |                           |             |            |
| cure                       | 치료               |                      |                           |             |            |
| curettage                  | 긁어냄(술)           | 소파술                  |                           |             |            |
| current                    | 전류               |                      |                           |             |            |
| curvature                  | 굽이               | 만                    |                           |             |            |

## D

|                   |                  |                 |
|-------------------|------------------|-----------------|
| damage            | 손상               |                 |
| data              | 자료, 재료, 데이터      |                 |
| death             | 사망, 죽음, 사        |                 |
| debridement       | 죽은조직제거술, 가장자리절제술 | 데브리망, 최멸괴사조직 제거 |
| debris            | 조직파편, 부스러기       |                 |
| decay             | 붕괴, 썩음           |                 |
| decompression     | 감압(술)            | 감압법             |
| decubitus         | 누움, 욕창           | 와위              |
| lateral d.        | 옆누움, 측위위, 옆누운자세  | 측위위             |
| dedifferentiation | 탈분화              |                 |
| default           | 내정값, 디폴트         |                 |
| defecation        | 배변, 불순물제거        |                 |
| defect            | 결함, 결손(증)        |                 |
| perfusion d.      | 관류결손             |                 |
| defense           | 방어               |                 |



| 영어용어(약자)               | 한글용어(의학용어집)      | 한글용어(병용기능)   | 영어용어(약자)                         | 한글용어(의학용어집)  | 한글용어(병용기능)             |
|------------------------|------------------|--------------|----------------------------------|--------------|------------------------|
| deficiency             | 결핍(증)            |              | dextro                           | 오른, 우측       |                        |
| alpha-1-antitrypsin d. |                  | 알파-1-항트립신결핍증 | diabetes                         | 당뇨병          |                        |
| definite               |                  | 명확한, 확정적(인)  | d. insipidus                     | 요붕증          |                        |
| definition             | 정의, 추사력          |              | d. mellitus                      | 당뇨병          |                        |
| definitive             | 항구성, 확정성         |              | diabetic                         | 당뇨병성, 당뇨병환자  |                        |
| deformity              | 기형, 변형           |              | diagnosis                        | 진단           |                        |
| degeneration           | 변성, 퇴행           |              | cilical d.                       | 임상진단         |                        |
| ballooning d.          | 풍선변성             | 풍선모양변성       | definite d.                      | 확정진단, 확진     |                        |
| feathery d.            |                  | 깃털모양변성       | differential d.                  | 감별진단         |                        |
| degenerative           | 퇴행               |              | pathologic d.                    | 병리진단         |                        |
| degradation            | 분해, 퇴행, 붕괴       |              | diagram                          | 그림표, 도표, 도   |                        |
| degree                 | 도, 정도            |              | diameter                         | 지름, 직경       |                        |
| delay                  | 지연               |              | diaphragm                        | 가로막, 횡격막     |                        |
| delivery               | 분만               |              | diarrhea                         | 설사           |                        |
| dementia               | 치매               |              | diastole                         | 확장기, 이완기     |                        |
| demography             | 인구학              | 인구통계학        | difference                       | 차이           |                        |
| demonstration          | 시범               |              | transient hepatic attenuation d. |              | 일과성간감쇠차이               |
| dense                  | 조밀, 치밀, 진한       |              | diffuse                          | 광범위, 확산, 미만  | 광범성(의), 미만성(의), 산재성(의) |
| density                | 밀도, 음영           | 농도           | diffusion                        | 확산           |                        |
| nodular d.             | 결절음영             |              | digestion                        | 소화           |                        |
| proton d.              | 양자밀도             |              | dilatation                       | 확장(증), 확장(술) |                        |
| dependence             | 의존               |              | biliary d.                       |              | 담관확장                   |
| dependency             | 의존성              |              | discharge                        | 분비물, 방전, 퇴원  |                        |
| dependent              | 아래쪽, 의존, 의존, 의존성 |              | discrimination                   | 식별, 판별, 분별   |                        |
| deposit                | 침착물              |              | discussion                       |              | (집단)토의, 고찰             |
| depression             | 우울증, 내림, 오목      |              | disease                          | 병            | 질병, 질환                 |
| dermatitis             | 피부염              |              | alcoholic liver d.               |              | 알코올성 간질환               |
| designation            | 지정, 명칭           |              | autoimmune d.                    | 자가면역병        | 자가 면역(성) 질환            |
| desmosome              | 결합체              |              | collagen-vascular d.             | 아교질혈관병       | 교원-혈관 질환               |
| destruction            | 파괴               |              | connective tissue d.             | 결합조직병        |                        |
| detachment             | 박리               |              | degenerative d.                  | 퇴행병          | 퇴행성 질환                 |
| detectability          | 검출감도             |              | developmental d.                 | 발달장애         | 발달이상                   |
| detection              | 검출, 발견, 그려냄      |              | endemic d.                       | 풍토병          | 지방병, 기생풍토병             |
| detector               | 검출기, 측정기         |              | epidemic d.                      | 유행병          |                        |
| deterioration          | 황폐               |              | genetic d.                       | 유전병          |                        |
| determinant            | 경정기, 결정인자        |              | glycogen storage d.              | 당원축적병        | 당원축적증 당원축적질환, 관리코겐축적질환 |
| determination          | 결정, 측정           |              | granulomatous d.                 | 육아종병         | 육아종성질환                 |
| development            | 발단, 발생, 발육       |              |                                  |              |                        |
| deviation              | 편위, 치우침, 편향, 벗어남 |              |                                  |              |                        |
| device                 | 장치               |              |                                  |              |                        |



| 영어용어(약자)                  | 한글용어(의학용어집)        | 한글용어(병용기능)   | 영어용어(약자)               | 한글용어(의학용어집)                | 한글용어(병용기능)  |
|---------------------------|--------------------|--------------|------------------------|----------------------------|-------------|
| hereditary d.             | 유전병                |              | dominant               | 우성, 우세, 우위, 우성             |             |
| Hodgkin' s d.             |                    | 호즈킨병         | donor                  | 주인이, 주정부의, 제공자, 공여자, 장기제공자 |             |
| iatrogenic d.             | 원인불명병              | 의인성질환        |                        | 제공부위                       |             |
| idiopathic d.             | 특발병, 자발병           |              | dosage                 | 용량, 투여량                    |             |
| immunodeficiency d.       | 면역결핍병              | 면역결핍질환       | dose                   | 용량, 투여량, 방사선량              |             |
| infectious d.             | 감염병                | 감염질환         | quasi-threshold d.     |                            | 유사역치선량      |
| inflammatory bowel d.     | 염증창자병, 염증장병        | 염증성장 질환      | tolerance d.           | 견딤선량                       |             |
| neoplastic d.             | 종양병, 신생물병          | 종양성 질환       | dosimetry              | 방사선량측정                     |             |
| nutritional d.            | 영양병                | 영양질환         | drainage               | 배출, 배액, 배농, 유출             |             |
| parasitic d.              | 기생충병               |              | drip                   | 방울주입, 점적주입                 |             |
| posttransplant            | 이식후면역증식병           |              | drug                   | 약, 약물, 약제                  |             |
| lymphoproliferative d.    |                    |              | bioreductive d.        |                            | 생체환원성약제,    |
| systemic d.               | 전신병                |              |                        |                            | 생체환원성약물     |
| veno-occlusive d.         | 정맥폐쇄병              | 정맥폐쇄질환       | duct                   | 관                          |             |
| viral d.                  | 바이러스병              | 바이러스 질환      | accessory d.           |                            | 부관          |
| Wilson' s d.              |                    | 윌슨병          | bile d.                | 담관, 쓸개관                    | 담도          |
| disorder                  | 장애, 질환             |              | common bile d.         | 온쓸개관, 총담관                  |             |
| hereditary d.             | 유전장애, 유전질환         | 유전성장애, 유전성질환 | common hepatic d.      | 온간관                        | 총간관         |
| lymphoproliferative d.    | 림프세포증식질환           | 림프세포증식성질환    | ductule                | 세관                         | 소관, 소배설관    |
| nutritional d.            | 영양이상               | 영양장애         | bile d.                | 쓸개세관                       | 담소관         |
| reticuloendothelial d.    | 세망내피계질환            |              | duodenal               | 췌장자, 십이지장-                 |             |
| displacement              | 옮김, 이동, 변위, 전위, 치환 |              | duodenography          | 췌장자조영술                     | 십이지장조영술     |
| dissection                | 해부, 박리, 절개, 절제     |              | hypotonic d.           |                            | 저간장성십이지장조영술 |
| dissemination             | 세뿌림, 파종, 살포, 전염    |              | duodenum               | 췌장자                        | 십이지장        |
| distance                  | 거리                 |              | dynamic                | 동적, 동력적, 역동적               |             |
| distention                | 확장, 팽창, 늘임         |              | dysentery              | 이질성, 비균질성                  |             |
| abdominal d.              | 복부팽만               |              | dysfunction            | 기능장애, 기능이상                 |             |
| distillation              | 증류                 |              | dyskinesia             | 운동이상증                      |             |
| distortion                | 비틀림, 왜곡            |              | dysmenorrhea           | 월경통                        |             |
| distribution              | 분포                 |              | dyspepsia              | 소화불량                       |             |
| disturbance               | 장애, 교란             |              | dysphagia              | 삼킴근련연하곤란                   |             |
| diuretic                  | 이뇨제, 이뇨-           |              | dysplasia              | 형성이상                       | 이형성증, 형성장애  |
| diversity                 | 다양성                |              | large cell d. (change) |                            | 큰세포형성이상,    |
| diverticulitis            | 결주머니염, 게실염         |              |                        |                            | 거대세포이형성     |
| diverticulum              | 결주머니, 게실           |              | liver cell d.          |                            | 간세포형성이상,    |
| division                  | 분열, 분할, 눈금, 국, 과   |              |                        |                            | 간세포이형성      |
| dizziness                 | 어지러움증, 현기증         |              | small cell d. (change) |                            | 작은세포형성이상,   |
| DNA                       | 데옥시리보핵산, 디엔에이      |              |                        |                            | 소세포이형성      |
| (= deoxyribonucleic acid) |                    |              | dysplastic             |                            | 이형성         |
| doctor                    | 의사, 박사             |              | dyspnea                | 호흡곤란                       |             |



| 영어용어(약자)               | 한글용어(의학용어집)      | 한글용어(병용기능)                    | 영어용어(약자)                                          | 한글용어(의학용어집)             | 한글용어(병용기능)                |
|------------------------|------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------|
| dystrophy              | 퇴행위축             |                               | electroencephalogram                              | 뇌파도, 뇌전도                |                           |
| <b>E</b>               |                  |                               | electrolysis                                      | 전기분해                    |                           |
|                        | ear              | 귀                             | electrolyte                                       | 전해질                     |                           |
|                        | echinococcosis   | 포충증                           | electromagnetic                                   | 전자기-                    |                           |
|                        | Echinococcus     | 에키노코쿠스      포충                | electron                                          | 전자                      |                           |
|                        | echo             | 메이리, 반향, 에코, 초음파              | electrophoresis                                   | 전기이동, 전기영동              |                           |
|                        | gradient e.      | 기울기에코                         | element                                           | 요소, 원소                  |                           |
|                        | spin e.          | 스핀메이리, 스핀에코                   | elevation                                         | 용기                      |                           |
|                        | echocardiography | 심장초음파검사,<br>심초음파검사            | elimination                                       | 제거                      |                           |
|                        | echogenicity     | 메이리발생      에코발생               | embolectomy                                       | 색전제거술                   |                           |
|                        | echolucent       | 메이리없는, 무반향성      에코없는, 에코투과성  | embolism                                          | 색전증                     |                           |
|                        | echotexture      | 메이리결      에코결, 에코질감,<br>메이리양상 | embolization                                      | 색전형성, 색전술               |                           |
| eclampsia              | 자간               | 자간증                           | transcatheter arterial<br>chemoembolization(TACE) |                         | 경도관동맥화학색전술,<br>경도자동맥화학색전술 |
| ectasia                | 확장(증)            |                               | transcatheter arterial e.<br>(TAE)                |                         | 경도관동맥색전술,<br>경도자동맥색전술     |
| ectopic                | 딴곳               | 이소성                           | embolus                                           | 색전                      |                           |
| edema                  | 부기, 부종           |                               | embryo                                            | 배아, 자궁                  |                           |
| effect                 | 효과, 작용           |                               | embryonal                                         | 배아 -                    |                           |
| adverse e.             | 역효과, 유해효과        |                               | eminence                                          | 용기                      |                           |
| dose rate e.           | 선량율효과            |                               | emission                                          | 방출, 배출음                 |                           |
| side e.                | 부작용              |                               | emphysema                                         | 공기증, 폐공기증      기증       |                           |
| partial volume e.      | 부분용적효과           |                               | subcutaneous e.                                   | 피부밑공기증, 피하공기증      피하기증 |                           |
| photoelectric e.       | 광전자효과            |                               | empyema                                           | 고름집, 농흉, 가슴고름집          |                           |
| effectiveness          | 효과, 유효           |                               | encapsulation                                     | 피막형성                    |                           |
| relative biological e. |                  | 상대 생물학적 효과,<br>상대적 생물학적 효과    | encephalitis                                      | 뇌염                      |                           |
| efferent               | 날, 원심, 날신경       |                               | encephalopathy                                    | 뇌병증                     |                           |
| effervescent           | 기포-              |                               | hepatic e.                                        |                         | 간성훈수, 간뇌병증,<br>간성뇌증       |
| efficacy               | 효능               |                               | encoding                                          | 부호화                     |                           |
| efficiency             | 능률, 효율           |                               | endemic                                           | 풍토병, 토착성-               |                           |
| effusion               | 삼출, 삼출물          |                               | endogenous                                        | 내부, 내인-                 |                           |
| egg                    | 충란               |                               | endometriosis                                     | 자궁내막증                   |                           |
| ejection               | 사정               |                               | endoplasm                                         | 속형질, 내형질                |                           |
| elastic                | 탄력, 탄력부대, 탄력띠    |                               | endoscopy                                         | 내시경검사                   |                           |
| elasticity             | 탄력성, 탄력도         |                               | fiberoptic e.                                     | 광섬유내시경검사                |                           |
| elbow                  | 팔꿈, 팔꿈치          |                               | endothelium                                       | 내피                      |                           |
| electrocardiogram      | 심전도              |                               | endotoxin                                         | 내독소                     |                           |
| electrode              | 전극               |                               | enema                                             | 관장, 관장제                 |                           |
|                        |                  |                               | energy                                            | 에너지                     |                           |



| 영어용어(약자)              | 한글용어(의학용어집)      | 한글용어(병용기능) | 영어용어(약자)        | 한글용어(의학용어집)         | 한글용어(병용기능) |
|-----------------------|------------------|------------|-----------------|---------------------|------------|
| enhancement           | 증강, 증진           |            | excavation      | 오목, 꺼짐, 함몰          | 와          |
| acoustic e.           |                  | 음향증강       | excess          | 과잉, 과다              |            |
| contrast e.           | 조영증강             |            | exchange        | 교환                  |            |
| posterior acoustic e. |                  | 후방음향증강     | excision        | 절제(술), 적출(술)        |            |
| enteritis             | 창자염, 장염          |            | excitation      | 들뜸, 흥분, 여기          |            |
| enteroclysis          | 고위관장법            |            | expanding       |                     | 팽창형        |
| enterocolitis         | 작은장륙창자염, 소장결장염   |            | expansion       | 확대, 팽창              |            |
| enteropathy           | 창자병증, 장병증        |            | expectancy      | 기대, 기대값             |            |
| enzyme                | 효소               |            | experiment      | 실험                  |            |
| eosinophil            | 호산구              |            | exponent        | 지수                  |            |
| eosinophilia          | 호산구증가증           |            | exposure        | 노출                  |            |
| epidemic              | 유행, 유행           |            | expression      | 표현, 발현              |            |
| epidemiology          | 역학               |            | extirpation     | 적출술, 제거술            |            |
| epigastric            | 명치, 상복부          |            | extract         | 추출물                 |            |
| epithelium            | 상피               |            | extraction      | 적출, 추출, 분만, 뽑아냄, 뽑음 |            |
| equilibrium           | 평형               |            | extrahepatic    | 간외, 간밖              |            |
| equivalence           | 대등성, 상등성, 당량성 등량 |            | extraperitoneal | 복막외, 복막바깥           |            |
| equivalent            | 맞먹이, 해당량         | 당량         | extrapolation   | 외삽입법, 바깥늘림법         |            |
| erosion               | 까짐, 미란, 진무름      |            | extravasation   | 혈관밖유출, 유출           |            |
| error                 | 이상, 오차           |            | extremity       | 팔다리, 끝              |            |
| erythema              | 홍반               |            | extrinsic       | 외인                  |            |
| palmar e.             |                  | 수장홍반       | exudation       | 삼출                  |            |
| erythrocyte           | 적혈구              |            | exudative       | 삼출                  | 삼출성        |
| erythrocytosis        | 적혈구증가증           |            | eye             | 눈, 안구               |            |
| erythropoiesis        | 적혈구생성            |            |                 |                     |            |
| esophagitis           | 식도염              |            |                 |                     |            |
| corrosive e.          | 부식식도염            | 부식성식도염     |                 |                     |            |
| reflux e.             | 역류식도염            | 역류성식도염     |                 |                     |            |
| esophagus             | 식도               |            |                 |                     |            |
| estimate              | 추정값              |            |                 |                     |            |
| estimation            | 추정               |            |                 |                     |            |
| ethanol               | 에탄올              |            |                 |                     |            |
| evacuation            | 배설, 배변           |            |                 |                     |            |
| evagination           | 팽출, 팽출외번         |            |                 |                     |            |
| evaluation            | 평가               |            |                 |                     |            |
| eventration           | 내장탈출             | 탈출         |                 |                     |            |
| evolution             | 진화               |            |                 |                     |            |
| ex vivo               | 생체밖              |            |                 |                     |            |
| exacerbation          | 악화               |            |                 |                     |            |
| examination           | 진찰, 검사           |            |                 |                     |            |

## F

|               |            |                   |
|---------------|------------|-------------------|
| face          | 얼굴         |                   |
| factor        | 인자, 요인, 계수 |                   |
| cell loss f.  |            | 세포손실요소,<br>세포손실인자 |
| prognostic f. | 예후인자       |                   |
| failure       | 기능상실       | 부전(증)             |
| heart f.      | 심장기능상실     | 심부전               |
| liver f.      |            | 간기능상실, 간부전        |
| faint         | 실신, 기절     |                   |
| familial      | 가족         |                   |
| fascia        | 근막         |                   |
| fascioliasis  | 간질증        |                   |
| fasting       | 공복, 절식     |                   |
| fat           | 지방         |                   |



| 영어용어(약자)              | 한글용어(의학용어집) | 한글용어(병용기능)              | 영어용어(약자)                      | 한글용어(의학용어집)                | 한글용어(병용기능)   |
|-----------------------|-------------|-------------------------|-------------------------------|----------------------------|--------------|
| fatigability          | 피로(증)       |                         | field                         | 분야, 영역, 부위, 범위,<br>시아, 전기장 |              |
| fatigue               | 피로          |                         | f. of view(FOV)               | 영상영역, 영상범위                 |              |
| easy f.               |             | 피로감, 조기피로               | figure                        | 그림, 도형, 모양, 수숫자            |              |
| fatty                 | 지방-         |                         | filament                      | 잔섬유, 미세섬유                  |              |
| febrile               | 열, 열병-      |                         | filling                       | 채움, 배움, 충전, 충만             |              |
| fecal                 | 대변-         |                         | film                          | 필름                         |              |
| feces                 | 대변          |                         | scout f.                      | 정찰사진                       |              |
| feedback              | 되먹임         | 되먹이기, 귀환                | spot f.                       | 순간촬영사진                     | 스팟트사진        |
| feeding               | 영양, 급식      |                         | filtration                    | 거르기, 여과                    |              |
| female                | 여성          |                         | finding                       | 소견                         |              |
| feminine              | 여성-         |                         | clinical f.                   | 임상소견                       |              |
| femoral               | 넓다리-, 대퇴    |                         | gross f.                      |                            | 육안소견         |
| femur                 | 넓다리뼈, 대퇴골   | 대퇴                      | histologic f.                 |                            | 조직소견         |
| fenetration           | 창냄술         | 내이개창술                   | microscopic f.                |                            | 현미경소견        |
| fermentation          | 발효          |                         | morphologic f.                |                            | 형태학적소견       |
| ferric                | 제이철-, 철-    |                         | pathologic f.                 |                            | 병리소견         |
| ferritin              | 페리틴         | 제철                      | physical f.                   |                            | 진찰소견, 신체감사소견 |
| ferromagnetic         | 센자성체, 센자성   | 철자성                     | radiologic f.                 | 방사선소견                      |              |
| ferrous               | 제일철-, 철     |                         | finger                        | 손가락                        |              |
| fertilization         | 수정          |                         | fissure                       | 틈새                         | 열구           |
| artificial f.         | 인공수정        |                         | fistula                       | 샛길                         | 누공, 누관       |
| fetal                 | 태아-         |                         | anal f.                       | 항문샛길, 치루,<br>항문루           |              |
| fetus                 | 태아          |                         | biliary f.                    | 쓸개길샛길, 담도루                 |              |
| fever                 | 열           | 발열                      | flank                         | 옆구리                        |              |
| typhoid f.            | 장티푸스        |                         | flat                          | 편평, 납작-                    |              |
| fiber                 | 섬유          |                         | flexible                      | 유연, 연성                     |              |
| fibrin                | 섬유소         |                         | flexure                       | 굽이                         | 곡부           |
| fibroblast            | 섬유모세포       | 결합조직형성세포                | hepatic f. (= right colic f.) | 오른창자굽이                     | 간곡부          |
| fibroma               | 섬유종         |                         | splenic f. (= left colic f.)  | 왼창자굽이                      | 비곡부          |
| fibromatosis          | 섬유종증        |                         | flocculation                  | 솜털침전                       | 면생반응, 응집, 응결 |
| fibrosarcoma          | 섬유육종        |                         | flow                          | 흐름, 유량                     |              |
| fibrosis              | 섬유증, 섬유화    |                         | fluid                         | 액, 액체, 체액, 수액              |              |
| acoholic f.           |             | 알코올성 섬유증                | f. collection                 |                            | 수분저류, 체액저류   |
| f. of periportal type |             | 문맥역주위형 섬유화              | fluke                         | 흡충                         |              |
| f. of portal type     |             | 문맥역팽창형 섬유화,<br>문맥역형 섬유화 | fluorescence                  | 형광                         |              |
| f. of septal type     |             | 중격형 섬유화                 | fluoroscopy                   | 투시검사                       |              |
| retroperitoneal f.    |             | 복막후 섬유증,<br>후복막 섬유증     | focal                         | 국소, 초점, 병터                 |              |
| fibrous               | 섬유-         |                         | focus                         | 초점, 병터                     |              |



| 영어용어(약자)           | 한글용어(의학용어집)          | 한글용어(병용기능)                  | 영어용어(약자)           | 한글용어(의학용어집)          | 한글용어(병용기능)  |
|--------------------|----------------------|-----------------------------|--------------------|----------------------|-------------|
| dysplastic foci    |                      | 초점성 형성이상, 형성이상<br>부위, 이형성초점 | gap                | 틈, 사이, 간격, 차이        |             |
| fold               | 주름                   | 주벽                          | gas                | 가스                   |             |
| follicle           | 소포, 난포, 주머니, 집       | 여포                          | gastrectomy        | 위절제(술)               |             |
| follow-up          | 추적, 추적검사, 추적조사       |                             | subtotal g.        | 위부분절제(술)             |             |
| foot               | 발                    |                             | total g.           | 위전절제(술), 위온절제(술)     |             |
| foramen            | 구멍                   |                             | gastric            | 위-                   |             |
| forearm            | 아래팔                  | 앞팔, 전완                      | gastritis          | 위염                   |             |
| foregut            | 앞장자                  | 앞장관, 전장                     | gastroenteritis    | 위창자염, 위소장염, 위장염      |             |
| form               | 형태, 모형, 형            | 양식, 형상                      | gastroepiploic     | 위그물막, 위대망-           |             |
| format             | 형식                   |                             | gastrointestinal   | 위창자, 위소장, 위장,<br>위장관 |             |
| formation          | 형성, 형체               |                             | gauge              | 측정기, 계기, 게이지         |             |
| formula            | 공식, 처방               |                             | gel                | 겔                    | 교화체         |
| fossa              | 오목, 움푹               | 와                           | gelfoam            |                      | 젤폼, 젤폼      |
| fovea              | 오목, 망막중심오목           | 와                           | gene               | 유전자                  |             |
| foveola            | 오목, 망막중심오목,<br>황반소오목 |                             | general            | 일반-, 전신-             |             |
| fraction           | 부분, 분율, 분획           |                             | generation         | 세대, 생성               |             |
| fractionation      | 나눔, 분할, 분획           |                             | generator          | 발전기, 발생기             |             |
| equivalent dose f. |                      | 동량분할                        | genetic            | 유전, 유전자, 발생, 생식      |             |
| fracture           | 골절                   |                             | genetics           |                      | 유전학         |
| fragement          | 조각                   | 파편, 단편, 분절, 골편              | genital            | 생식, 생식기관-            | 성기-, 생식기-   |
| frame              | 틀                    |                             | genitourinary      | 비뇨생식                 | 생식비뇨성       |
| frontal            | 이마, 앞                | 전두쪽, 전두-                    | genome             | 유전체                  |             |
| frequency          | 빈도, 주파수, 진동수         |                             | germ               | 미생물, 세균, 배, 싹        |             |
| fulminant          | 전작                   | 전격성, 섬광모양                   | germinoma          | 종자세포종                | 배아종         |
| function           | 기능, 작용, 함수           |                             | gestation          | 임신                   |             |
| fundus             | 바닥, 기저               |                             | giant              | 거인, 거대-              |             |
| fundoplication     | 위바닥주름술, 위저부주름술       |                             | giardiasis         | 편모충증                 | 지알디아증       |
| fungus             | 곰팡이, 진균              |                             | gland              | 샘                    | 선           |
| fusiform           | 방추형-                 |                             | adrenal g.         | 부신, 콩팥위샘             |             |
| fusion             | 융합, 융해, 고정술, 유합술     |                             | parathyroid g.     | 부갑상샘                 |             |
|                    |                      |                             | thyroid g.         | 갑상샘, 방패샘             | 갑상선         |
|                    |                      |                             | globulin           | 관로볼린                 |             |
|                    |                      |                             | glomerulonephritis | 토리콩팥염, 사구체신염         |             |
|                    |                      |                             | glomerulus         | 토리, 사구체              |             |
|                    |                      |                             | glucagon           | 글루카곤                 |             |
|                    |                      |                             | glucose            | 포도당, 글루코스            |             |
|                    |                      |                             | glycogen           | 글리코겐, 당원             |             |
|                    |                      |                             | goiter             | 갑상샘종, 방패샘종           | 갑상선종, 갑상선종대 |
|                    |                      |                             | gold               | 금                    |             |

## G

|             |                |
|-------------|----------------|
| gadolinium  | 가돌리늄           |
| gain        | 획득, 이득, 증가, 증폭 |
| weight g.   | 체중증가           |
| gallbladder | 쓸개, 담낭         |
| gallstone   | 쓸개돌, 담석        |
| gangrene    | 괴저             |



| 영어용어(약자)               | 한글용어(의학용어집) | 한글용어(병용기능)    | 영어용어(약자)             | 한글용어(의학용어집)  | 한글용어(병용기능)    |
|------------------------|-------------|---------------|----------------------|--------------|---------------|
| gout                   | 통풍          |               | head                 | 머리, 갈래       |               |
| grade                  | 등급          |               | headache             | 두통           |               |
| high-g.                | 고등급         |               | health               | 건강, 보건       |               |
| low-g.                 | 저등급         |               | heart                | 심장           |               |
| gradient               | 기울기, 경사     |               | heartburn            | 기슴쓰림         | 기슴앓이          |
| frequency, encoding g. | 주파수부호화기울기   | 주파수부호화경사      | helical              | 나선식, 나선형     |               |
| graft                  | 이식, 이식편     |               | helminth             | 연충           | 윤충            |
| granular               | 과립          | 과립성           | hemagglutination     | 적혈구응집        |               |
| granulation            | 육아          |               | hemagglutinin        | 적혈구응집소       |               |
| granule                | 과립          |               | hemangioendothelioma | 혈관내피종        |               |
| granulocyte            | 과립백혈구       | 과립구           | epithelioid h.       | 상피모양혈관내피종    |               |
| granuloma              | 육아종         |               | hemangioma           | 혈관종          |               |
| eosinophilic g.        | 호산구육아종      |               | hematemesis          | 토혈, 혈액구토     |               |
| foreign-body g.        | 이물육아종       |               | hematocrit           | 적혈구용적율       | 헤마토크리트        |
| granulomatous          | 육아종         |               | hematogenous         | 혈행           |               |
| graph                  | 도표, 그림      |               | h, spread            | 혈행확산         | 혈행성전이, 혈행전이   |
| grating                | 격자, 회절격자    |               | hematoma             | 혈종           |               |
| Gray(Gy)               |             | 그레이           | hematopoiesis        | 조혈           |               |
| groove                 | 고랑          | 홈, 구          | hematuria            | 혈뇨           |               |
| gross                  | 큰, 맨눈       | 육안적, 조대한      | hemobilia            | 혈성담즙증, 쓸개김출혈 |               |
| group                  | 무리, 군, 집단   |               | hemochromatosis      | 혈색소침착증       |               |
| high risk g.           | 고위험도군       |               | hemodialysis         | 혈액투석         |               |
| grouping               | 분류          |               | hemodynamic          | 혈류역학         | 혈역학적          |
| growth                 | 성장, 증식      | 발육            | hemoglobin           | 혈색소          |               |
| expanding g.           | 팽창증식        | 팽창성증식         | hemoglobinemia       | 혈색소혈증        |               |
| replacing g.           | 치환증식        | 치환성증식         | hemolysis            | 용혈           |               |
| sinusoidal g.          | 굴모양혈관증식     | 경유동성증식, 유동성증식 | hemoperitoneum       | 혈복강          |               |
| guidance               | 안내, 지도, 유도  |               | hemophilia           | 혈우병          |               |
| gut                    | 창자, 창자실     | 소화관           | hemorrhage           | 출혈           |               |
| <b>H</b>               |             |               | hemorrhoid           | 치질           |               |
| hair                   | 털           |               | external h.          | 외치질, 외치핵     |               |
| half-life              | 반감기         |               | internal h.          | 속치질          | 내치핵           |
| halo                   | 테           | 달무리(음영)       | hemosiderin          | 혈철소          | 헤모시데린         |
| peripheral h.          |             | 주변달무리 음영      | hemosiderosis        | 혈철소증, 헤모시데린증 | 헤모시데린침착증, 혈철증 |
| hamartoma              | 과오종         |               | hepar (= liver)      | 간            |               |
| hand                   | 손, 수        |               | heparin              | 헤파린          |               |
| haze                   | 연무          |               | hepatalgia           | 간통증          |               |
| hazy                   | 희미한         |               | hepatatrophia        | 간위축          |               |
|                        |             |               | hepatectomy          | 간절제(술)       |               |



| 영어용어(약자)                    | 한글용어(의학용어집)    | 한글용어(병용기능)  | 영어용어(약자)             | 한글용어(의학용어집)      | 한글용어(병용기능) |
|-----------------------------|----------------|-------------|----------------------|------------------|------------|
| extended left h.            |                | 확대좌간절제술     |                      | 간담관담낭십이지장연결술     |            |
| extended right h.           |                | 확대우간절제술     | hepatocholangiostomy | 간쓸개관창냄술,         |            |
| left h.                     |                | 좌간절제술       |                      | 간담관누설치술          |            |
| partial h.                  |                | 부분간절제술      | hepatocholangitis    | 간쓸개관염, 간담관염      |            |
| right h.                    |                | 우간절제술       | hepatocolic          | 간질특창자, 간결장-      |            |
| hepatic                     | 간-             |             | hepatolienal         | 간지라, 간비장         | 간비성        |
| hepatica                    | 간질             |             | hepatolithiasis      | 간돌증, 간석증         | 간내결석       |
| hepaticholangiojejunostomy  | 간쓸개관빈창자연결술,    |             | hepatology           |                  | 간장학        |
|                             | 간담관공장연결술       |             | hepatoma             | 간암               |            |
| hepatoduodenostomy          | 간췌장자연결술,       |             | icteric h.           |                  | 황달성간암      |
|                             | 간십이지장연결술       |             | hepatomegaly         | 간비대              |            |
| hepaticenterostomy          | 간창자연결술         |             | hepatophlebitis      | 간정맥염             |            |
| hepaticogastrostomy         | 간위연결술          |             | hepatorenal          | 간콩팥-             | 간신장, 간신-   |
| hepatolithotomy             | 간돌제거술,         |             | hepatosplenomegaly   | 간지라비대, 간비장비대     |            |
|                             | 간내결석제거술        |             | hepatosplenopathy    | 간지라병증, 간비장병증     |            |
| hepaticotomy                | 간관절개(술)        |             | hepatostomy          | 간창냄술             |            |
| hepatitis                   | 간염             |             | hepatotomy           | 간절개술             |            |
| cute h.                     |                | 급성간염        | hepatotoxicity       | 간독성              |            |
| acute type A viral h.       |                | 급성A형바이러스간염, | hepatotoxin          | 간독소              |            |
|                             | 급성 A형바이러스간염    |             | hereditary           | 유전-              |            |
| alcoholic h.                | 알코올간염          | 알코올성 간염     | heredity             | 유전               |            |
| autoimmune h.               | 자가면역간염         | 자가면역성 간염    | hernia               | 헤르니아, 탈장, 이탈, 탈출 |            |
| chronic active h.           | 만성활동간염         | 만성활동성 간염    | herniation           | 헤르니아현상, 이탈       |            |
| chronic persistent h.       | 만성지속간염         | 만성지속성 간염    | heterogeneity        | 이질성, 비균질성        |            |
| chronic type B viral h.     |                | 만성B형바이러스간염, | heterogeneous        | 비균질              | 비균질적, 이질   |
|                             |                | 만성B형바이러스간염  | hilum                | 문                |            |
| chronic viral h.            |                | 만성바이러스성간염   | hindgut              | 뒤창자              | 뒤장관, 후장    |
| fulminant h.                | 전격간염           | 전격성간염       | hip                  | 엉덩이              | 둔부, 고관절부   |
| neonatal h.                 |                | 신생아간염       | histiocytoma         | 조직구종             |            |
| viral h.                    | 바이러스간염         | 바이러스성간염     | malignant fibrous h. | 악성섬유조직구종         |            |
| h. A                        | 에이형간염          | A형 간염       | histiocytosis        | 조직구증             |            |
| h. B                        | 비형간염           | B형 간염       | histochemistry       | 조직화학             |            |
| h. C                        | 씨형간염           | C형 간염       | histocompatibility   | 조직적합             | 조직적합성      |
| hepatization                | 간되기, 간화        |             | histology            | 조직학              |            |
| hepatobiliary               | 간담즙, 간쓸개       | 간담즙성, 간담도   | history              | 역사, 력            |            |
| hepatoblastoma              | 간모세포종          |             | family h.            | 가족력              |            |
| hepatocarcinogenic          | 간암발생-          |             | past medical h.      |                  | 과거력, 기왕력   |
| hepatoceles                 | 간낭종            |             | homogeneity          | 동질성, 균질성         |            |
| hepatocellular              | 간세포-           |             | homogeneous          | 균질한, 균일한, 동질의    |            |
| hepatocholangioduodenostomy | 간쓸개관주머니췌장자연결술, |             | hormone              | 호르몬              |            |



| 영어용어(약자)                     | 한글용어(의학용어집)       | 한글용어(병용기능)                | 영어용어(약자)          | 한글용어(의학용어집)    | 한글용어(병용기능)      |
|------------------------------|-------------------|---------------------------|-------------------|----------------|-----------------|
| honeycomb                    |                   | 벌집모양, 붕소상                 | hyperplastic      | 과다형성, 증식       | 과형성성, 증식성       |
| hospital                     | 병원                |                           | hypersecretion    | 과다분비           | 분비과다            |
| host                         | 숙주                |                           | hypersensitive    | 과민             | 과민성             |
| hyalin                       | 유리질               |                           | hypersensitivity  | 과민성, 흥분성       |                 |
| hyaline                      | 유리질               |                           | hypertension      | 고혈압            |                 |
| hyalinization                | 유리질화              |                           | portal h.         | 문맥고혈압          | 문맥압항진           |
| hybrid                       | 잡종                |                           | hyperthermia      | 온열요법, 고열       |                 |
| hybridization                | 부합화               |                           | hyperthyroidism   | 갑상샘과다증, 방패샘과다증 | 갑상선기능항진증        |
| fluorescent in situ h.(FISH) | 형광제자리부합법, 형광동소교잡법 |                           | hypertrophic      | 비대             | 비대성, 비후성        |
| in situ h.                   | 제자리부합법            |                           | hypertrophy       | 비대             | 비후              |
| hydatid                      | 포충, 주머니벌레         |                           | hypervascular     | 과다혈관, 과다혈관증양   | 과혈관성, 혈관과다      |
| hydrocephalus                | 물뇌증, 수두증          |                           | h. tumor          |                | 과혈관성종양, 고혈관성종양  |
| hydrolysis                   | 가수분해              |                           | h. tumor staining |                | 과혈관성종양염색        |
| hydrops                      | 수종                |                           | hypervascularity  |                | 혈관상과다, 혈관분포과다   |
| hygiene                      | 위생                | 위생학                       | hypoattenuating   |                | 저감쇠, 저감약        |
| hygroma                      | 물주머니              | 수혈액낭종                     | hypoattenuation   |                | 저감쇠, 저감약        |
| cystic h.                    | 림프물주머니            |                           | hypodense         |                | 저음영, 저밀도        |
| hyperattenuating             |                   | 고감쇠, 고감약                  | hypodensity       | 저밀도            | 저음영             |
| hyperattenuation             |                   | 고감쇠, 고감약                  | hypoechoogenicity |                | 저에코             |
| hyperdense                   |                   | 고음영, 고밀도                  | hypochoic         | 낮은에아리          | 저에코             |
| hyperdensity                 |                   | 고음영, 고밀도                  | hypofractionation |                | 소분할조사법          |
| hyperechogenicity            |                   | 고에코                       | hypoglycemia      | 저혈당(증)         |                 |
| hyperechoic                  | 과다에아리             | 고에코                       | hypointense       |                | 저강도             |
| hyperemia                    | 충혈                |                           | hypointensity     |                | 저강도             |
| hyperfractionation           | 과다분할              |                           | hypoplasia        | 형성저하증          | 저형성, 발육부전, 형성부전 |
| hyperfunction                | 기능항진              |                           | hyposensitivity   | 민감저하           | 감수성저하           |
| hyperglycemia                | 고혈당증              | 과혈당증                      | hypotension       | 저혈압            |                 |
| hyperintense                 |                   | 고강도                       | hypothermia       | 체온저하           |                 |
| hyperintensity               |                   | 고강도                       | hypothesis        | 가설             |                 |
| hyperlucent                  |                   | 과투시성                      | hypothyroidism    |                | 갑상선기능저하증        |
| hyperperfusion               |                   | 과순환                       | hypovascular      |                | 저혈관성            |
| hyperperistalsis             | 곱틀운동과다, 연동항진      |                           | hypovascularity   |                | 혈관상과소, 혈관분포과소   |
| hyperplasia                  | 과다형성, 증식(증)       | 과형성                       | hypoxia           | 저산소증           |                 |
| adenomatous h.               | 샘종과다형성            | 샘종형증식, 선종성과형성             | hysterectomy      | 자궁절제술          |                 |
| focal nodular h.(FNH)        | 국소결절과다증식          | 국소(성)결절(성)과형성             |                   |                |                 |
|                              | 국소결절증식(증)         | 국소(성)결절(성)과증식(증)          |                   |                |                 |
| nodular h.                   | 결절과다증식            | 결절증식, 결절성과형성              |                   |                |                 |
| nodular regenerative h.      | 결절재생증식            | 결절성재생증식, 결절형재생증식, 결절성형과형성 |                   |                |                 |



| 영어용어(약자)                   | 한글용어(의학용어집)      | 한글용어(병용기능) | 영어용어(약자)              | 한글용어(의학용어집)    | 한글용어(병용기능) |
|----------------------------|------------------|------------|-----------------------|----------------|------------|
| <b>I</b>                   |                  |            | spin echo i.          | 스핀에코영상         |            |
| iatrogenic                 | 의인, 의원.          |            | immunity              | 면역             |            |
| icteric                    | 황달.              |            | immunization          | 예방접종, 면역화      |            |
| icterus                    | 황달               |            | immunoassay           | 면역분석(법)        |            |
| idiopathic                 | 특발, 자발, 원인불명.    |            | immunodeficiency      | 면역결핍           |            |
| ileitis                    | 돌창자염, 회장염        |            | immunoelectrophoresis | 면역전기이동(법)      | 면역전기영동(법)  |
| ileocecal                  | 돌막창자.            |            | immunoglobulin        | 면역관로볼린         |            |
| ileocolitis                | 돌궂궂창자염, 회장장염     |            | immunohistochemistry  | 면역조직화학         | 면역조직화학염색   |
| ileum                      | 돌창자, 회장          |            | impaction             | 충격, 굳게박힘       |            |
| ileus                      | 창자막힘증, 장폐쇄증      |            | impairment            | 장애             |            |
| mechanical I.              | 기계적창자막힘증         | 기계적장폐쇄증    | imperforation         | 막힘, 폐쇄         |            |
| (= occlusive i.)           |                  |            | implant               | 이식물, 삽입물       |            |
| paralytic I.               | 무력창자막힘증, 마비성장폐쇄증 |            | implantation          | 이식, 착상, 삽입     |            |
| (= adynamic i.)            | 무력장폐쇄증           |            | impulse               | 충동, 충격         | 임펄스        |
| postoperative I.           | 수술후창자막힘증         | 수술후 장폐쇄증   | impression            | 자국, 인상, 추적진단   |            |
| ilium                      | 엉덩뼈, 장골          |            | in situ               | 제자리, 정위치       |            |
| illness                    | 질병               |            | in vitro              | 시험관내           |            |
| image                      | 영상, 상, 모습        |            | in vivo               | 생체내            |            |
| axial i.                   | 가로영상, 축면영상       | 축영상        | inactivation          | 불활성            |            |
| baseline i.                | 기준영상             |            | incarceration         | 억류, 감금, 꼬임     |            |
| contrast-enhanced I.       | 조영증강영상           |            | incidence             | 발생수            | 발생빈도       |
| coronal i.                 | 관상영상             |            | incision              | 절개             |            |
| digital i.                 | 디지털영상            |            | incisura              | 패임             | 절흔         |
| enhanced i.                | 조영증강영상           |            | inclusion             | 포함물            |            |
| in-phase i.                | 위상내영상            |            | viral i.              | 바이러스포함물        |            |
| precontrast enhanced I.    | 대조전강조영상          | 조영증강전 영상   | incompatibility       | 부적합            |            |
| proton density weighted I. | 양자밀도강조영상         |            | incontinence          | 절금증, 새기증, 실금   |            |
| sagittal i.                | 시상영상             |            | indentation           | 함입, 만입         | 압흔         |
| T1-weighted i.(T1WI)       | T1강조영상           |            | index                 | 지표, 지수         |            |
| T2-weighted i.(T2WI)       | T2강조영상           |            | hepatic iron i.       |                | 간철분지수      |
| ultrasonographic i.        | 초음파영상            |            | resistive i.          |                | 저항지수       |
| imaging                    | 영상, 상상, 조영       |            | indication            | 지시, 징조, 표기, 조치 | 적응증        |
| chemical shift i.          | 화학변위영상           |            | indigestion           | 소화안됨, 소화불량     |            |
| diffusion weighted I.      | 확산강조영상           |            | induction             | 유도             |            |
| dynamic i.                 | 역동영상, 동영상        |            | induration            | 경화             |            |
| gradient echo i.           | 기울기에코영상          |            | infant                | 영아, 유아, 젖먹이    |            |
| magnetic resonance I.      | 자기공명영상           |            | infantile             | 영아.            |            |
| multislice i.              | 다중절편영상           |            | infarct               | 경색             |            |
| perfusion and diffusion I. | 관류확산영상           |            | infarction            | 경색증            |            |
| real time i.               | 실시간영상            |            | infection             | 감염.            |            |



| 영어용어(약자)         | 한글용어(의학용어집)    | 한글용어(병용기능) | 영어용어(약자)        | 한글용어(의학용어집) | 한글용어(병용기능) |
|------------------|----------------|------------|-----------------|-------------|------------|
| infectious       | 감염             |            | isosignal i.    | 등신호강도       | 동등신호강도     |
| infectivity      | 감염력            |            | low signal i.   | 저신호강도       |            |
| inferior         | 아래             | 하방         | signal i.       | 신호강도        |            |
| infestation      | 감염             |            | intensive       | 집중적         |            |
| infiltrate       | 침윤물            |            | interaction     | 상호작용        |            |
| infiltration     | 침윤             |            | interactive     | 상호작용-       |            |
| infiltrative     |                | 침윤형, 침윤성   | intercostal     | 갈비사이, 늑간    |            |
| inflammation     | 염, 염증          |            | interface       | 경계면, 접촉면    |            |
| inflammatory     | 염증-            |            | interferon      | 인터페론        |            |
| infusion         | 주입, 즙          |            | interlobular    | 소엽사이-       |            |
| drip i.          | 방울주입, 점적주입     |            | intermediate    | 중간, 중간물     |            |
| ingestion        | 섭취             |            | intermittent    | 간헐-         | 간헐적        |
| inguinal         | 살고랑-살굴-, 서혜-   | 서혜부-       | internal        | 속, 내        |            |
| inheritance      | 유전             |            | internet        | 인터넷         |            |
| inhibition       | 억제, 저지         | 저해         | interpolation   | 보간법, 사이넣기법, |            |
| inhomogeneity    | 불균일            | 불균질        |                 | 이식피관삽법, 내삽법 |            |
| inhomogeneous    |                | 불균질-       | interstitium    | 사이질         | 간질(성)      |
| injection        | 주사, 총혈         |            | interval        | 간격, 기간      |            |
| booster i.       | 추가접종, 추가주사     |            | intervention    | 개입, 시술, 중재  |            |
| hot saline i.    |                | 온수주입       | interventional  | 중재적-        |            |
| intramuscular i. | 근육내주사          |            | intestinal      | 창자, 장-      | 장관-        |
| intravenous i.   | 정맥내주사          |            | intestine       | 창자, 장       |            |
| injury           | 손상             |            | intoxication    | 중독          |            |
| inpatient        | 입원환자           |            | intra-arterial  | 동맥속-        | 동맥내        |
| insertion        | 달는곳, 삽입, 주입 부착 |            | intracavitary   | 강내, 공간속-    |            |
| inside           |                | 내측         | intractable     | 난치          | 난치성        |
| insidious        | 잠행성-, 서서히-     |            | intrahepatic    |             | 간내         |
| inspection       | 검사, 조사         | 시진         | intramural      | 벽속-         |            |
| inspissation     | 농축, 수분감소       |            | intramuscular   | 근육내-        |            |
| instillation     | 점적주입, 점안, 방울주입 |            | intraoperative  | 수술중-        |            |
| insufficiency    | 부족(증), 기능부족    |            | intraperitoneal | 복막속-, 복막내-  | 복강내        |
| insulin          | 인슐린            |            | intravascular   | 혈관내-        |            |
| insulinoma       | 인슐린종           | 도세포종       | intrinsic       | 내재, 내인, 자체- | 내인성, 내재성   |
| intact           | 무손상-, 완전한      |            | introduction    | 도입, 안내      |            |
| integration      | 통합             |            | intussusception | 창자겹침증, 장겹침증 | 장중첩증       |
| integrity        | 통합(성)          |            | invagination    | 함입, 안쪽말림    |            |
| intelligence     | 지능             |            | invasion        | 침범          | 침습, 침입     |
| intense          | 강한-            |            | vascular i.     |             | 혈관침습       |
| intensity        | 강도, 세기         |            | bile duct i.    |             | 담관침습       |
| high signal i.   | 고신호강도          |            | biliary i.      |             | 담도침범, 담도침습 |



| 영어용어(약자)       | 한글용어(의학용어집)      | 한글용어(병용가능)     | 영어용어(약자)                       | 한글용어(의학용어집)      | 한글용어(병용가능) |
|----------------|------------------|----------------|--------------------------------|------------------|------------|
| invasive       | 침습적              |                | <b>K</b>                       |                  |            |
| invasiveness   | 침습력, 침입성         |                | kernicterus                    | 핵황달              |            |
| inversion      | 자리바꿈, 안쪽번짐, 역전   |                | kidney                         | 콩팥, 신장           |            |
| iodinated      | 요오드표식            |                | kinetic                        | 운동               |            |
| iodide         | 요오드화물            | 옥소화물           | knee                           | 무릎               |            |
| iodine         | 요오드              | 옥소             | KUB                            | 신-뇨관-방광 단순촬영     |            |
| ion            | 이온               |                | (= kidney, ureter and bladder) |                  |            |
| iron           | 철                |                | <b>L</b>                       |                  |            |
| irradiation    | 방사선조사, 방사선편입, 조사 |                | laboratory                     | 실험실              |            |
| irregularity   | 비정규성, 불규칙        |                | laceration                     | 찢긴상처, 찢김, 열창, 열상 |            |
| irreversible   | 비가역성             |                | lamella                        | 층판, 판            |            |
| irrigation     | 세척               |                | lamina                         | 판                |            |
| irritability   | 과민성, 흥분성         |                | l. propria                     | 고유판              | 고유층        |
| irritable      | 자극과민성            |                | laparoscope                    | 복강경, 배안보개        |            |
| ischemia       | 허혈               |                | laparoscopy                    | 복강경검사법           |            |
| ischemic       | 허혈               |                | larva                          | 애벌레, 유충          |            |
| isoattenuating |                  | (동)등감쇠, (동)등감약 | laryngitis                     | 후두염              |            |
| isoattenuation |                  | (동)등감쇠, (동)등감약 | larynx                         | 후두               |            |
| isodense       |                  | (동)등음영         | laser                          | 레이저              |            |
| isodensity     |                  | (동)등음영         | late                           | 만기, 후기           |            |
| isoechoic      | 같은에코라, 동일에코      | (동)등에코         | latent                         | 잠복, 잠재           |            |
| isointense     |                  | (동)등강도         | lateral                        | 가쪽, 외측           | 측면         |
| isointensity   | 같은강도, 등강도        | (동)등강도         | lateralization                 | 편측화, 쪽치우침        |            |
| isolation      | 분리               | 동정, 격리         | layer                          | 층                |            |
| isotope        | 동위원소             |                | leakage                        | 누출               |            |
| isotropic      | 등방성              |                | left                           | 왼, 좌             |            |
| isotropy       | 등방성              |                | leg                            | 다리, 종아리          |            |
| isthmus        | 질목, 협부           |                | leiomyoma                      | 평활근종             |            |
| itch           | 가려움              |                | leiomyosarcoma                 | 평활근육종            |            |
| <b>J</b>       |                  |                | lesion                         | 병터, 환부, 손상       | 병변         |
| jaundice       | 황달               |                | coin l.                        | 동전모양병터           |            |
| obstructive j. | 폐쇄황달             | 폐쇄성황달          | destructive l.                 | 파괴성병터            |            |
| jugular        | 경정맥              |                | echogenic l.                   | 메이리발생병터,         |            |
| jejunitis      | 빈창자염, 공창염        |                |                                | 에코발생병터           |            |
| jejunum        | 빈창자, 공장          |                | focal l.                       | 국소병터             | 국소병변       |
| joint          | 관절               |                | inflammatory l.                | 염증병터, 염증환부       |            |
| juice          | 액,즙              |                | mass l.                        | 덩이병터             | 종괴성병변      |
| junction       | 이음, 이음부, 경계      |                | precancerous l.                | 전암성병터, 암조작병터     |            |
|                |                  |                | primary l.                     | 일차병터             |            |



| 영어용어(약자)             | 한글용어(의학용어집)  | 한글용어(병용기능) | 영어용어(약자)                 | 한글용어(의학용어집)     | 한글용어(병용기능)         |
|----------------------|--------------|------------|--------------------------|-----------------|--------------------|
| solitary l.          | 고립병터         |            | l. parenchyma            |                 | 간실질                |
| space occupying l.   | 공간점유병터       |            | l. biopsy                |                 | 간생검, 간조직검사         |
| systemic l.          | 계통병터         |            | l. failure               |                 | 간부전                |
| target l.            | 표적병터         |            | l. function test         |                 | 간기능검사              |
| traumatic l.         | 외상병터         |            | l. transplantation       |                 | 간이식(술)             |
| ulcerative l.        | 궤양병터         |            | lobe                     | 엽               |                    |
| lesser               | 작은-          |            | accessory l.             |                 | 부엽                 |
| lethal               | 치사-          |            | azygos l.                | 홀허파엽            |                    |
| lethargy             | 졸음증, 기면      |            | caudate l.               | 꼬리엽             | 미상엽                |
| leukemia             | 백혈병          |            | quadrate l.              |                 | 네모엽, 방형엽           |
| leukemic             | 백혈병          |            | lobectomy                | 엽절제술            |                    |
| leukocyte            | 백혈구          |            | lobule                   | 소엽              |                    |
| basophilic           | 호염기백혈구       |            | local                    | 국소              | 국부-                |
| eosinophilic         | 호산성백혈구       |            | localization             | 국소화, 위치선정, 한곳모임 | 정위, 국제화            |
| neutrophil           | 호중성백혈구       |            | loculation               |                 | 소방형성               |
| polymorphonuclear l. | 다형핵백혈구       |            | longitudinal             | 세로-             | 중-                 |
| leukocytosis         | 백혈구증가증       |            | loop                     | 고리              |                    |
| leukopenia           | 백혈구감소증       |            | afferent l.              | 구심성고리,          | 들고리                |
| level                | 수준, 층, 치, 농도 |            | blind l.                 | 막힌고리            |                    |
| air fluid l.         | 공기액체층        |            | sentinel l.              | 파수꾼장자, 보조장관     |                    |
| ligament             | 인대           |            | lordosis                 | 척추앞굽음증, 척추전만    | 척추전굴증              |
| coronary l.          |              | 관상인대       | loss                     | 손실              |                    |
| falciform l.         | 낫인대          | 점상인대       | weight l.                |                 | 체중감소, 체중감량         |
| hepatoduodenal l.    | 간십장자인대       | 간십이지장인대    | lumbar                   | 허리-             | 요부-                |
| hepatorenal l.       |              | 간신장인대      | lumen                    | 관내강, 대통속        |                    |
| umbilical l.         | 배꼽인대         |            | lung                     | 허파, 폐           |                    |
| ligamentum           | 인대           |            | lupus                    | 루푸스, 낭창         |                    |
| l. teres             |              | 원인대, 원형인대  | systemic l. erythematous | 전신홍반루푸스         | 전신성홍반성루푸스, 전신홍반성낭창 |
| limit                | 한계           |            | lymph                    | 림프              |                    |
| line                 | 선, 계         |            | lymphadenectomy          | 림프절절제(술)        |                    |
| linear               | 줄모양, 선형, 선상- |            | lymphadenitis            | 림프절염            |                    |
| lipid                | 지질           |            | lymphadenopathy          | 림프절병증           |                    |
| lipoma               | 지방종          |            | metastatic l.            |                 | 전이성 임파절 종대         |
| lipomatosis          | 지방종증         |            | lymphangiography         | 림프관조영술          |                    |
| liposarcoma          | 지방육종         |            | lymphangioma             | 림프관종            |                    |
| liquefaction         | 액화, 용해       |            | lymphangitic             |                 | 림프관성               |
| liquid               | 액체, 액상       |            | lymphangitis             | 림프관염            |                    |
| Lipiodol             |              | 리포도돌       | lymphedema               | 림프부종            |                    |
| liver                | 간            |            | lymphocyte               | 림프구             |                    |
| fatty l.             |              | 지방간        |                          |                 |                    |



| 영어용어(약자)          | 한글용어(의학용어집)        | 한글용어(병용가능)  | 영어용어(약자)                  | 한글용어(의학용어집) | 한글용어(병용가능) |
|-------------------|--------------------|-------------|---------------------------|-------------|------------|
| killer l.         | 세포독성림프구            |             | material                  | 질, 물, 재, 물질 |            |
| lymphoma          | 림프종                |             | matrix                    | 바탕, 기질      |            |
| Burkitt l.        | 버킷림프종              |             | matter                    | 물질, 물체, 농   |            |
| non-Hodgkin l.    | 비호지킨림프종            |             | maximum                   | 최대          |            |
| lymphomatosis     | 림프종증               |             | mean                      | 평균          |            |
| lymphosarcoma     | 림프육종               |             | measurable                | 측정가능-       |            |
| lysosome          | 리소솜                |             | measure                   | 치수, 계량, 측정  |            |
| lysosomal         | 리소솜 -              |             | measurement               | 측정          |            |
| <b>M</b>          |                    |             | mechanical                |             | 기계적, 역학적   |
| macrophage        | 큰포식세포, 대식세포        |             | mechanism                 | 기전          |            |
| major             |                    | 주요-, 대, 큰   | media                     | 배지, 매체      |            |
| malabsorption     | 흡수장애               |             | contrast m.               | 조영제         |            |
| malaise           | 권태, 권태감            |             | culture m.                | 배지          | 배양배지       |
| male              | 남성-, 수컷-           |             | medial                    | 안쪽-         | 내측-        |
| malformation      | 기형                 |             | median                    | 정중-         | 중앙-, 중앙값   |
| arteriovenous m.  | 동정맥기형              |             | mediastinal               | 세로간-        | 중격(동)-     |
| developmental m.  | 발생기형               |             | mediastinum               | 세로간, 중격     |            |
| malignancy        | 악성, 암              |             | medication                | 투약, 약물처리, 약 |            |
| malignant         | 악성                 |             | medicine                  | 의학          |            |
| m, transformation |                    | 악성전환        | internal m.               | 내과학         |            |
| mammary           | 유방-                |             | medicolegal               | 법의학-        |            |
| manmammography    | 유방조영술              |             | medium                    | 배지          |            |
| digital m.        | 디지털유방조영술           |             | blood agar m.             | 혈액우무배지      |            |
| maneuver          | 수기, 조작             |             | contrast m.               | 조영제         |            |
| manganese         | 망간                 |             | culture m.                | 배지, 배양기     | 배양배지       |
| manifestation     | 소견, 표현, 표시         |             | medulla                   | 속질, 수질      | 수(질)       |
| manual            | 수기, 수동, 손, 편잡      |             | medullary                 | 속질          | 연수, 수질(성)- |
| margin            | 모서리, 가장자리          | 경계, 변연      | megacolon                 | 큰결장증, 큰장확장증 | 거대결장증      |
| marginal          | 모서리-               |             | congenital m.             | 선천큰결장증      | 선천성거대결장증   |
| mark              | 점, 자국              |             | toxic m.                  | 독성큰결장증      | 독성 거대결장증   |
| tumor m.          | 종양표지자              |             | megaesophagus             | 큰식도증        | 거대식도증      |
| marker            | 표지, 표지자            |             | megaloureter              | 큰요관증        | 거대요관증      |
| marking           | 표지, 음영             |             | megarectum                | 큰곧창자증       | 거대직장증      |
| masking           | 엄폐, 은폐             |             | melanoma                  | 흑색종, 멜라닌종   |            |
| marrow            | 속질, 골수             |             | membrane                  | 막           |            |
| mass              | 덩이, 덩어리, 집단, 질량 종괴 |             | cell m.                   | 세포막         |            |
| polypoid m.       | 폴립모양덩이             | 용종성종괴       | mucous m.                 | 점막, 점막층     |            |
| sonolucient m.    | 초음파투과덩이            | 초음파투과성 종괴   | serous m.                 | 장막          |            |
| massive           | 괴상형                | 많은, 다량, 광범위 | menstruation              | 월경          |            |
|                   |                    |             | mesenchyma (= mesenchyme) | 중간엽         |            |



| 영어용어(약자)                       | 한글용어(의학용어집)     | 한글용어(병용기능) | 영어용어(약자)                           | 한글용어(의학용어집) | 한글용어(병용기능)            |
|--------------------------------|-----------------|------------|------------------------------------|-------------|-----------------------|
| mesenteric                     |                 | 장간막-       | mind                               | 마음, 정신      |                       |
| mesentery                      | 창자사이막, 창자간막     | 장간막        | minimal                            |             | 최소-                   |
| mesocolon                      | 질록창자사이막, 결장간막   |            | minimum                            | 최소          |                       |
| sigmoid m.                     | 구불창자사이막, 구불창자간막 | S자결장간막     | minor                              | 작은, 소-      |                       |
| transverse m.                  | 가로창자사이막, 가로창자간막 | 횡행결장간막     | misregistration                    |             | 오등록, 오기               |
| mesoderm                       | 중배엽             |            | mitochondria                       | 사립체         | 미토콘드리아                |
| metabolic                      | 대사 -            |            | mixture                            | 혼합물         |                       |
| metabolism                     | 대사              |            | modality                           | 종류, 양식      |                       |
| metachronous                   |                 | 후시기성, 미시기- | mode                               | 양식, 방식      | 최빈치                   |
| metamorphosis                  | 탈바꿈, 변형, 변태     | 변성         | model                              | 모형, 모델      |                       |
| fatty m.                       |                 | 지방변성       | moderate                           |             | 중등도                   |
| metaplasia                     | 화생              | 이형성        | moderator                          | 감속체         | 조정자, 사회자              |
| metastasis                     | 전이-             |            | modification                       | 변화, 수식      | 수정                    |
| remote m.                      |                 | 원격전이       | modulation                         | 조정          | 변조                    |
| metastatic                     | 전이              |            | molecular                          | 분자-         |                       |
| meter                          | 계, 측정기          |            | molecule                           | 분자          |                       |
| method                         | 방법, 법           |            | monitoring                         | 감시          |                       |
| microabscess                   | 미세고름집, 미세농양     |            | monocyte                           | 단핵세포, 단핵구   |                       |
| microadenoma                   | 미세샘종            | 미세선종       | monopolar                          | 단극, 홀극-     |                       |
| microangiopathy                | 미세혈관병증          |            | morbid                             | 병적-         |                       |
| microbial                      | 미생물-            |            | morbidity                          |             | 이병율, 이환율              |
| microbiology                   | 미생물학            |            | morphological                      | 형태          | 형태학적, 형상-             |
| microorganism                  | 미생물             |            | morphology                         | 형태, 형태학     |                       |
| microscope                     | 현미경             |            | mortal                             |             | 치사, 치명-               |
| microscopy                     | 현미경검사(법)        |            | mortality                          | 사망률         |                       |
| electron m.(EM)                | 전자현미경검사         |            | motility                           | 운동, 운동성     |                       |
| transmission electron m. (TEM) | 투과전자현미경검사       |            | motion                             | 운동          |                       |
| scanning electron m. (SEM)     | 주사전자현미경검사       |            | mottled                            | 반상, 반점, 얼룩- |                       |
| microsurgery                   | 미세수술            |            | mount                              | 표본          |                       |
| middle                         | 중간-             | 중양-        | movable                            | 운동          |                       |
| midgut                         | 중간창자            | 중간장관, 중장   | movement                           | 운동-         |                       |
| migration                      | 이동, 이주          |            | MR (= magnetic resonance)          |             | 자기공명                  |
| miliary                        | 퍼진, 좁쌀, 속립      | 속립성, 속립양   | MR angiography(MRA)                |             | 자기공명혈관조영술, MR 혈관조영술   |
| milk                           | 젖, 우유           |            | MR cholangiopancreatography (MRCP) |             | 자기공명담췌관조영술, MR 담췌관조영술 |
| m. of calcium                  |                 | 우유형칼슘      | MR imaging(MRI)                    |             | 자기공명영상                |
| m. of calcium bile             |                 | 우유형칼슘담즙    | dynamic MRI                        | 동적자기공명영상    | 역동적자기공명영상             |
|                                |                 |            | MR spectroscopy(MRS)               |             | 자기공명분광검사, 자기공명분광술     |



| 영어용어(약자)               | 한글용어(의학용어집)  | 한글용어(병용가능)  | 영어용어(약자)           | 한글용어(의학용어집)  | 한글용어(병용가능) |
|------------------------|--------------|-------------|--------------------|--------------|------------|
| mucin                  | 점액소          |             | coagulation n.     | 응고괴사         |            |
| mucinous               | 점액           |             | focal n.           |              | 초점괴사       |
| mucocoele              | 점액낭종         |             | liquefaction n.    | 액화괴사         |            |
| muroid                 | 점액성          |             | massive n.         |              | 광역괴사       |
| mucosa                 | 점막층, 점막      |             | piecemeal n.       |              | 조각괴사       |
| muscularis m.          |              | 점막근층        | submassive n.      |              | 이광역괴사      |
| mucous                 | 점액           |             | needle             | 바늘, 침        |            |
| mucus                  | 점액           |             | aspirating n.      | 흡인바늘         |            |
| multicentric           | 다발성          |             | biopsy n.          | 생검바늘         |            |
| multiple               | 다발, 여러, 못, 다 | 다발성         | fine n.            | 미세바늘         |            |
| multiplication         | 증식, 증가       |             | negative           | 역, 부정적, 음성   | 부정-        |
| multiplicity           | 다원성, 다중성     |             | neoplasia          | 신생물, 종양      |            |
| multivariate           | 다변량          |             | neoplasm           | 신생물, 종양      |            |
| muscle                 | 근육           |             | neoplastic         | 종양-          |            |
| smooth m.              | 민무늬근육, 평활근육  | 민무늬근, 평활근   | neovascularization | 신생혈관증식, 혈관신생 |            |
| striated m.            | 가로무늬근, 횡문근   |             | nephrectomy        | 콩팥절제술, 신장절제술 |            |
| muscularis mucosae     | 점막내근육        |             | nephritis          | 콩팥염, 신장염     |            |
| muscularis propria     |              | 고유근         | nephron            | 콩팥단위, 신장단위   | 네프론        |
| musculature            | 근육조직         |             | nephropathy        | 콩팥병증, 신장병증   |            |
| musculocutaneous       | 근육피부-        |             | nephrosis          | 콩팥증, 신장증     |            |
| mutagen                | 돌연변이원        |             | nerve              | 신경           |            |
| mutant                 | 돌연변이, 돌연변이주  |             | afferent n.        | 들신경          |            |
| mutation               | 돌연변이         |             | automatic n.       | 자율신경         |            |
| Mycobacterium          | 미코박테륨        |             | efferent n.        | 날신경          |            |
| mycosis                | 진균증, 곰팡이병    |             | motor n.           | 운동           |            |
| mycotic                | 진균-          |             | parasympathetic n. | 부교감신경        |            |
| myeloma                | 골수종          |             | sympathetic n.     | 교감신경         |            |
| multiple m.            | 다발골수종        |             | vagus n.           | 미주신경         |            |
| myoma                  | 근종           |             | visceral n.        | 내장신경         |            |
| myxedema               | 점액부종         |             | nervous            | 신경-          |            |
| myxoid                 | 점액모양         |             | network            | 그물, 망        |            |
| myxoma                 | 점액종          |             | neural             | 신경-          |            |
|                        |              |             | neuralgia          | 신경통          |            |
| <b>N</b>               |              |             | neurilemmoma       | 신경집종         | 신경(섬유)초종   |
| nausea                 | 구역기, 구역      | 오심          | neurofibroma       | 신경섬유종        |            |
| neck                   | 목, 경부        |             | neurofibromatosis  | 신경섬유종증       |            |
| necrosis               | 괴사           |             | neuroma            | 신경종          |            |
| bridging n.            |              | 가교상괴사, 가교괴사 | neuron             | 신경세포, 신경단위   | 뉴런         |
| caseous n.             | 치즈괴사, 건락괴사   |             | neuropathy         | 신경병증         |            |
| central hemorrhagic n. | 중심출혈괴사       | 소엽중심대출혈괴사   | neutropenia        | 호중성백혈구감소증    |            |



| 영어용어(약자)            | 한글용어(의학용어집)      | 한글용어(병용기능)       | 영어용어(약자)       | 한글용어(의학용어집)         | 한글용어(병용기능)         |
|---------------------|------------------|------------------|----------------|---------------------|--------------------|
| neutrophil          | 호중성백혈구, 호중구      |                  | occlusion      | 막힘, 폐색, 맞물림, 가림, 폐쇄 |                    |
| node                | 결절               |                  | occult         | 잠재, 숨은 -            |                    |
| lymph n.            | 림프절              |                  | omentum        | 그물막                 |                    |
| mesenteric lymph n. | 창자간막림프절          |                  | greater o.     | 큰그물막                | 대망                 |
| regional lymph n.   | 부위림프절            |                  | lesser o.      | 작은그물막               | 소망, 위간간막           |
| nodular             |                  | 소결절성, 소결결형       | omphalocele    | 배꼽탈출, 배꼽탈장          |                    |
| nodularity          | 소결결형성            |                  | oncology       | 종양학                 |                    |
| nodule              | 결절, 작은결절, 소결     |                  | oozing         | 삼출성                 |                    |
| daughter n.         |                  | 낭결절, 딸결절         | opacification  | 불투명화, 혼탁화           |                    |
| dysplastic n.       |                  | 형상이상결절, 이형성결절    | opacity        | 혼탁, 불투명도            | 유백도                |
| regenerative n.     |                  | 재생성결절, 재생결절      | opaque         | 불투명, 비투과성           |                    |
| satellite n.        |                  | 위성결절             | operability    |                     | 수술가능성              |
| siderotic n.        | 철침착결절            |                  | operation      | 수술, 조작              |                    |
| noise               | 잡음, 소음           |                  | exploratory o. | 진찰수술                |                    |
| nomenclature        | 명명(법)            |                  | radical o.     | 근치수술                |                    |
| nonunion            | 불유합, 안붙음         |                  | second-look o. | 이차추시수술              |                    |
| nose                | 코                |                  | shunt o.       | 지름술, 단락수술           |                    |
| nuclear             |                  | (원자)핵            | oral           | 입-, 경구, 구강-         |                    |
| nucleolus           | 핵소체              |                  | order          | 순서                  | 지시, 계수, 채수, 규칙, 명령 |
| nucleus             | 핵                |                  | organ          | 기관, 장기              |                    |
| glycogen nuclei     |                  | 핵당원증             | organelle      | 소기관                 |                    |
| nulling             | 무효화              |                  | organic        | 기관, 장가, 유가, 기질      |                    |
| number              | 수                |                  | organism       | 생체, 유기체, 생물, 세균     |                    |
| Hounsfield n.       |                  | 하운스필드수치          | oriface        | 구멍                  |                    |
| matrix n.           |                  | 행렬수              | origin         | 이능곳, 기시, 기원         |                    |
| nurse               | 간호사              |                  | osmolarity     | 오스몰농도               |                    |
| nursery             | 갓난아방, 신생아실       |                  | osmosis        | 삼투                  |                    |
| nutrition           | 영양               |                  | ossification   | 뼈되기, 골화             |                    |
| <b>O</b>            |                  |                  | osteoarthritis | 뼈관절병증, 골관절병증        |                    |
| obesity             | 비만(증)            |                  | osteoma        | 뼈종, 골종              |                    |
| object              | 대상               |                  | osteoid o.     | 뼈뿔뼈종, 유골골종          |                    |
| objective           | 목적, 객관, 대물렌즈     |                  | osteosarcoma   | 뼈육종, 골육종            |                    |
| oblique             | 빗-               | 사위, 경사, 경사, 비스듬한 | outcome        |                     | 결과                 |
| obliteration        | 폐색, 제거, 기억상실, 소실 |                  | outflow        | 유출                  | 유출량, 배출            |
| observer            | 관찰자              |                  | outlet         | 문, 출구               | 유출구                |
| obstruction         | 막힘, 폐쇄           |                  | outpatient     | 외래환자                |                    |
| obstructive         |                  | 폐쇄성.             | output         | 출력, 배출량             | 박출량                |
| occipital           | 뒤통수, 뒤통수뼈.       | 후두.              | urine o.       | 소변배출량               |                    |



| 영어용어(약자)                                            | 한글용어(의학용어집) | 한글용어(병용기능)      | 영어용어(약자)         | 한글용어(의학용어집)     | 한글용어(병용기능) |
|-----------------------------------------------------|-------------|-----------------|------------------|-----------------|------------|
| outside                                             |             | 외측-             | paralysis        | 마비              |            |
| oval                                                | 타원, 난원-     |                 | paramagnetic     |                 | 상자성(체)-    |
| ovary                                               | 난소          |                 | paramedian       | 시상              | 방정중-       |
| overlap                                             | 겹침, 중복      |                 | parameter        | 지표, 계개변수, 파라미터, |            |
| oxygen                                              | 산소          |                 |                  | 경수, 모수          |            |
| oxygenation                                         | 산소섭취, 산소투여  |                 | paraneoplastic   | 부신생물-           |            |
| <b>P</b>                                            |             |                 | parasite         | 기생충, 기생생물       |            |
| PACS (= picture archiving and communicating system) |             | 팩스, 영상저장 및 전송체계 | parasymphathetic | 부교감신경-          |            |
| pain                                                | 통증          |                 | parathyroid      | 부갑상샘-           | 부갑상선-      |
| abdominal p.                                        | 복통          |                 | paraumbilical    | 배꼽옆-            |            |
| colicky p.                                          | 경련통, 산통     |                 | parenchyma       | 실질              |            |
| postprandial p.                                     | 식후통증        |                 | paresis          | 불완전마비           |            |
| referred p.                                         | 연관통증        |                 | parietal         | 두정-, 벽쪽, 마루뼈-   |            |
| upper abdominal p                                   |             | 상복부 통증          | part             | 부분, 부           |            |
| pair                                                | 짝, 쌍        |                 | partial          | 부분-             |            |
| palliative                                          | 고식적, 임시적.   |                 | particle         | 입자              |            |
| pallor                                              | 창백          |                 | password         | 암호, 비밀번호        |            |
| palmar                                              | 손바닥-, 바닥쪽-  |                 | patch            | 반, 부착포, 첩포      |            |
| palpable                                            |             | 촉지되는            | patchy           | 반점형-, 누더-       |            |
| palpation                                           | 촉진          |                 | patency          | 열림              |            |
| pancreas                                            | 이자, 췌장-     |                 | patent           | 개방-, 열린-        |            |
| pancreatic                                          | 이자-, 췌장     |                 | path             | 경로, 통로          |            |
| pancreatitis                                        | 이자염, 췌장염    |                 | pathogen         | 병원체             |            |
| pancreatoduodenectomy                               | 이자췌장자절제술,   |                 | pathogenesis     | 발병기전            | 병원론, 병인(론) |
|                                                     | 췌십이지장절제술    |                 | pathogenic       | 병원성-            |            |
| (= pancreaticoduodenectomy)                         |             |                 | pathognomic      | 질병특유-           |            |
| panniculitis                                        | 지방층염        |                 | pathologic       | 병작-, 병리학적.      |            |
| papilla                                             | 유두          |                 | pathologist      | 병리학자, 병리의사      |            |
| papillary                                           | 유두모양-       | 유두상-, 유두형-      | pathology        | 병리학             |            |
| papillitis                                          | 유두염         |                 | pathophysiology  | 병태생리학           |            |
| papilloma                                           | 유두종         |                 | pathway          | 경로, 통로          |            |
| papillomatosis                                      | 유두종증        |                 | patient          | 환자              |            |
| papillotomy                                         | 유두절개(술)     |                 | pattern          | 양식, 패턴, 모양      |            |
| paracentesis                                        | 찌름술, 천자     |                 | mosaic p.        |                 | 모자이크양상     |
| paradigm                                            | 파라다임, 틀     |                 | peak             | 최고점             | 정(점)       |
| Paragonimus                                         | 폐흡충         |                 | peduncle         | 다리, 종아리         |            |
| paragonimiasis                                      | 폐흡충증        |                 | peliosis         | 자색반병            |            |
| parallel                                            |             | 평행              | p. hepatitis     | 간자색반병           | 간자색반증      |
|                                                     |             |                 | pelvic           | 골반-             |            |
|                                                     |             |                 | pelvis           | 골반              |            |



| 영어용어(약자)         | 한글용어(의학용어집)     | 한글용어(병용기능)   | 영어용어(약자)               | 한글용어(의학용어집)    | 한글용어(병용기능) |
|------------------|-----------------|--------------|------------------------|----------------|------------|
| renal p.         | 콩팥갈래기, 신우       |              |                        | 흡진화세포종         |            |
| penetrance       | 투과도, 방사투과도, 투과  |              | phlebitis              | 정맥염            |            |
| penetration      | 관통              |              | phlebolith             | 정맥돌            |            |
| penumbra         | 반음영             |              | phosphorus             | 인              |            |
| percentage       | 백분율             |              | photon                 | 광자, 광량자        |            |
| percentile       | 백분위수, 퍼센타일      |              | phrenic                | 가도막            | 횡격막        |
| percussion       | 타진(법)           |              | physical               | 물리적, 신체        |            |
| percutaneous     | 경피, 피부경유        |              | physician              | 의사, 내과의사       |            |
| perforation      | 관통, 천공, 뚫림      |              | physics                | 물리학            |            |
| performance      | 수행              |              | physiology             | 생리학            |            |
| perfusion        | 관류, 관혈류         |              | piezoelectricity       | 압전기, 압전, 피에조전기 | 압전성        |
| periappendicitis | 막창자꼬리주위염, 충수주위염 |              | pigment                | 색소             |            |
|                  |                 |              | pigmentation           | 색소침착           |            |
| periductal       | 관주위             |              | pixel                  | 화소, 픽셀         |            |
| perineum         | 살, 회음           |              | placebo                | 속임약, 무효약       | 플라세보, 위약   |
| period           | 주기              |              | placenta               | 태반             |            |
| periodicity      | 주기성, 정기출현성      |              | plan                   | 계획             |            |
| peripheral       | 말초, 주변, 주위      | 말초성          | plane                  | 평면, 면          |            |
| periphery        | 주변부, 변두리        | 말초, 주변       | plasma                 | 혈장, 원형질, 세포질   |            |
| periportal       | 문맥주위            |              | plasmacytoma           | 형질세포종          |            |
| perirenal        |                 | 신주위          | plate                  | 판, 평판          |            |
| peristalsis      | 꿈틀운동, 연동        |              | limiting p.            |                | 한계판        |
| peritoneum       | 배막, 복막          |              | platelet               | 혈소판            |            |
| peritonitis      | 배막염, 복막염        |              | platinum               | 백금             |            |
| permeability     | 투과성             |              | pleomorphic            | 다형, 다형태, 못형태   | 다형성        |
| permeable        | 투과              |              | pleura                 | 기슴막, 흉막        |            |
| perspective      | 전망, 투시, 배경      |              | pleuritis (= pleurisy) | 기슴막염, 흉막염      |            |
| phage            | 파지              |              | plexus                 | 얼기             |            |
| phagocyte        | 포식세포            |              | plica                  | 주름             | 주벽         |
| phantom          | 환상, 모형          |              | plication              |                | 주름형성       |
| pharyngitis      | 인두염             |              | pneumonia              | 폐렴, 허파염        |            |
| pharyngeal       | 인두              |              | pneumonitis            | 폐렴             |            |
| pharynx          | 인두              |              | point                  | 점              |            |
| phase            |                 | 위상, 상, 기, 시기 | poison                 | 독, 독극물, 독극약    |            |
| arterial p.      |                 | 동맥기          | poisoning              | 중독             |            |
| delayed p.       |                 | 지연기          | polycystic             | 다낭, 못주머니       |            |
| equilibrium p.   |                 | 평형기          | polycythemia           | 적혈구증가증         |            |
| portal p.        |                 | 문맥기          | polymorphonuclear      | 다핵형, 못모양핵      |            |
| phenomenon       | 현상              |              | polyp                  | 폴립, 살버섯        | 용종         |
| pheochromocytoma | 갈색세포종, 크        |              | granulation p.         | 육아용종, 육아살버섯    |            |



| 영어용어(약자)        | 한글용어(의학용어집)       | 한글용어(병용기능) | 영어용어(약자)      | 한글용어(의학용어집) | 한글용어(병용기능)  |
|-----------------|-------------------|------------|---------------|-------------|-------------|
| polypoid        | 폴립모양, 살버섯모양       | 폴립양 -      | prevalence    | 유병률         | 유행, 우세, 이환율 |
| polyposis       | 폴립증, 살버섯증         |            | prevention    | 예방          |             |
| population      | 인구, 모집단           |            | primary       | 원발성, 일차적    |             |
| porcelain       | 자기                | 도자기        | primitive     | 원시          | 초기          |
| porta           | 문                 |            | principle     | 원리, 원칙      |             |
| p. hepatitis    | 간문                | 간문부        | probability   | 확률          |             |
| portal          | 문, 문              |            | probe         |             | 탐촉자         |
| portocaval      | 문맥대정맥             |            | problem       | 문제          |             |
| position        | 위치, 자세            |            | procedure     | 절차, 방법, 수법  |             |
| positive        | 양성, 긍정            |            | process       | 돌기, 과정      |             |
| posterior       | 뒤, 뒤              | 후(방)       | uncinate p.   | 갈고리돌기       | 구상돌기        |
| posteroanterior | 앞뒤                | 후전방        | processing    | 처리, 과정      |             |
| posteroinferior | 뒤아래               | 후하방        | proctitis     | 곧창자염, 직장염   |             |
| posterolateral  | 뒤가쪽               | 후외방        | product       | 생성물, 산물     |             |
| posteromedial   | 뒤안쪽               | 후내방        | profile       | 측면상         | 옆모습         |
| postprandial    |                   | 식후         | slice p.      | 절편측면도       |             |
| postprocessing  |                   | 후처리        | prognosis     | 예후, 예측      |             |
| poststenotic    | 협착후               |            | program       | 계획, 사업      |             |
| posture         | 자세, 체위            |            | progress      |             | 경과          |
| potency         | 효능, 역가, 잠재력       |            | progressive   | 진행          | 진행성         |
| potential       | 전위, 가능성, 잠재력      |            | projection    | 투사, 투영      | 돌기, 융기      |
| power           | 힘, 력, 전원, 출력, 점정력 |            | prolapse      | 탈출(증)       |             |
| practice        | 진료, 개원진료          |            | proliferation | 증식          | 번식          |
| precancer       | 전암, 꾀암            |            | prolongation  |             | 연장          |
| precision       | 정밀도               |            | prominence    | 융기          |             |
| precursor       | 전구물질              |            | prone         | 엎드림         | 복와위         |
| preeclampsia    | 자간전증, 전자간증        |            | proof         | 증명, 견딤      |             |
| pregnancy       | 임신                |            | propagation   | 전파, 증식, 번식  |             |
| preliminary     |                   | 예비적        | prophylaxis   | 예방          | 예방법         |
| premature       | 미숙, 조숙            |            | prostate      | 전립샘         | 전립선         |
| premedication   | 전투약               | 예비투약       | prostatitis   | 전립샘염        | 전립선염        |
| preoperative    | 수술전               |            | protein       | 단백, 단백질     |             |
| preparation     | 준비, 약제, 조직표본, 제제  | 조제법        | prothrombin   | 프로트롬빈       |             |
| preprandial     | 식전                |            | p. time       | 프로트롬빈시간     |             |
| preprocessing   |                   | 전처리        | protocol      | 연구계획서       | 프로토콜, 소견설명서 |
| prepyloric      | 날문앞               | 유문앞, 유문전   | proton        | 양성자         |             |
| presaturation   |                   | 전포화        | prototype     | 원형          | 기본형         |
| presentation    | 태아위치, 태위, 제시      |            | protrusion    | 돌출, 튀어나옴    |             |
| preservation    | 보존                | 저장         | protuberance  | 융기          |             |
| pressure        | 압력, 압             |            | proximal      | 몸쪽, 근위      |             |



| 영어용어(약자)              | 한글용어(의학용어집)            | 한글용어(병용기능)          | 영어용어(약자)                   | 한글용어(의학용어집)        | 한글용어(병용기능)   |
|-----------------------|------------------------|---------------------|----------------------------|--------------------|--------------|
| pruritus              | 가려움(증)                 |                     | quotient                   | 몫                  |              |
| pseudocyst            | 거짓낭, 거짓주머니,<br>조작낭포    | 가성낭종, 위낭종           | <b>R</b>                   |                    |              |
| pseudomembrane        | 거짓막                    | 위막, 가막              |                            | rad                | 라드           |
| pseudomyxoma          | 거짓점액종, 가성점액종           |                     |                            | radial             | 방사, 노쪽, 요골-  |
| p. peritonei          |                        | 복막가성점액종             |                            | radiation          | 방사선, 방사, 부채살 |
| pseudopolyp           | 거짓폴립, 가폴립              | 가성용종                |                            | electromagnetic r. | 전자기방사선       |
| pseudopolyposis       | 거짓폴립증, 가폴립증            | 가성용종증               | ionizing r.                | 이온화방사선             |              |
| pseudotumor           | 거짓종양                   | 가성종양                | radical                    | 근치-                | 근치적          |
| inflammatory p.       |                        | 염증성거짓종양,<br>염증성가성종양 | free r.                    | 자유라디칼, 자유기         |              |
| psoas                 |                        | 허리근, 요근             | radioactivity              | 방사능                |              |
| psychiatry            | 정신의학, 정신과, 정신과학        |                     | radiofrequency(RF)         | 고주파                |              |
| psychology            | 심리학                    |                     | radiograph                 | 방사선사진              |              |
| pulmonary             | 허파, 폐-                 |                     | radiography                | 방사선촬영술             |              |
| pulse                 | 맥박, 파                  | 맥, 펄스               | radiologist                | 방사선과의사             | 영상의학과 의사     |
| purpura               | 자색반, 자색반병              | 자반(병)               | radiology                  | 방사선과학              | 영상의학과        |
| thrombocytopenic p.   | 혈소판감소자색반               |                     | radiolucent                | 방사선투과-             |              |
| purulent              | 고름-, 화농-               | 화농성                 | radioopaque                | 방사선비투과-            |              |
| pus                   | 고름, 농                  |                     | radioprotector             | 방사선보호장치,<br>방사선보호제 |              |
| pyelography           | 갈대기조영술,<br>신우조영술       |                     | radioresistance            | 방사선저항성             |              |
| antegrade p.(AGP)     | 제방향갈대기조영술,<br>제방향신우조영술 |                     | radiosensitivity           | 방사선민감성             |              |
| drip infusion p.(DIP) | 방울주입갈대기조영술,<br>점적신우조영술 |                     | radiosensitizer            | 방사선민감물질,<br>방사선민감제 |              |
| intravenous p.(IVP)   | 정맥갈대기조영술,<br>정맥신우조영술   |                     | radiotherapy               | 방사선치료              |              |
| pyloric               | 날문-, 유문-               |                     | intracavitary r.           | 강내방사선치료            | 관강내방사선치료     |
| pylorus               | 날문, 유문                 |                     | random                     | 무작위-, 임의-          |              |
| pyogenic              | 고름-, 화농-               |                     | range                      | 범위, 영역, 분포역        |              |
| <b>Q</b>              |                        |                     | rate                       | 속도, 율, 정도, 양       |              |
|                       | quadrant               | 사분역, 사분의 일          | concordance r.             | 일치율                |              |
|                       | qualitative            | 정성-                 | frame r.                   | 화면발생률, 화면율         |              |
|                       | quality                | 질                   | pulse r.                   | 맥박수                |              |
|                       | quantitative           | 정량-                 | ratio                      | 비, 율               |              |
|                       | quantity               | 양                   | oxygen enhancement r.(OER) | 산소효과증강율,<br>산소증강비  |              |
|                       | quasi-threshold        | 유사역치                | ray                        | 선                  |              |
|                       | query                  | 조회, 문의              | reaction                   | 반응                 |              |
|                       |                        |                     | reading                    | 판독, 읽기             |              |
|                       |                        |                     | rebound                    | 반동성, 반발, 반동        |              |
|                       |                        |                     | receptor                   | 수용체, 수용기           |              |



| 영어용어(약자)        | 한글용어(의학용어집) | 한글용어(병용기능)       | 영어용어(약자)                                | 한글용어(의학용어집)      | 한글용어(병용기능)               |
|-----------------|-------------|------------------|-----------------------------------------|------------------|--------------------------|
| recessive       | 열성          | 열성-              | removal                                 | 절제, 제거           |                          |
| recipient       | 받는이, 받는부위   | 수혈자, 수용자         | renal                                   | 콩팥, 신장-          | 신-                       |
| reconstruction  | 재건(술), 재구성  |                  | reoxygenation                           | 재산소화             | 재산소투여                    |
| record          | 기록          |                  | repetition                              | 반복               |                          |
| recovery        | 회복          | 회수율, 각성          | replacement                             | 교환, 대치, 치환       |                          |
| rectal          | 곧창자, 직장-    |                  | replication                             | 복제               |                          |
| recumbent       | 누움-         | 횡와-              | repopulation                            | 재증식              |                          |
| recurrence      |             | 재발               | report                                  | 보고               |                          |
| extrahepatic r. |             | 간의재발             | reproducibility                         | 재현성              | 재현도                      |
| intrahepatic r. |             | 간내재발             | reproductive                            |                  | 생식-                      |
| recurrent       | 재발, 회귀      |                  | requirement                             | 요구, 요구량          |                          |
| redistribution  | 재분포         |                  | research                                | 연구               |                          |
| reduction       | 교정, 환원, 축소  | 정복, 감소           | resectability                           |                  | 절제가능성                    |
| reference       |             | 기준, 참조, 보조, 참고문헌 | resectable                              |                  | 절제가능-                    |
| referral        |             | 문의, 의뢰           | resection                               | 절제(술)            |                          |
| reflection      | 반사          |                  | hepatic r.                              |                  | 간절제술                     |
| reflex          | 반사          |                  | residual                                | 잔류-              | 잔여-                      |
| reflux          | 역류          |                  | residue                                 | 잔류               |                          |
| refraction      | 굴절          |                  | resistance                              | 내성, 저항, 저항성      |                          |
| regeneration    | 재생          |                  | resolution                              | 분해능, 해상력, 용해, 소실 |                          |
| regenerative    | 재생-         |                  | lateral r.                              |                  | 측방향해상력                   |
| region          | 부위, 부       |                  | spatial r.                              | 공간분해능            |                          |
| regional        | 부위, 국소, 지역  |                  | resonance                               | 공명, 공명음          |                          |
| registration    | 기록, 등록      |                  | response                                | 반응               |                          |
| regulation      | 규정, 조절      |                  | result                                  |                  | 결과, 업적, 성적               |
| regurgitation   | 역류          |                  | resuscitation                           | 소생(술)            |                          |
| reinforcement   | 강화          |                  | rete                                    | 그물               | 망                        |
| rejection       | 거부          | 거절, 기각           | retention                               | 잔류, 정체, 축적       |                          |
| relapse         | 재발          |                  | indocyanine green retention (15 ICGR15) |                  | Indocyanine green 15분정체율 |
| relation        | 관계          |                  | reticular                               | 그물-, 망-          | 망상                       |
| relationship    | 관계          |                  | reticulum                               | 그물, 세망           |                          |
| relative        | 관계          |                  | endoplasmic r.(ER)                      | 세포질그물, 세포질세망     |                          |
| relaxation      | 풀림, 이완      |                  | rough endoplasmic r.(rER)               | 거친세포질그물, 거친세포질세망 |                          |
| remission       | 완화          | 관해               | smooth endoplasmic r.(sER)              | 고운세포질그물, 고운세포질세망 |                          |
| complete r.     |             | 완전관해, 완치         | retrocecal                              | 막창자뒤-, 맹장뒤-      | 맹장(후)방                   |
| incomplete r.   | 불완전완화       | 부분관해             | retrocolic                              |                  | 결장후(방)-                  |
| spontaneous r.  | 자연관해        |                  | retrograde                              | 역행, 역방향-         | 역행성                      |
| remnant         | 잔유물         |                  |                                         |                  |                          |
| remote          |             | 원격-              |                                         |                  |                          |



| 영어용어(약자)                   | 한글용어(의학용어집)  | 한글용어(병용가능)     | 영어용어(약자)        | 한글용어(의학용어집)    | 한글용어(병용가능)   |
|----------------------------|--------------|----------------|-----------------|----------------|--------------|
| retroperitoneal            | 배막뒤, 복막뒤     | 복막뒤, 복막후방      | saline          | 염류, 식염, 식염수    |              |
| retroperitoneum            | 배막뒤공간, 복막뒤공간 | 후복막            | salmonellosis   | 살모넬라증          |              |
| revascularization          | 혈관재형성        |                | sample          | 표본             |              |
| reverberation              | 반향           | 반향음, 잔향음       | sampling        | 표본추출           |              |
| reversal                   | 반전, 역전, 역    |                | sanguineous     |                | 혈액성, 다혈질     |
| reverse                    |              | 역전, 반전         | sarcoid         | 사르코이드          | 유육종          |
| reversible                 |              | 가역성            | sarcoidosis     | 사르코이드증유        | 육종증, 사르코이도시스 |
| review                     | 조사, 평가       | 재고, 비평, 평론, 회고 | sarcoma         | 육종             |              |
| revision                   | 교정술          | 개정, 교정         | embryonal s.    | 배아육종           |              |
| rhabdomyoma                | 횡문근종         |                | sarcomatosis    | 육종증            |              |
| rhabdomyosarcoma           | 횡문근육종        |                | satellite       | 위성             |              |
| rib                        | 갈비뼈, 늑골      |                | aturation       | 포화, 포화도        |              |
| ridge                      | 능선, 등성이      |                |                 | 포화선량, 채도       |              |
| right                      |              | 오른, 우-         | scale           | 비늘, 껍질, 계수, 척도 |              |
| rigidity                   | 경축           | 경직             |                 | 저울, 눈금         |              |
| rim                        | 테            | 외륜, 테두리, 변연    | scan            | 스캔, 점영상        | 주사           |
| echogenic r.               | 메아리테         |                | axial s.        | 축스캔            |              |
| hypoechoic r.              | 저에코테, 저메아리테  |                | coronal s.      | 관상스캔           |              |
| ring                       | 고리, 구멍       |                | longitudinal s. | 세로축스캔, 종축스캔    |              |
| ringlike                   | 고리모양         |                | transverse s.   | 가로스캔           |              |
| risk                       | 위험, 위험도      |                | sanner          | 스캐너, 점영상기      |              |
| RNA (= ribonucleic acid)   | 리보핵산, 알엔에이   |                | scanning        | 스캐닝, 점영상화      | 주사           |
| roentgen(R)                | 렌트겐선, 엑스선    |                | scale           | 비늘, 껍질, 계수, 척도 |              |
| ROI (= region of interest) |              | 관심영역           |                 | 저울, 눈금         |              |
| root                       | 뿌리           | 근              | gray s.         |                | 회색조, 회색스케일   |
| rotation                   | 회전, 돌림       |                | scar            | 흉터             | 반흔           |
| round                      |              | 원형.            | scattering      | 산란             |              |
| route                      | 경로           | 방향             | schema          |                | 도해, 도형       |
| routine                    |              | 상용, 필수과정       | schwannoma      | 신경집종           | 신경초종         |
| ruga                       | 주름           |                | scintigraphy    | 신티그라피, 섬광조영술   |              |
| rule                       | 법칙, 규칙, 원칙   |                | scintillation   | 섬광방출           | 신티레이션        |
| rupture                    | 터짐, 파열       |                | scintiscanner   | 섬광스캐너          |              |
| <b>S</b>                   |              |                | scirrhous       | 굳은암종           | 경성, 경암       |
| sac                        | 주머니, 낭       |                | sclera          | 공막, 흰자위막       |              |
| greater s.                 | 큰복막주머니       |                | icteric s.      |                | 공막황달         |
| lesser s.                  | 그물막주머니       | 망막, 소낭         | scleroderma     | 피부경화증, 피부굳음증   | 경피증          |
| sacrum                     | 엉치뼈, 천골      |                | sclerosing      | 경화             | 경화성          |
| safety                     | 안전, 안전도      | 안전성            | sclerosis       | 경화(증), 굳음(증)   |              |
| sagittal                   | 시상-          |                | scoliosis       | 척추굽음증, 척추측만증   |              |



| 영어용어(약자)               | 한글용어(의학용어집)      | 한글용어(병용기능)         | 영어용어(약자)              | 한글용어(의학용어집)          | 한글용어(병용기능)  |
|------------------------|------------------|--------------------|-----------------------|----------------------|-------------|
| score                  | 점수               |                    | serum                 | 혈청                   |             |
| screen                 | 선별, 보호막, 영사막, 격리 |                    | service               | 사업, 서비스              |             |
| screening              | 검색, 선별           |                    | sessile               | 목없는-                 | 무경성         |
| secondary              | 이차-, 제이-, 속발-    | 이차성, 속발성           | session               | 치료적만남                |             |
| secretin               | 세크레틴             |                    | sex                   | 성                    |             |
| section                | 절단, 단면, 절편, 절개   |                    | shadow                | 그림자                  | 음영          |
| sector                 | 구역, 대, 층         |                    | acoustic s.           |                      | 음향음영, 음향그림자 |
| sedation               | 진정               |                    | lateral s.            |                      | 측방음영, 외측그림자 |
| sedative               | 진정-, 진정제         |                    | posterior acoustic s. |                      | 후방(음향)음영    |
| seeding                |                  | 파종                 | sheath                | 집락                   | 초           |
| segment                | 조각, 분절, 부분, 구역   | 체절, 마디             | shift                 | 이동, 변위               |             |
| segmentation           | 분할               | 분절운동, 단절, 분획화, 분절화 | shoulder              | 어깨, 견갑, 층계           |             |
|                        |                  |                    | shouldering           | 어깨모양                 |             |
| seizure                | 발작               |                    | shrinkage             | 수축, 쭈그러들             |             |
| selection              | 선택               |                    | shunt                 | 지름길, 지름술, 단락         |             |
| selective              | 선택-              |                    | arterioportal s.      |                      | 동문맥단락       |
| seminoma               | 고환종, 정상피종, 생식세포종 |                    | arteriovenous s.      |                      | 동정맥단락       |
|                        |                  |                    | portosystemic s.      | 문맥전신순환지름술, 문맥전신순환연결술 |             |
| senile                 | 노인-              | 노인성, 노년(성)-        | splenorenal s.        | 지리쿠팔정맥지름술, 비신장맥연결술   |             |
| sensitive              | 민감-              | 감수성-               | side                  | 쪽, 측, 면, 겹, 부        |             |
| sensitivity            | 민감도              | 감도, 감수성, 민감성       | siderosis             | 철침착증, 철증             |             |
| sensitization          | 민감, 민감화          | 감작                 | sigmoid               |                      | S자모양, S상결장- |
| sensitizer             | 민감제              |                    | sigmoidoscopy         | 구불창자보개검사, 구불결장경검사    | S자결장경검사,    |
| hypoxic cell s.        |                  | 저산소세포민감제           | sign                  | 징후                   |             |
| separation             | 분리               |                    | double bubble s.      | 쌍방울징후                | 쌍기포징후       |
| sepsis                 | 패혈증              |                    | double duct s.        | 이중관징후                |             |
| septal                 | 사이막, 중격-         |                    | vital s.              | 활력징후                 | 생체징후        |
| septation              | 사이막형성, 중격형성      |                    | signal                | 신호강도                 | 신호          |
| septic                 | 감염-              | 패혈(성)-             | significance          | 유의성                  |             |
| septicemia             | 패혈증              |                    | silver                | 은                    |             |
| septum                 | 사이막, 중격          | 격벽, 격막             | simple                | 단순-                  |             |
| sequela                | 후유증              | 속발증                | simulation            | 가상, 모의, 꾀병           |             |
| sequence               | 순서, 연쇄           | 배열순(서)             | simultaneous          |                      | 동시-         |
| gradient echo pulse s. | 기울기메아리펄스연쇄       |                    | sinus                 | 굴                    | 동           |
| pulse s.               | 박동연쇄, 펄스연쇄       |                    | sinusoid              | 굴모양, 굴모양혈관           | 동모양혈관       |
| spin echo pulse s.     | 스핀에코펄스연쇄         |                    | site                  |                      | 부위          |
| serology               | 혈청학              |                    | primary s.            |                      | 원발부위        |
| serosa                 | 장막               |                    |                       |                      |             |
| serosanguineous        | 장액혈액-            | 장액혈액성              |                       |                      |             |
| serous                 | 장액-              |                    |                       |                      |             |



| 영어용어(약자)           | 한글용어(의학용어집)   | 한글용어(병용기능)   | 영어용어(약자)                | 한글용어(의학용어집)  | 한글용어(병용기능)  |
|--------------------|---------------|--------------|-------------------------|--------------|-------------|
| situs              | 위치, 태위        |              | sphincterotomy          | 조임근절개술       | 괄약근절개술      |
| s. inversus        | 좌우바뀜증         | 역위(증)        | endoscopic s.           | 내시경조임근절개술    | 내시경적괄약근절개술  |
| s. solitus         |               | 정상위          | spin                    | 스핀, 자전, 회전   |             |
| skeletal           | 뼈대, 골격        |              | spinal                  | 척수, 척추       |             |
| skeleton           | 뼈대, 골격        |              | spindle                 | 방추세포암종       |             |
| skill              | 기술            |              | spine                   | 가시, 척추       | 극           |
| skin               | 피부            |              | spiral                  | 나선           | 나선상, 나선식    |
| skull              | 머리뼈, 두개골      |              | spleen                  | 지라, 비장       | 비           |
| slice              | 절편            |              | splenectomy             | 지라절제술, 비장절제술 | 비절제술        |
| slow               | 느린, 저속        |              | splenomegaly            | 지라비대, 비장비대   | 비장종대        |
| sludge             | 찌꺼기           |              | spontaneous             |              | 자발, 특발      |
| bile s.            |               | 담도오나, 담즙찌꺼기  | spot                    | 반점, 얼룩, 점    |             |
| biliary s.         | 쓸개즙찌꺼기, 담즙찌꺼기 |              | sprain                  | 뺨, 염좌        |             |
| smear              | 바른표본          | (도말)표본       | spread                  | 확산           |             |
| sodium             | 나트륨           |              | sputum                  | 가래           | 담           |
| soft               | 연, 연성, 물렁     |              | squamous                | 비늘, 편평       | 인상          |
| solid              | 고체, 고형, 고형물   |              | stable                  | 안정           | 안정성         |
| solitary           | 홀, 단발, 고립     |              | stage                   | 기, 시기        | 병기          |
| solution           | 용액            |              | staging                 | 시기결정         | 병기분류        |
| solvent            | 용매, 용제        |              | stain                   | 염색, 염료, 착색   |             |
| sonogram           | 초음파영상         |              | tumor s.                |              | 종양염색, 종양조영  |
| sonographer        | 초음파검사자        |              | staining                | 염색(법)        |             |
| sonography         | 초음파촬영술        | 초음파검사        | hematoxylin-eosin s.    |              | 헤마톡시린-에오진염색 |
| (=ultrasonography) |               |              | standard                | 표준, 기준       |             |
| sonolucent         | 초음파투과         | 초음파투과성       | golden s.               | 절대표준         |             |
| sound              | 소리, 음, 확장기    |              | standardization         | 표준화          |             |
| space              |               | 공간, 강        | stasis                  | 정체, 울혈       |             |
| s. of Disse        |               | 디씨강          | state                   | 상태           |             |
| span               | 폭, 기간         |              | statistics              | 통계학          | 통계          |
| sapasm             | 연축            |              | status                  | 상태           |             |
| species            | 종             |              | performance s.          | 활동도          |             |
| specific           | 특이, 특정        |              | stenosis                | 협착(증)        |             |
| specification      | 전문화, 선별화      |              | hypertrophic pyloric s. | 비대날문협착       | 비대성 유문협착    |
| specificity        | 특이성           | 특이성          | step                    | 계단, 단계       |             |
| specimen           | 검사물, 표본       |              | sterile                 | 무균, 불임       |             |
| spectrum           | 스펙트럼, 빛띠      |              | sterilization           | 멸균, 불임법, 단종법 |             |
| speed              | 속도            |              | steroid                 | 스테로이드        |             |
| sphincter          | 조임근           | 괄약근          | stimulation             |              | 자극          |
| s. of Oddi         |               | 오디조임근, 오디괄약근 | stippling               | 반점           |             |
|                    |               |              | stomach                 | 위            |             |



| 영어용어(약자)                     | 한글용어(의학용어집)                            | 한글용어(병용가능) | 영어용어(약자)                 | 한글용어(의학용어집) | 한글용어(병용가능) |
|------------------------------|----------------------------------------|------------|--------------------------|-------------|------------|
| stone                        | 돌                                      |            | summary                  |             | 요약         |
| stool                        | 대변, 변                                  |            | summation                | 가중, 누적      |            |
| acholic s.                   | 무담즙변증, 회색변                             |            | superficial              | 얕은, 표재, 표면  | 표재성        |
| strain                       | 근주, 세포주, 주, 간장, 좌상, 근육강직, 근염화, 과도간장 부하 |            | superior                 | 위, 상        | 상부-        |
| strand                       | 가닥                                     |            | supply                   | 공급          |            |
| strangulation                | 목조름, 교맥, 꼬임, 질식, 교맥, 감돈                |            | blood s.                 | 혈액공급        |            |
| strap                        | 띠                                      |            | suppression              | 억제          |            |
| strategy                     | 전략                                     |            | suppurative (= purulent) |             | 화농성        |
| stratified                   | 중층, 못겹-                                |            | surface                  | 표면, 면       |            |
| streaky                      | 줄무늬                                    | 선상-        | smooth s.                |             | 평활면        |
| stress                       | 스트레스, 부하                               |            | supine                   | 누운-, 양와-    | 양와위        |
| stricture                    | 협착                                     |            | suppression              | 억제          | 억압         |
| stroma                       | 버팀질, 기질                                |            | suppuration              | 끓음, 화농      |            |
| structure                    | 구조                                     |            | surface                  | 표면, 면       |            |
| study                        | 연구, 검사                                 |            | surgeon                  | 외과의사        |            |
| case s.                      | 증례연구                                   |            | surgery                  | 외과, 외과학, 수술 |            |
| case-control s               |                                        |            | general s.               | 일반외과학, 일반외과 |            |
| (= retrospective s.)         | 후향연구, 뒷방향연구                            |            | major s.                 | 대수술         |            |
| cohort s. (= prospective s.) | 계획연구, 전향연구, 앞방향연구                      |            | minor s.                 | 소수술         |            |
| pilot s.                     | 예비연구                                   |            | surgical                 | 외과적-, 외과수술- |            |
| stylet                       | 속침, 소침                                 | 탐침         | surveillance             | 감시          |            |
| subacute                     | 아급성-                                   |            | survey                   | 조사          |            |
| subclinical                  | 무증상-, 준임상적-                            |            | survival                 |             | 생존         |
| subcutaneous                 | 피부밑-, 피하-                              |            | recurrence free s.       |             | 무재발생존      |
| subhepatic                   | 간밑-                                    |            | tumor free s. rate       |             | 무종양생존율     |
| subject                      | 환자, 주제                                 |            | susceptibility           | 감수성         | 이환성, 자화율   |
| subjective                   | 자가-, 주관-                               |            | susceptible              |             | 감수성계통, 감수성 |
| submucosa                    | 점막밑층, 점막하층                             |            | suture                   | 봉합, 꿰맬      |            |
| subsegment                   |                                        | 아구역, 아분절   | swallowing               | 삼키기, 연하     |            |
| subserosa                    | 장막밑층, 장막하조직                            |            | sweating                 | 땀, 발한       |            |
| substance                    | 물질, 질                                  |            | swelling                 | 부기, 종창      |            |
| substitute                   | 대치품                                    | 가공치        | symbol                   | 상징, 기호      |            |
| substitution                 | 대치, 치환                                 | 대용         | symmetry                 | 대칭          |            |
| substrate                    | 기질세포, 털바탕질세포                           |            | sympathetic              | 교감-         |            |
| substration                  | 감산, 빨셈                                 |            | symposium                |             | 심포지엄       |
| sugar                        | 당                                      |            | symptom                  | 증상          |            |
| sulcus                       | 고랑                                     |            | symptomatic              | 증상-         | 증후성, 대증    |
|                              |                                        |            | synchronous              | 동시-, 동기-    | 동조-        |
|                              |                                        |            | syndrome                 | 증후군         |            |
|                              |                                        |            | Budd-Chiari s.           |             | 바드키아리증후군   |



| 영어용어(약자)                | 한글용어(의학용어집)    | 한글용어(병용기능) | 영어용어(약자)                          | 한글용어(의학용어집) | 한글용어(병용기능) |
|-------------------------|----------------|------------|-----------------------------------|-------------|------------|
| Crigler-Najjar s.       |                | 크리글라-나자증후군 | dermoid t.                        | 피부담은기형종,    |            |
| Dubin-Johnson s.        |                | 듀빈-존슨증후군   |                                   | 유피기형종       |            |
| Gilbert s.              |                | 길버트증후군     | teres                             | 원, 둥근 원형    |            |
| hepatorenal s.          |                | 간-신증후군     | term                              | 만기          | 기간         |
| paraneoplastic s.       |                | 종양수반증후군,   | terminal                          | 끝머리, 종말, 말단 | 단말기        |
|                         |                | 부종양증후군     | terminology                       | 용어          |            |
| Reye s.                 |                | 라이에증후군     | tertiary                          | 셋째, 삼차-     | 삼가-        |
| synergy                 | 협동작용, 상승작용     |            | tesla(T)                          | 테슬라단위       | 테슬라        |
| synthesis               | 합성             |            | test                              | 검사, 시험      |            |
| syphilis                | 매독             |            | chi-square t.                     | 카이제곱검정      |            |
| system                  | 계통, 장치, 제도     |            | exact t.                          | 직접확률검정법     |            |
| hospital information s. | 병원정보체계         |            | glucose tolerance t.              | 포도당견딜검사     | 포도당부하검사,   |
| reticuloendothelial s.  | 그물내피계통, 세망내피계통 |            |                                   |             | 당부하검사      |
| systemic                | 계통             |            | liver function t.                 | 간기능검사       |            |
| systole                 | 수축기            |            | oral glucose tolerance t.(oGTT)   | 경구포도당부하검사   |            |
| <b>T</b>                |                |            | pilot t.                          | 예비검사        |            |
| table                   | 표, 대           |            | screening t.                      | 선별검사        |            |
| tag                     | 꼬리표, 표지, 폴립    |            | testis                            | 고환          |            |
| tangential              | 접면, 점선         |            | theory                            | 학설, 설, 이론   |            |
| tapering                |                | 점감         | therapeutic                       | 치료-         |            |
| target                  | 표적             |            | therapeutics                      | 치료제, 치료학    |            |
| technetium              | 테크네튬           |            | therapy                           | 요법          |            |
| technician              | 기사, 기술자        |            | adjuvant t.                       | 보조요법        |            |
| technique               | 기술, 수기, 기법     |            | percutaneous ethanol injection t. |             |            |
| technology              | 기술, 수기, 기법     |            | (PEIT)                            |             | 경피적에탄올주입요법 |
| teech (=tooth)          | 이, 치, 치아       |            | percutaneous microwave            |             | 경피적마이크로파   |
| telangiectasia          | 실핏줄확장증,        |            | coagulation t.(PMCT)              |             | 응고소작술, 경피적 |
|                         | 모세혈관확장증        |            |                                   |             | 극초단파응고요법   |
| teleradiology           | 원격진료방사선의학      |            | radiation t.                      |             | 방사선요법      |
| temperature             | 온도             |            | systemic t.                       | 전신요법        |            |
| template                | 모형, 본틀, 주형     | 원형, 형판     | thermal                           | 열, 온도-      | 열성-        |
| temporal                | 관자, 측두, 시간     |            | thickening                        | 비후, 비대      |            |
| temporary               | 임시, 일시         | 일시적        | thickness                         | 두께          |            |
| tendency                | 경향, 소인         |            | slab t.                           | 판두께         |            |
| tenderness              | 압통, 누름통증       |            | slice t.                          |             | 절편두께       |
| rebound t.              | 반동압통, 되튐통증     | 반사압통       | thigh                             | 넓적다리, 넓다리   |            |
| tendon                  | 힘줄, 건          |            | thoracentesis                     | 흉강천자, 가슴천자  |            |
| tension                 | 긴장, 장력, 켄길힘    |            | thoracic                          | 가슴, 흉-      |            |
| teratoma                | 기형종            |            | thoracoabdominal                  | 가슴배, 흉복-    |            |
|                         |                |            | thorax                            | 가슴          | 흉곽         |



| 영어용어(약자)                                 | 한글용어(의학용어집)        | 한글용어(병용가능)            | 영어용어(약자)                            | 한글용어(의학용어집)    | 한글용어(병용가능)      |
|------------------------------------------|--------------------|-----------------------|-------------------------------------|----------------|-----------------|
| threshold                                | 문턱, 문턱값            | 역치                    | soft t.                             | 연조직, 물렁조직      |                 |
| thrombectomy                             | 혈전절제(술), 혈전제거(술)   |                       | subcutaneous t.                     | 피부밑조직, 피하조직    |                 |
| thrombin                                 | 트롬빈                |                       | tolerance                           | 내성, 견딤, 허용, 관용 |                 |
| thrombocyte                              | 혈소판                |                       | tomogram                            | 단층촬영           | 단층촬영상           |
| throbocytopenia                          | 저혈소판증              | 혈소판감소증                | tomography                          | 단층촬영술          |                 |
| thrombocytosis                           | 혈소판증가증             |                       | tone                                | 긴장, 음, 색조, 음조  |                 |
| thromboembolism                          | 혈전색전증              |                       | tongue                              | 혀              |                 |
| thrombolysis                             | 혈전용해               |                       | tooth                               | 이, 치, 치아       |                 |
| thrombophlebitis                         | 혈전정맥염              |                       | tophus                              | 통풍결절           |                 |
| thrombosis                               | 혈전증                |                       | topography                          | 국소해부학          |                 |
| portal vein t.                           |                    | 문맥내종양혈전, 간문맥혈전, 문맥혈전증 | torsion                             | 비틀림, 꼬임        |                 |
| thrombus                                 | 혈전                 |                       | torso                               | 몸통, 체, 소체      |                 |
| tumor t.                                 |                    | 종양혈전                  | tortuous                            |                | 구불구불한, 비틀린, 사행성 |
| thymic                                   | 가슴샘                | 흉선                    | total                               |                | 전체, 완전          |
| thymoma                                  | 가슴샘종               | 흉선종                   | toxemia                             | 독소혈증, 임신중독증    |                 |
| thymus                                   | 가슴샘                | 흉선                    | toxic                               | 독성, 중독         |                 |
| thyroid                                  | 방패샘, 갑상샘           | 갑상선                   | toxicity                            | 독성             |                 |
| thyroidectomy                            | 방패샘절제(술), 갑상샘절제(술) | 갑상선절제(술)              | toxin                               | 독소             |                 |
| thyroiditis                              | 방패샘염, 갑상샘염         | 갑상선염                  | toxocariasis                        | 개회충증           |                 |
| time                                     | 시간                 |                       | toxoplasmosis                       | 톡소포자충증         |                 |
| acquaiation t.                           | 획득시간               |                       | trabecula                           | 기둥, 잔기둥        | 육주              |
| doubling t.                              |                    | 2배 성장속도, (종양)배가시간     | trabecular                          | 기둥, 섬유주        | 육주              |
| real t.                                  |                    | 실시간, 즉시               | track                               |                | 트랙              |
| repetition t.(TR)                        | 반복시간               |                       | tract                               | 길, 로, 도, 관     |                 |
| transit t.                               | 전이시간, 통과시간         |                       | portal t.                           |                | 문맥역             |
| tinnitus                                 | 귀울림, 이명            |                       | trait                               | 소질, 경향         |                 |
| tip                                      | 끝                  |                       | autosomal dominant t.               | 보통염색체우성소질      | 상염색체우성소질        |
| TIPS (= transjugular portosytemic shunt) | intrahepatic       | 경정맥간내문맥정맥 단락술         | autosomal recessive t.              | 보통염색체열성소질      | 상염색체열성소질        |
| tissue                                   | 조직                 |                       | trans                               | 경, 경유, 통과      |                 |
| adipose t.                               | 지방조직               |                       | transarterial chemointfusion (TACI) | 경동맥항암제주입       |                 |
| connective t.                            | 결합조직               |                       | transducer                          | 변환기, 탐촉자       |                 |
| elastic t.                               | 탄력조직               |                       | transfer                            | 전달, 전이술        | 전송              |
| granulation t.                           | 육아조직               |                       | linear energy t.                    |                | 선형 에너지 전송       |
| interstitial t.                          | 사이질조직, 간질조직        |                       | transformation                      | 전환, 형질전환       |                 |
| mesenchymal t.                           | 중간엽조직              |                       | malignant t.                        | 악성세포전환         | 악성변환            |
| scar t.                                  | 흉터조직               | 반흔조직                  | transfusion                         | 수혈             |                 |
|                                          |                    |                       | transient                           | 일과성            |                 |



| 영어용어(약자)                      | 한글용어(의학용어집) | 한글용어(병용기능) | 영어용어(약자)                                | 한글용어(의학용어집) | 한글용어(병용기능)      |
|-------------------------------|-------------|------------|-----------------------------------------|-------------|-----------------|
| transition                    | 변이, 이행, 전이  |            | type                                    | 형, 유형       |                 |
| transitional                  |             | 이행성        | cirrhodomimetic t.                      |             | 유사경변형           |
| translucent                   | 투명.         |            | compact t.                              |             | 치밀형             |
| transmission                  | 전달, 투과, 전파  |            | confluent multinodular t.               |             | 다결절융합형          |
| transplant                    | 이식, 이식조직    | 이식편        | diffuse t.                              |             | 미만형             |
| transplantation               | 이식(술)       |            | expanding nodular t.                    |             | 팽창성결절형          |
| cadaveric liver t.            |             | 사체 간이식     | fibrolamellar t.                        |             | 섬유-층판형          |
| living-related liver t.(LRLT) | 생체 부분 간이식   |            | infiltrative t.                         |             | 침윤형             |
| transport                     | 운반          |            | intraductal growth t.                   |             | 담관내성장형          |
| transudate                    | 누출액         |            | mass forming t.                         |             | 종괴형성형           |
| transverse                    | 가로-, 횡.     |            | massive t.                              |             | 괴상형             |
| trauma                        | 외상          | 손상         | mixed t.                                |             | 혼합형             |
| treatment                     | 치료, 처치      | 요법         | multinodular confluent t.               |             | 다결절융합형          |
| combination t.                | 병용치료        |            | nodular t.                              |             | 결절형             |
| conservative t.               | 보존치료        |            | nodular with perinodular extension t.   |             | 결절주위과급형         |
| local t.                      | 국소치료        |            | pedunculated t.                         |             | 돌출형             |
| palliative t                  | 고식적치료       |            | periductal infiltrating t.              |             | 담관주위침윤형         |
| preventive                    | 예방치료        |            | pseudoglandular(acinar) t.              |             | 거짓샘(소포)형, 가성소포형 |
| radical t.                    | 근치치료        |            |                                         |             |                 |
| salvage t.                    | 구제치료        |            | scirrhous t.                            | 경화형         |                 |
| surgical t.                   |             | 외과치료       | simple nodular t.                       |             | 단순결절형           |
| trend                         | 경향          |            | simple nodular t.                       |             |                 |
| triad                         | 세동이, 세징후    | 삼주증, 삼징(후) | extranodular growth                     |             | 단순결절주위증식형       |
| trial                         | 시험          | 시도         | sinusoidal t.                           |             | 동고양혈관형          |
| trunk                         | 줄기, 몸통, 동맥  |            | small nodular t. with indistinct margin |             | 소결절경계불명료형       |
| celiac t.                     | 복강동맥        |            | specific t.                             |             | 특수형             |
| tube                          | 관, 튜브       |            | trabecular t.                           |             | 육주형             |
| tubercle                      | 결절          |            | vaguely nodular t.                      |             | 경계불명료결절형        |
| tuberculosis                  | 결핵          |            | typhilitis                              | 맹장염, 막창자염   |                 |
| tuberculous                   | 결핵 -        |            | typhoid                                 | 장티푸스        |                 |
| tuberosity                    | 거친면         |            | typhus                                  | 발진티푸스       |                 |
| tubular                       |             | 세로관, 관상-   | typing                                  | 형결정         |                 |
| tubule                        | 세관, 기능관     |            |                                         |             |                 |
| tumefaction                   | 종창, 종괴형성    |            |                                         |             |                 |
| tumor                         | 종양          | 종괴         |                                         |             |                 |
| benign t.                     | 양성종양        |            |                                         |             |                 |
| carcinoid t.                  | 카르시노이드종양    | 유암종성종양     |                                         |             |                 |
| desmoid t.                    | 메스모이드종양     |            |                                         |             |                 |
| malignant t.                  | 악성종양        |            |                                         |             |                 |
| pedunculated t.               |             | 유경성종괴      |                                         |             |                 |

# U

|            |           |
|------------|-----------|
| ulcer      | 궤양        |
| ulceration | 궤양형성, 궤양화 |
| ulcerative | 궤양        |
| ultrared   | 적외선       |



| 영어용어(약자)                | 한글용어(의학용어집) | 한글용어(병용기능) | 영어용어(약자)               | 한글용어(의학용어집)     | 한글용어(병용기능)  |
|-------------------------|-------------|------------|------------------------|-----------------|-------------|
| ultrasonography         |             | 초음파검사      | uterine                | 자궁-             |             |
| color Doppler u.        |             | 색도플러초음파검사  | uterus                 | 자궁              |             |
| contrast-enhanced u.    |             | 조영증강초음파검사  | utilization            | 이용              |             |
| intraoperative u.(IOUS) |             | 수술중초음파검사   | utricle                | 타원주머니, 타원낭, 소실  |             |
| power Doppler u.        |             | 출력도플러초음파검사 |                        |                 |             |
| ultrasound              | 초음파         |            | <b>V</b>               |                 |             |
| ultrastructure          | 미세구조        |            | vacuole                | 공포              | 액포          |
| ultraviolet             | 자외선         |            | vagal                  | 미주, 미주신경        |             |
| umbilical               | 태줄-, 배꼽-    | 제대-        | value                  | 값, 가치, 치        |             |
| umbilicus               | 배꼽          | 제          | positive predictive v. | 양성예측치           |             |
| uncinate                | 갈고리         |            | valve                  | 판막              |             |
| unconsciousness         | 무의식         |            | variability            | 변이성             | 변동성         |
| uncus                   | 갈고리-        |            | variable               | 변수, 가변          | 가변, 변화있는    |
| understanding           | 이해          |            | variance               | 분산              |             |
| undifferentiated        | 미분화-, 감별불능- |            | variant                | 변형, 변이          | 변이체, 변종, 변수 |
| undulation              | 물굽이, 파동     |            | variate                | 변수, 가변          |             |
| unilateral              | 한쪽, 편측      | 편측성, 일측성   | variation              | 변이              | 변동          |
| unilocular              | 한칸-, 단방-    | 단방성        | interobserver v.       |                 | 관찰자간변이      |
| union                   | 결합, 치유      | 유합, 합병     | variceal               | 정맥류             |             |
| unipolar                | 홀극-, 단극-    | 일극-        | varicosity             | 정맥염주, 염주        |             |
| unit                    | 단위, 기, 장치   |            | varix                  | 정맥류, 맥관류        |             |
| unsaturation            | 불포화         |            | esophageal v.          | 식도정맥류           |             |
| unstable                |             | 불안정-       | vas                    | 관, 맥관, 혈관       |             |
| upgrade                 | 향상          |            | vascular               | 맥관-, 혈관-        |             |
| upper                   |             | 상-, 위쪽-    | vascularity            | 혈관분포정도, 혈관분포상태  |             |
| uptake                  | 섭취, 섭취율     |            | vascularization        | 혈관신생            |             |
| urachus                 | 요막관         |            | vasculature            | 맥관구조, 맥관계, 혈관구조 |             |
| uremia                  | 요독증         |            | vasculitis             | 혈관염, 맥관염        |             |
| ureter                  | 요관          |            | vasoconstriction       | 혈관수축            |             |
| urethra                 | 요도          |            | vasoconstrictor        | 혈관수축신경, 혈관수축제   |             |
| urinary                 |             | 요-         | vasodilatation         | 혈관확장            |             |
| urine                   | 소변, 오줌, 요   |            | vasodilator            | 혈관확장제           |             |
| urinoma                 | 소변주, 요종     |            | vasovagal              | 혈관미주신경-         |             |
| with urobilin           | 우로빌린        |            | vector                 | 매개체, 벡터         |             |
| urobilinogen            | 우로빌리노겐      |            | vena (= vein)          | 정맥              |             |
| urogenital              | 비뇨생식-       |            | inferior v. cava(IVC)  |                 | 하대정맥        |
| urogram                 | 요로조영사진      | 요로조영상      | superior v. cava(SVC)  |                 | 상대정맥        |
| urography               | 요로조영술       |            | vein                   |                 | 정맥          |
| intravenous u.          | 정맥요로조영술     |            | azygos v.              | 홀정맥             | 기정맥         |
| urticaria               | 두드러기        |            |                        |                 |             |



| 영어용어(약자)                                  | 한글용어(의학용어집)      | 한글용어(병용가능)       | 영어용어(약자)        | 한글용어(의학용어집) | 한글용어(병용가능) |
|-------------------------------------------|------------------|------------------|-----------------|-------------|------------|
| central v.<br>(= terminal hepatic venule) |                  | 중심정맥<br>(종말간세정맥) | projectile v.   | 분출구도        |            |
| hemiazygos v.                             | 반홀정맥             | 반기정맥             | voxel           | 복셀, 화적소     |            |
| hepatic v.                                |                  | 간정맥              | vulgaris        | 보통-         |            |
| inferior mesenteric v.                    |                  | 하장간정맥            | <b>W</b>        |             |            |
| left gastric v.                           | 좌위정맥             |                  | wall            | 벽           |            |
| portal v.                                 |                  | 간문맥              | abdominal w.    | 배벽, 복벽      |            |
| splenic v.                                |                  | 비장정맥             | ward            | 병동          | 병실         |
| superior mesenteric v.                    |                  | 상장간정맥            | water           | 물           |            |
| velocity                                  | 속도               |                  | watershed       | 분수령         |            |
| venule                                    | 세정맥              |                  | wave            | 파, 파동       |            |
| terminal hepatic v.                       |                  | 종말간세정맥           | weakness        | 쇠약, 허약, 탈력감 |            |
| vertebra                                  | 척추뼈              |                  | web             | 갈퀴막, 웹, 막구조 |            |
| cervical v.                               | 목뼈, 경추           |                  | wedge           | 췌기          |            |
| lumbar v.                                 | 허리뼈, 요추          |                  | weight          | 무게, 중량      |            |
| sacral v.                                 | 엉치뼈, 천추          |                  | width           | 폭, 너비       |            |
| thoracic v.                               | 등뼈, 흉추           |                  | window w.       |             | 창폭         |
| vertigo                                   | 어지럼, 현기          |                  | window          | 창           |            |
| vesicle                                   | 잔물집, 소포          |                  | acoustic w.     | 소리창, 음향창    |            |
| vessel                                    | 맥관, 혈관, 관        |                  | withdrawal      | 금단          |            |
| viability                                 | 생활력              |                  | work            | 작업, 사업      |            |
| viable                                    | 생활가능, 생육가능, 생존가능 |                  | workstation     | 작업대         |            |
| view                                      | 촬영상, 시야          |                  | wound           | 상처          | 창상         |
| v. box                                    | 뷰박스, 필름관찰대       |                  | wrist           | 손목          |            |
| villus                                    | 융모               |                  | <b>X</b>        |             |            |
| viral                                     | 바이러스             |                  | xanthogranuloma | 황색육아종       |            |
| virus                                     | 바이러스             |                  | xanthoma        | 황색종         |            |
| hepatitis A-G                             |                  | A-G형간염바이러스       | xanthomatosis   | 황색종증        |            |
| visceral                                  | 내장               |                  | x-ray           | 엑스선         |            |
| viscosity                                 | 점성               | 점도, 점착성          | <b>Y</b>        |             |            |
| viscus                                    | 내장               |                  | yield           | 선별검사, 실수확률  | 수율         |
| visible                                   |                  | 가시성              | yersiniosis     | 예르시니아증      |            |
| vision                                    | 시력, 시각, 보기       |                  | <b>Z</b>        |             |            |
| visual                                    | 시력, 시각           |                  | zone            | 구역, 대, 층    |            |
| vitamin                                   | 비타민              |                  | transitional z. | 이행부위        |            |
| void                                      | 공백               |                  | zoster          | 대, 띠, 포진    |            |
| voiding                                   | 배뇨               |                  | zygote          | 접합체         |            |
| volume                                    | 부피, 용적           |                  |                 |             |            |
| volvulus                                  | 창자꼬임, 장염전        | 장축염전증, 염전        |                 |             |            |
| vomiting                                  | 구토               |                  |                 |             |            |

**원발성간암규약집 · 제4판**

인쇄일 | 2010년 6월 25일

발행일 | 2010년 6월 30일

발행인 | **이 종 태**

편집인 | **황 재 석**

**규약제정위원회**

**대 표 실 무 위 원** 박영년, 황성규, 김경식  
김연수, 고광철, 송경섭  
배시현, 윤승규

발행소 | **대한간암연구회**

Homepage : <http://www.klcsgr.or.kr>

인쇄소 | **도서출판 진 기 획**

Tel: (02) 2266-7078 (代), E-mail : [jink@chollian.net](mailto:jink@chollian.net)

