

## 病理診断科

### ■ スタッフ

科長		渡邊昌俊
副科長		今井 裕
医師	常勤	10名
	併任	5名
	非常勤	2名

### ■ 当科の特色

病理診断は患者様の体から採取された様々な組織について、良悪性の決定、病変の種類、病変の広がりや切除断端の検索などを肉眼的および顕微鏡を用いて評価します。診断結果は様々な疾患の最終診断として重要なだけではなく、治療法の選択にも大きく関与するため責任は重大です。このため、専門的なトレーニングを受け、認定された病理専門医が診断にあたります。すべての標本は2名以上の病理医によるダブルチェック体制での診断が進められています。また質の高い病理診断には質の高い標本作製が必須で、標本作製を担う臨床検査技師にも高い技術が求められ、技能の向上に努めています。病理システムの導入による検体や診断過程の管理により、検体取り違いなどのミスを起こさないような工夫を行っています。ゲノム医療の実装に対してゲノム医療に対応できる病理検体の作製や評価を行い（ISO15189 認定および分子病理専門医在籍）、ゲノム医療に貢献しています。

当病理診断科には、悪性リンパ腫、乳腺、泌尿器、胆膵、神経病理をサブスペシャリティーとしたエキスパートが在籍しています。

### ■ 当科の業務

#### 1) 病理組織診断

胃内視鏡検査などで採取された生検標本や、手術で摘出された標本の病理組織診断を行います。人体から採取された様々な臓器が対象となり、癌や炎症性疾患など非常に広範な疾患の診断を行います。

#### 2) 細胞診断

種々の臓器から採取された細胞診標本の診断を行います。子宮頸部や喀痰、尿、体腔液等人体から得られた様々な検体に含まれる細胞を調べる検査です。近年では超音波検査などで描出された腫瘍性病変に

対して行う穿刺吸引細胞診も増加しています。

#### 3) 術中迅速診断

癌病変を摘出する際に、断端に癌がないか確認するため、手術中に病理標本を作製して調べます。近年は縮小手術が増加しており、手術中の断端検索はより重要性が増しています。また術前に診断が付いていない症例では手術中に診断がされることがあります。

#### 4) 病理解剖

不幸にして亡くなられた患者の病理解剖を行います。死因や病態の解明だけでなく、本院における医療の質を検証することにもなります。医学部の腫瘍病理学講座および修復再生病理学講座のスタッフと共同して行っています。

### ■ 活動実績

#### 1. 診療実績

##### 1) 病理組織診断

年間で約9000件の病理組織診断を行い、そのために約3万個のパラフィンブロックが作製されました。1400件については免疫組織染色が施行されています。また病理検体を用いたコンパニオン診断や遺伝子パネル検査用にも標本を作製し、提出しています。

##### 2) 細胞診断

婦人科検体、自然尿をはじめ、各種病変からの穿刺吸引細胞診を含め、年間約9000件の細胞診断が施行されました。

##### 3) 術中迅速診断

年間約1000件の迅速診断を行っています。

##### 4) 病理解剖

30例の病理解剖が行われました。また、5回の研修医CPC（clinicopathological conferenceの略。臨床・病理討議会）が開催されました。

#### 2. 教育活動

病理診断科での研修を希望する初期研修医の研修を受け入れています。年間で5名ほどが研修しています。またエレクトィブ学生の実習も行っています。

また三重県・三重大学医学部病理専門研修プログラムの基幹型施設であり、病理専門医を目指す医師の教育を行っています。

### 3. 研究業績

1. Yamamoto N, Eguchi A, Hirokawa Y, Ogura S, Sugimoto K, Iwase M, Watanabe M, Takei Y. Expression pattern of PLXDC2 in human hepatocellular carcinoma. *Monoclon Antib Immunodiagn Immunother.* 39(2), 57-60, 2020.
2. Mahmud MRA, Ishii K, Bernal-Lozao C, Delgado-Sainz I, Toi M, Akamatsu S, Fukumoto M, Watanabe M, Takeda S, Cortes-Ledesma F, Sasanuma H. TDP2 suppresses genomic instability induced by androgens in the epithelial cells of prostate glands. *Genes to Cells*, 00, 1-16, 2020.
3. Sonoda Y, Sasaki Y, Gunji A, Shirai H, Araki T, Imamichi S, Onodera T, Rydén A-M, Watanabe M, Itami J, Honda T, Ashizawa K, Nakao K, Masutani M. Reduced tumorigenicity of mouse ES cells and the augmented anti-tumor therapeutic effects under Parg deficiency. *Cancers*, 12(4), 1056, 2020.
4. Mizutani K, Shirakami E, Ichishi M, Matsushima Y, Umaoka A, Okada K, Yamaguchi Y, Watanabe M, Morita E, Yamanaka K. Long-lasting severe dermatitis affect visceral adipose tissue via skin-derived inflammatory cytokines. *Int J Med Sci*, 21, 3367, 2020.
5. Kanayama K, Imai H, Usugi E, Matsuda C, Ichishi M, Hirokawa YS, Watanabe M. Cancer-related gene mutations and intratumoral genetic heterogeneity in human epidermal growth factor receptor 2 heterogeneous gastric cancer. *Pathol Int*, in press, 2020.
6. Amemiya T, Shibata K, Watanabe M, Nakata S, Nakamura K, Yamaguchi T. "Glycolytic oscillations in cancer cells", McClintock P. and Stefanovska A. Eds. in *Physics of Biological Oscillations*, Springer, in press
7. Hirokawa Y, Kanayama K, Kagaya M, Shimojo N, Uchida K, Imai H, Ishii K, Watanabe M. SOX11-induced decrease in vimentin and an increase in prostate cancer cell migration attributed to cofilin activity. *Exp Mol Pathol.* 117:104542. 2020.
8. Sawada Y, Nakai Y, Yokota N, Habe K, Hayashi A, Yamanaka K. Voriconazole-Induced Squamous Cell Carcinoma after Hematopoietic Stem Cell Transplantation Showing Early-Stage Vascular Invasion. *Dermatopathology.* 7(3):48-52. 2020.
9. Wakai E, Suzumura Y, Ikemura K, Mizuno

T, Watanabe M, Takeuchi K, Nishimura Y. An integrated in silico and in vivo approach identifies protective effects of palonosetron in cisplatin-induced nephrotoxicity. *Pharmaceuticals*, 13,480, 2020.

9.

### ■ 今後の展望

病理診断科の業務は、従来の病理診断に留まらず、各種コンパニオン検査の増加、がんゲノム医療の実装等、病理検体を用いた各種検査の担い手として中央検査部や各診療科と協力体制を構築し、新しい医療に貢献して行きます。

<http://www.hosp.mie-u.ac.jp/section/byourisindan/>