



医学部附属病院

Yamagata University Hospital

- 33 あゆみ
History
- 34 Topics
Topics
- 39 部門紹介
Department introductions

医学部附属病院

Yamagata University Hospital

患者中心の最高水準の医療を提供

Providing the Highest Level of Patient-Centered Medical Care

あゆみ History

山形大学医学部の設置に平行して1975年(昭和50年)4月1日に山形大学医学部附属病院創設準備室が設置され、室長は一柳邦男教授(初代病院長予定者)でした。同年6月4日には山形大学医学部附属病院創設準備委員会が設置されました。1976年(昭和51年)3月10日に医療法による山形大学医学部附属病院の開設が田中正巳厚生大臣によって承認されました。そして同年5月10日に山形大学医学部附属病院が設置されました。同年10月5日に山形大学医学部、山形大学医学部附属病院の竣工記念式典が挙行され、10月25日に診療を開始し、11月8日より入院患者受け入れを始めました。15診療科、病床数320床で開院しましたが、1978年(昭和53年)3月13日に2診療科が診療を開始し、444床となりました。そして、救急医療の充実を目指して救急部が平成11年に設置され、その活動の第一歩を踏み出しました(医学科の項目に詳しく述べられています)。平成14年に嘉山孝正教授(前医学部長)が病院長に就任し、新しいコンセプトをうちだして大学病院改革に着手しました。このコンセプトとは各診療科では世界レベルの医療を提供しつつ、診療科が患者のために協力しあう体制をつくることです。いわゆる診療科間の壁を取り払うというものです。この方針に基づいて平成18年度には放射線科が放射線診断科と放射線治療科の2診療科として改組、高次脳機能科(平成19年)、腫瘍内科(平成19年)を設置し、高度で分かりやすい医療を提供しました。また、医学部のがんセンターの一部として病院にがん臨床センター(平成19年)を設置、さらに多くの疾患別診療センターを設置していることなどがその具体例です。このような卓越した構想を基に嘉山病院長(当時)の申請した今後のより高度な診療を推進するための病院再整備計画が平成16年度国立大学法人化後、初めての再整備として文部科学省に認められ、新病棟の建築と既存の病棟の大改修を含めた病院の再整備が平成17年度から開始され、平成20年度新南病棟が完成しました。平成22年度に病棟の改修が完了し、現在は637床で診療を行っています。平成27年度には、外来棟・中央診療棟の改修が完了しました。

An office to prepare for the founding of the Yamagata University Hospital was created on April 1, 1975 in conjunction with the establishment of the Yamagata University Faculty of Medicine. This office was headed by Professor Kunio Ichinagami, who was to become the first hospital director. On June 4, 1975, a committee was launched to prepare for the founding of the Yamagata University Hospital. On March 10, 1976, the opening of Yamagata University Hospital was approved by Masami Tanaka, Minister of Health and Welfare, under the Medical Service Law. Yamagata University Hospital was established on May 10, 1976. A ceremony was held on October 5, 1976 to commemorate the completion of the Yamagata University Faculty of Medicine and Yamagata University Hospital, and outpatient care began on October 25, with the first inpatients admitted on November 8. When the hospital opened, it had 15 departments and 320 patient beds. By March 13, 1978, two more departments had begun seeing patients, and there were 444 beds. To improve urgent medical care, an emergency department was established in 1999 and took the first steps of operation (described in detail in the section on the department of medicine). In 2002, Professor Takamasa Kayama (formerly head of the Faculty of Medicine) became hospital director and began implementing reforms in the University Hospital based on a new approach. This approach was the creation of a cooperative framework among medical departments for the sake of the patient, while providing world-class medical care in each department. This meant removing the barriers that kept medical departments separate. Based on this policy, the radiology department was reorganized in FY 2006 into two new departments, the diagnostic radiology department and the radiation therapy department; and the higher brain function department and the oncology department were established in 2007, providing advanced and understandable medical care. The clinical cancer center was established in 2007 as part of the cancer center of the Faculty of Medicine, as more disease-specific medical care centers were established under this approach. Then hospital director Takamasa Kayama had applied for approval of the hospital redevelopment plan under this visionary initiative in order to promote more advanced medical care in the future, and the plan was the first to be approved by the Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology after the incorporation of national universities in FY 2004. Redevelopment of the hospital began in FY 2005, including construction of a new ward and major renovation of an existing ward, and the new South Ward was completed in FY 2008. Ward renovation was completed in FY 2010, increasing the number of beds to 637. Renovation of the outpatient ward and the central hospital building was completed in FY 2015.

附属病院の活動について: 理念、目指す医療 Philosophy and Medical Aims of the University Hospital's Activities

山形大学医学部附属病院は人間性豊かな信頼の医療を理念として、患者さんに分かりやすく掲げています。

要約すると、患者さんとの良好な信頼関係を築き、世界最高水準の医療を提供することを患者さんに約束していることになります。これを実現するためには、構成員は常に先端医療を勉強し、自らもその推進のために情報を発信するようにすること、患者さんのためにおもった診療であることを確認すること、その努力が患者さんに正しく伝えられるように常に工夫し、努力すること、そして、このような活動が社会に正しく受け入れられるように常に正しい情報を発信していくことを具体的に行っています。

The philosophy of Yamagata University Hospital is to provide reliable medical care with a personal, caring approach, expressed in a way that is easily understandable for patients. In short, the hospital is committed to building good relationships of trust with patients and providing patients with world-class medical care. Specifically, in order to achieve this, members will consistently remain abreast of state-of-the-art medical care, participate in the advancement of medical care through the sharing of information, make sure patients receive the medical care that is best for them, endeavor to accurately communicate these efforts to patients, and provide correct information to ensure that the hospital's activities are properly understood by the general public.

山形大学医学部附属病院の理念

《人間性豊かな信頼の医療》

目 標

- 1 診療科間の垣根を取り払い、病院全体として適切な医療を提供します。
- 2 情報開示に努め、社会に開かれた病院を目指します。
- 3 個々の患者さんに適した先進医療の開発・導入に努めます。
- 4 厳しい倫理観を持った創造的な医療人を育成します。

▶ 最先端の施設・設備（調剤ロボット、ハイブリッド手術室）導入

平成27年1月に薬剤部は、調製業務の安全化と業務効率化を図るため、抗がん薬を自動で調製する「ダブルアーム型抗がん薬調剤ロボット」を日本で初めて導入しました。抗がん薬は、がん細胞に対する抗がん作用と同時に、正常細胞にも効果が及ぶ（副作用がある）ことが知られていますが、同装置の導入により、薬剤師、患者さんの医療安全が向上します。また、薬剤師の業務軽減により、患者さんへの服薬指導などが充実し、患者さんのメリットにつながります。

また、錠剤・カプセル剤を自動で調剤する「錠剤・カプセル剤自動調剤機器」を東北で初めて導入しました。医療施設における錠剤等の取り扱いによるインシデントは、全国的に多く報告されており、その対策に苦慮しているところです。本機器の導入により、医薬品の取り扱い防止による調剤業務の安全化、業務の効率化が図られます。

さらに、平成27年9月に手術部は、多軸可動型透視撮影装置を有する最先端ハイブリッド手術室を東北で初めて設置しました。ハイブリッド手術室とは、「放射線科に設置されている透視撮影機能を有するアンギオ室」と、「外科的な手技が円滑に行える清潔環境下の手術室」のそれぞれのメリットをひとつに融合させた先進的治療施設です。同室の設置により、従来の手術室や血管撮影室単独では対応しきれなかった胸部や腹部の大動脈疾患や脳血管疾患に対する血管内治療などの先進的な手術を清潔環境下で安全に行うことが可能となります。

今後も、地域医療の最後の砦として、更なる高度医療の提供等に取り組んで参ります。

▶ Introduction of state-of-the-art facilities and equipment (medicine preparation robot, hybrid operation room)

In January 2015, the Pharmacy introduced "the anticancer medicine preparation robot of double arm type," which dispenses anticancer medicines automatically, for the first time in Japan to promote the safety of dispensing operation and efficiency of operation. While it is known that anticancer medicines have effects also on ordinary cells (side effects) besides the anticancer action to cancer cells, introduction of this robot will improve the medical safety of both pharmacists and patients. Furthermore, due to the reduced load on pharmacists, taking medicine instruction to patients will be expanded leading to merits for patients.

Furthermore "the automatic tablet and capsule dispensation apparatus," which dispenses tablets and capsules automatically, was introduced for the first time in the Tohoku region. Many incidents in medical institutions due to mistakes of tablets, etc. are reported all over the country and they need urgent countermeasures. By introduction of this apparatus, improvement of the safety of dispensing operation and efficiency of operation can be promoted by preventing mistakes of medicines.

Furthermore, the Operation Department established a state-of-the-art hybrid operation room equipped with a fluoroscopic apparatus of multi-shaft mobile type in September 2015 for the first time in the Tohoku region. A hybrid operation room means a state-of-the-art treatment facility where the merits of "an angio room with the fluoroscopic function installed in the X-Ray Department" and "an operation room under clean environment where surgical maneuver can be performed smoothly" are combined into one. By installation of that room, those state-of-the-art operations that have been unable to conduct in the conventional operation room alone or angio room alone, such as intravascular treatment of chest and abdominal aorta diseases and cerebro-vascular diseases, have become possible to perform safely under clean environment.

Also in the future, this hospital will make efforts to provide further higher-grade medical care as the last fort of the community medicine.



Topics 2

▶ 臓器別・疾患別の診療体制

附属病院が昭和51年10月25日に診療を開始した際の15診療科は、現在25診療科となり、医学、医療の急速で顕著な発展に伴って多様な診療ができるようになってきました。附属病院ではこのような医学の成果を診療内容にリアルタイムで反映することができるようにし、かつ、それが来院する患者さんにわかりやすいものとするため、基本的な診療科のもとに臓器別診療科をおく診療体制を平成17年7月にスタートしました。例えば内科といっても極めて広い範囲の疾患を診療対象にしていますし、第一内科、第二内科、第三内科といった名称ではその診療の内容が不明です。そこで、循環器内科、呼吸器内科などといった臓器別診療科名をつけて、そのもとに診療を行っています。これにより、専門知識がなくてもそれぞれの診療科がどのような疾患を診ているかがお分かりいただけます。

また、患者さんが入院する病棟では、関連する診療科を隣接して配置することにより、診療科の枠を超えて連携して診療する体制としています。例えば、7階東病棟にある循環器病センターでは、循環器内科病棟と心臓血管外科病棟が集約されています。患者さんが病棟に入院したら、内科と外科の専門医が最初から共同し、診断→治療方針決定→手術→術後管理と一連の流れで行うことから、内科-外科と診療科が変わっても患者さんは転棟する必要もなく、一貫した高度な専門的医療および看護を受けることができます。内科医と外科医の合同カンファレンスを定期的に行い、情報を共有することによって、一人一人の患者さんに最適な医療を提供できる体制となっております。

▶ Medical treatment system classified according to organs and diseases

Yamagata University Hospital had initially 15 clinical departments when it started medical treatment on Oct. 25, 1976 but the number of clinical departments has increased to 25 until today and the hospital has become able to provide diverse medical care in pace with the rapid and remarkable development of medicine and medical treatment. In Yamagata University Hospital, such a medical treatment system where clinical departments classified by organs are placed under each basic clinical department was inaugurated in July 2005 so that it can reflect the results of medical studies to the contents of medical treatment in real time and it has become understandable for those patients who visit the hospital. For example, internal medicine covers a quite a wide range of diseases as the object of medical treatment and the contents of medical treatment cannot be judged from abstract department names such as the No. 1 internal medicine, No. 2 internal medicine, No. 3 internal medicine, etc. In this hospital, therefore, medical treatment is provided under clinical department names classified according to organs such as cardiovascular internal medicine and respiratory internal medicine. As a result, patients can understand the diseases treated by each clinical department without any professional knowledge.

Furthermore, in each ward where patients are hospitalized, mutually related clinical departments are located adjacent to each other so that medical care is provided beyond the borders of clinical departments. In the Cardiovascular Disease Center in the east ward on the 7th floor, for example, the ward for cardiovascular internal medicine and the ward for cardiovascular surgery are gathered. When a patient is hospitalized, because professional doctors of internal medicine and surgery collaborate from the beginning and medical care is provided in a sequence of "diagnosis, decision of treatment policy, surgery, and postsurgical management", the patient can receive coherent high level of professional medical care and nursing without the necessity of moving from a ward to another if the clinical department has changed from internal medicine to surgery. Such a system is established that joint conferences of doctors specialized in internal medicine and surgery will be held periodically to share information between them so that the optimum medical treatment can be provided to each patient.

[平成30年10月1日現在]

診療科名	臓器別診療科名	診療案内
第一内科	循環器内科 呼吸器内科 腎臓・膠原病内科	循環器、ICDクリニック、ペースメーカークリニック、内科一般 呼吸器、内科一般 腎臓、膠原病、内科一般、CAPD外来、LPD外来
第二内科	消化器内科	消化器全般、胆道・脾臓、膵、 肝臓、食道、胃、内科一般
第三内科	神経内科 糖尿病・代謝内分分泌内科 血液内科	神経内科一般 糖尿病、内分泌、甲状腺、内科一般 血液内科一般
小児科	小児科	循環器、血液、悪性腫瘍、代謝・内分泌、新生児、 腎臓、神経・筋、発達障害、てんかん、 小児科一般
精神科	精神科	不眠・うつ、もの忘れ、こども・思春期、 精神科一般、心療クリニック
皮膚科	皮膚科	乾癬、アトピー性皮膚炎、脱毛症、 白斑症、遺伝相談、皮膚悪性腫瘍、皮膚科一般
放射線診断科	放射線診断科	画像診断、IVR
放射線治療科	放射線治療科	放射線治療、粒子線治療相談
第一外科	消化器・一般外科 乳腺・甲状腺外科	上部消化管、下部消化管、肝、胆、脾、外科一般 乳腺、甲状腺
第二外科	心臓血管外科 小児心臓外科 呼吸器外科 小児外科	心臓、大血管、末梢血管 小児心臓外科 呼吸器外科 小児外科
脳神経外科	脳神経外科	腫瘍、血管障害、頭部外傷、てんかん、小児、機能的脳外科、 間脳下垂体、脳神経外科一般、頭痛外来 脳卒中
整形外科	整形外科	上肢一般、下肢一般、手の外科、足の外科、 肩関節、股関節、膝関節、脊椎、腫瘍、関節リウマチ、 骨粗鬆症、スポーツ、リハビリ、外傷、整形外科一般
産科婦人科	周産期科 女性診療科 生殖医学科	産科 腫瘍(特殊検査を含む)、中高年(ナイスミディ) 不妊・内分泌

診療科名	臓器別診療科名	診療案内
眼科	眼科	糖尿病網膜症、黄斑、黄斑円孔、腫瘍、眼瞼・眼窩、 結膜・角膜、緑内障、斜視・弱視、レーザー、 ロービジョン、眼科一般
耳鼻咽喉科	耳鼻咽喉科・ 頭頸部外科	中耳・難聴・耳鳴・補聴器、めまい・平衡、顔面神経、 頭頸部腫瘍、聴覚、アレルギー・嗅覚、内視・エコー、 いびき・睡眠時無呼吸、耳鼻咽喉科一般
泌尿器科	泌尿器科	腫瘍(腎・副腎・膀胱)、前立腺(肥大・がん)、 神経因性膀胱・尿失禁、腎移植、泌尿器科一般、 排尿障害女性外来(さわやか外来)
麻酔科	麻酔科	麻酔科、集中治療全般、ペインクリニック
歯科口腔外科	歯科口腔外科 顎顔面外科	歯科インプラント、周術期口腔管理、歯科一般 口腔腫瘍、外傷、顎関節、顎変形症、口蓋裂、顎顔面補綴
形成外科	形成外科	形成外科一般、創傷外科、再建外科、手外科、熱傷
救急科	救急科	救急診療一般
高次脳機能科	高次脳機能科	脳の病気(脳卒中中、脳腫瘍、脳炎など)、 外傷による高次脳機能の障害全般、認知症
腫瘍内科	腫瘍内科	悪性腫瘍一般、消化器がん、肺がん、 乳がん、原発不明がん、軟部組織腫瘍
病理診断科	病理診断科	病理診断
疼痛緩和内科	疼痛緩和内科	ペインクリニック、緩和ケア
リハビリテーション科	リハビリテーション科	高度急性期及び 術後のリハビリテーション

▶ 医療コンシェルジュステーションにおける入院前からの患者支援

本院では、入院時の患者さんに対して“おもてなし”の心を込めて接し、患者さんへの総合的かつ一元的なサービスを提供することを目的として、国立大学病院で初となる「医療コンシェルジュステーション」を平成27年1月に開設しました。4年目となる平成30年現在、延べ5万人超の患者さんが利用されています。

同ステーションでは、入院前から地域医療連携センターと協働し、退院後地域の暮らしへ戻ることを念頭におき、早期退院につながる関わりを行っています。また、入院する病棟のスタッフに、入院前に患者と家族の情報提供をすることで、より円滑な医療ができるようになっています。

看護師（メディカルコンシェルジュ）は、病歴聴取を行い疾患の受け止め方や、入院前の患者と家族の生活を確認すると共に、入院生活

の案内を行っています。入院前に悩みや不安を軽減するために、適切な助言ができる医療者との連携を図っています。

薬剤師は、内服薬やおくすり手帳の確認、入院前や入院時の注意事項の説明など、服薬指導を行っています。

事務職（フロントコンシェルジュ）は、入院手続きや医療費制度の説明をするほか、入院のしおりに沿って入院案内を行っています。

入院前から落ち着いた雰囲気の中、多職種が連携して関わりを持つことで、患者の社会的、経済的、身体的、精神的不安に対応することができ、安心して入院ができるように支援しています。

利用されている患者さんから、入院前に心配なことを聞いてもらえて安心した、説明がわかりやすかった、等の声が寄せられています。

▶ Pre-hospitalization patient support at medical concierge station

In this hospital, in order to treat our patients with the sincerest hospitality at the time of their hospitalization and to provide comprehensive and unified services, a Medical Concierge Station, the first of its kind in a national university hospital, was established in January of 2015. Now in its fourth year, in 2018, the service has been used by a total of over 50,000 patients.

The Station collaborates with local medical collaboration centers from before the time a patient is hospitalized, and is involved in working towards the early discharge of patients, always conscious that they will be going back to live in local areas after discharge. Also, by providing pre-hospitalization information on patients and their families to the staff of the wards that the patients will be entering, the Station enables the delivery of much smoother medical treatment.

Nursing staff (medical concierges) interview patients on their medical history and how they perceive their own illness, and also check details of the lifestyle of the patients and their families prior to hospitalization, and provide explanations of daily life in the hospital. In order to alleviate any concerns or unease that the patients may have before hospitalization, the concierges will also liaise with medical personnel who can give appropriate advice.

The pharmacist will give instruction on medication, including checking the patient's prescribed medication and their prescription book, and explanations on points of caution before hospitalization and at the time of hospitalization.

Administrative staff (front desk concierges) will explain all about the hospitalization procedures and the medical expenses system, and explain about the hospital, using the hospitalization guidebook.

A calm atmosphere from before hospitalization and collaboration among many different professionals means that patients' social, economic, physical and mental anxieties can be addressed and they can be given the kind of support that will enable them to enter hospital with a sense of ease.

Patients who have used the service have commented that they were put at ease by having someone listen to their concerns prior to hospitalization, and that the explanations were easy to follow.



Topics 4

▶ 先端内視鏡手術センターの設置

「先端内視鏡手術センター」は、内視鏡を使用する手術が従来のオープン手術と比べて患者さんにとって有益になるような使用方法、あるいは新たな使用分野の開拓を医学部一体で行い、また、内視鏡手術のコンセプトや技術を学生や若い医師に伝達教育する目的で平成27年4月に医学部附属病院に設置された、全国でも例をみない施設です。

これまで消化器内科・外科をはじめとし、耳鼻咽喉科、胸部内科・外科、脳神経外科、整形外科など多くの診療科で、内視鏡が各自導入され様々な術式が開拓されてきました。当センターでは、内視鏡手術を行うすべての診療科間に横串を刺し、病院として内視鏡手術のガバナンスを担当します。また、より安全で確実な内視鏡手術を実施するために、標準的な手術から高度な専門性が必要な手術まで、求められる手術技能に幅がある内視鏡手術を、その技能レベルに応じたトレーニングをつむことによって習得すること、更には当該手術のコンセプトを理解することを目指しています。

当センターでは3つの柱(部門)を設定しました。

クオリティーコントロール部門では、内視鏡手術難易度分類や手術の承認、術者の条件の設定を行い、更に手術成績についても客観的な評価を行います。

また、医療技術トレーニング部門では、学生・研修医・若手医師の教育システムを構築し、さまざまなシミュレーターや動物を用いた手術手技トレーニング、そしてクリニカルアナトミーセンターにてより生体に近い条件でのトレーニングを行い、技術の習得・向上をサポートします。

そして、研究開発部門では、山形大学の強みの一つである医工連携を推進させることで、世界に先駆けた、患者さんと術者の負担を限りなく軽減する手術の開拓・確立を目指しています。

最小限の侵襲で安全・確実に『命と機能を守る』ことが、最新の医工学技術により人間の「眼」を越えた「目」を手に入れたわれわれ21世紀の医療人のミッションです。

▶ Installation of Endoscopic Surgery Center

"The State-of-the-Art Endoscopic Operation Center" is a unique facility in Japan that was installed in the hospital attached to the faculty of medicine in April 2015 for the purpose of developing methods for using endoscopic operation that are more useful for patients than conventional open operation as well as new applications of it by integrated efforts of the faculty of medicine and further transferring the concept and skills of endoscopic operation to students and young doctors through education.

So far, endoscopic operation has been introduced independently and various operation techniques have been developed in many clinical departments including otolaryngology, chest internal medicine, surgery, neurosurgery, orthopedics departments as well as digestive-organ internal medicine and surgery. This center controls all clinical departments that perform endoscopic operations and will be in charge of governance of endoscopic operations in the hospital. Furthermore, in order to implement safer and more certain endoscopic operations, we are aiming at mastering skills of endoscopic operations, which require various levels of techniques ranging from those for standard operations to those for operations that require high-grade specialty, by receiving trainings corresponding to the required level of skills and further understanding the concept of the pertinent operation.

This center set three pillars (sections) as follows:

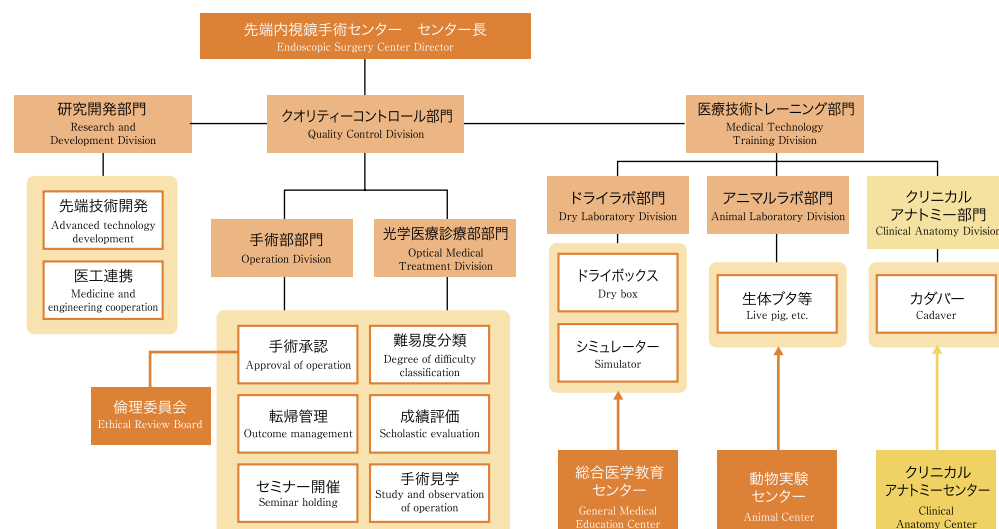
The Quality Control Section performs classification of endoscopic operations by degree of difficulty, approval of operations, and setting the conditions for operators and further performs objective evaluation of the operation result.

On the other hand, the Medical Skills Training Section configures the educational system for students, medical interns, and young doctors and provides training in operation techniques using various simulators and animals, and the Clinical Anatomy Center provides training under such condition that are nearer to the living body to support learning and improvement of skills.

Moreover, the Research and Development Division aims at developing and establishing such operation methods that can reduce the burden on both the patient and surgeon to the minimum extent for the first time in the world by promoting medicine and engineering cooperation, which is one of the advantages of Yamagata University.

"Protecting the life and function of the patient" safely and surely with minimul aggression is the mission of us, medical persons in the 21st century, who acquired the eyes exceeding human eyes through state-of-the-art medical-optical technology.

先端内視鏡手術センター 組織図 Organizational chart of Endoscopic Surgery Center



▶ 国際化への取り組み

山形大学医学部では、2020年3月に治療開始を目指す重粒子線がん治療を核とした最先端医療の提供と、それに伴う医療インバウンドの推進にあたり、山形大学医学部先端医療国際交流推進協議会の設立やジャパン・インターナショナル・ホスピタルズ(JIH)の推奨を受けるなど国際化対応にむけた様々な取り組みを進めています。

2017年5月には、本学嘉山孝正医学部参与を団長として、山形県知事、山形市長、県医師会長、地元の金融機関等の関係者が世界屈指の医療先進都市米国ミネソタ州ロチェスター市を訪問し、同市

に拠点を置く総合病院「メイヨークリニック」を視察し先進事例の調査を行いました。

また、国際化に対応した院内環境の整備として、院内案内表示に英語を併記するとともに、東北芸術工科大学とのコラボレーションにより、院内案内表示のデザインを一新しました。

今後も附属病院では、外国人患者の受け入れ体制の整備、地域との連携体制の強化を図ります。

▶ Initiatives towards internationalization

At Yamagata University Faculty of Medicine, we are working on various initiatives towards internationalization, such as the provision of cutting edge medical treatment centered around the heavy ion cancer therapy that we aim to start from March of 2020 and the establishment of the Yamagata University Faculty of Medicine Council for the Promotion of the International Exchange of Advanced Medical Treatment for the promotion of the accompanying inbound medical tourism, as well as obtaining the recommendation of Japan International Hospitals (JIH), etc.

In May of 2017, a delegation headed by Professor Takamasa Kayama, Special Advisor to the Dean, Faculty of Medicine, the governor of Yamagata prefecture, the mayor of Yamagata, the head of the prefectural medical association and representatives from local financial institutions, etc., visited Rochester, Minnesota in the US, one of the world's most advanced medical cities, and were able to visit the Mayo Clinic general hospital, which is sited in Rochester, and investigate some of the latest case studies. Also as part of the improvement to the hospital environment in an effort towards internationalization, all signs and displays in the hospital now also carry an English translation, and the design of the signs themselves has been renewed with the collaboration of Tohoku University of Art and Design.

In the future, the University Hospital will continue to develop systems for accepting foreign patients, and to strengthen our collaborative links with the community.

国際化へのあゆみ Steps towards internationalization

2012年4月 April, 2012	「山形大学重粒子線がん治療施設設置準備室」設置 Yamagata University Heavy Ion Cancer Therapy Facility Installation Preparation Room established.
2012年12月 December, 2012	マヒドン大学(タイ) 医学部ラマティボディ病院と交流協定締結(2014年には遠隔放射線治療カンファレンス開始) Exchange agreement concluded with Ramathibodi Hospital of the Medical Faculty of Mahidol University (Thailand) (Remote Radiotherapy Conference begun in 2014).
2014年3月 March, 2014	医学部敷地内に「重粒子線がん治療装置研究棟」完成 Research Laboratory for Heavy Ion Radiotherapy completed within grounds of Faculty of Medicine.
2016年3月 March, 2016	嘉山孝正医学部参与がMICE誘致アンバサダー(日本政府観光庁)に就任(山形県初、東北では2人目) Special Advisor to the Dean, Faculty of Medicine Professor Takamasa Kayama appointed MICE Ambassador (Japan National Tourism Organization) (first appointee from Yamagata, second from Tohoku).
2016年4月 April, 2016	山形県と最先端医療及び医療の国際化に係る連携・協力に関する協定締結 Agreement concluded with Yamagata prefecture concerning collaboration and cooperation in cutting edge medical treatment and the internationalization of medical treatment.
2016年9月 September, 2016	「山形大学医学部先端医療国際交流推進協議会」発足 Yamagata University Faculty of Medicine Council for the Promotion of the International Exchange of Advanced Medical Treatment launched.
2016年10月 October, 2016	山形市と健康医療先進都市を目指す包括連携に関する協定締結 Agreement signed with Yamagata city concerning comprehensive collaboration in the aim of becoming an advanced health and medical treatment city.
2016年12月 December, 2016	医療渡航支援の日本エマージェンシーアシスタンスと業務提携を締結 Medical travel assistance business alliance concluded with Emergency Assistance Japan.
2017年2月 February, 2017	附属病院の英語版ホームページ公開 University hospital English language website opened.
2017年4月 April, 2017	国際化担当副病院長を配置 Deputy hospital director in charge of internationalization appointed.
2017年5月 May, 2017	「山形大学医学部附属病院国際化対応委員会」発足 Yamagata University Faculty of Medicine Hospital Committee for Internationalization launched.
2017年5月 May, 2017	メイヨークリニック(米国ミネソタ州ロチェスター市)視察 Mayo Clinic visit (Rochester, Minnesota, USA)
2017年7月 July, 2017	外国人患者受け入れ環境整備事業(日本医療教育財団)に採択 Accepted into International Patient Admission Environment Improvement Project for Medical Institutions.
2017年12月 December, 2017	山形大学医学部附属病院が県内初の「ジャパン・インターナショナル・ホスピタルズ(JIH)」の推奨を受ける(東北・北海道では4番目の推奨) Yamagata University Faculty of Medicine Hospital receives Yamagata prefecture's first Japan International Hospital (JIH) recommendation (fourth recommendation for Tohoku and Hokkaido).
2018年3月 March, 2018	附属病院内の案内表示を英語併記にリニューアル Renewal of signage inside the university hospital to include English language information.



Remote Conference at Mahidol University
Doctors use TV conferencing system to observe case studies.

マヒドン大学との遠隔カンファレンスの様子。TV会議システムを前に医師たちが先方からの症例画像を注視している。

嘉山孝正医学部参与がMICE誘致アンバサダーに就任。2016年4月11日の記者会見の様子



Special Advisor to the Dean, Faculty of Medicine Professor Takamasa Kayama appointed MICE Ambassador
Press conference, April 11, 2016



Japan International Hospitals (JIH) certification

ジャパン・インターナショナル・ホスピタルズ(JIH)認定証

2018年3月8日
東北芸術工科大学との記者会見の様子



Press conference together with Tohoku University of Art and Design, March 8, 2018



Hospital signage renewed in collaboration with Tohoku University of Art and Design

東北芸術工科大学とのコラボレーションによってリニューアルされた院内サイン

部門紹介 Department introductions

看護部

Division of Nursing

看護部は患者さんに「最善の看護」を実践することを基本方針に、「人間性を尊重した厳しい倫理観を持ち、看護に対する使命と役割の自覚を持つ」「幅広い臨床能力（態度、知識、技術）を身につけ看護サービスの質を保証する」「実践した内容の有効性は、適切に評価することにより一人ひとりの成長へと発展させる」ことを教育理念とし、自律した看護師を育成しています。「質の高いチーム医療の提供」のため、ローテーション研修による新人看護師の基礎的実践力の向上や、高度先進医療を担う大学病院看護専門職としてのキャリア開発支援に取り組んでいます。また教育病院として多くの看護学生に実習の場を提供し、県内医療者向けのがん看護研修の開催など、これからの医療、福祉を担い、地域の期待に応える看護師育成に貢献しています。



With a foundation policy of putting into practice the "best nursing" for patients, the nursing division is working to train up autonomously minded nurses with the teaching philosophies of "a strict ethical code that respects humanity, and an awareness of the mission and role of nursing", "the acquisition of a wide range of clinical skills (attitude, knowledge, technology) and the guarantee of quality nursing service", and "the efficacy of content put into actual practice will develop into individual growth through appropriate appraisal". In order to be able to provide "high quality team medical treatment", we are working on the improvement of the foundation skills of new nursing staff through rotation training, and support for the career development of university nursing professionals who will shoulder the burden of highly advanced medical care. In addition, as a teaching hospital, we continue to provide an opportunity for many students of nursing to gain practical experience, and by hosting cancer nursing training for medical professionals within the prefecture, we contribute to the nurturing of nursing staff who will be able to respond to the expectations of the region by being responsible for medical care and welfare in the future.

検査部

Clinical Laboratory



検査部は、患者さんの医療に不可欠である臨床検査を担当する部門です。外来患者さんに対する採血や、血液・尿・その他の検体に対する各種検査を実施しています。また、心電図や呼吸機能、超音波検査などの生理機能検査も実施しています。

これらの検査を通じて、患者さんに対する良質な医療に少しでも多く貢献することを常に心がけています。また、高度な医療を提供する大学医学部附属病院にふさわしい検査の質を確保するため、検査結果の第三者評価などによる精度管理を行うとともに、検査部のスタッフは院内での各種研修や院外の研修会・学会などに積極的に参加しています。



The Clinical Laboratory Department is the section in charge of clinical laboratory, which is indispensable for medical care for patients. This department implements drawing blood from outpatients and various tests on samples of blood, urine, and others. Furthermore, this department also implements physiological function tests such as examination of electro cardiograms, respiratory function, and ultrasonic-wave inspections. This department always keeps in mind to contribute as much as possible to high-quality medical care for patients. Furthermore, to secure such high quality examinations that is suitable for a hospital attached to the faculty of medicine of a university, which provides high-grade medical treatment, the staffs of the Clinical Laboratory Department positively participate in various trainings in the hospital and research meetings and academic societies outside the hospital while implementing precision management such as evaluation of examinations results by a third party.

放射線部

Diagnostic Radiology & Radiation Therapy

放射線部では、「人に優しい」をモットーに最新鋭の機器を駆使して、年間12万件ほどの画像検査と放射線治療を行なっています。高性能CT装置3台をはじめとして、4台の高磁場MRI装置、2台のSPECT-CT装置を有し、迅速で質の高い画像診断を提供しています。急性期心筋梗塞の治療などの救急医療に不可欠な血管造影室は、救急部と直結したレイアウトになっており効率的に運営されています。癌の診療にはなくてはならないPET検査は、2台のPET-CT装置で精密に診断されます。リニアックセンターでは、強度変調放射線治療、画像誘導放射線治療、体幹部定位放射線治療など最先端の放射線治療を実施するとともに、県内の医療機関としては唯一放射性同位元素を用いた密封小線源治療を行なっています。

Department of Diagnostic Radiology and Radiation Therapy conducts 120,000 cases per year of image inspection and radiation therapy by fully utilizing its state of the art devices. The department, which is equipped with four high-magnetic-field MRI devices and two SPECT-CT devices as well as three high-performance CT devices, provides prompt and high-quality image diagnosis. The angiography room, which is indispensable for emergency care such as the treatment of the acute myocardial infarction, is operated efficiently with the layout of directly connected to the Emergency Care Department. PET inspection, which is indispensable for treatment of cancers, consists of precise diagnosis with two PET-CT devices. The linear accelerator center implements highest radiation therapy such as intensity modulated radiation therapy, image-guided radiation therapy, and stereotactic body radiation therapy. It is only one medical institution in the prefecture that performs high-dose rate brachytherapy.



部門紹介 Department introductions

手術部

Operating Suite

附属病院の手術室は平成20年7月より先端医療を可能とするインテリジェント・オペレーションシアターとして稼働を始めました。ここでは高磁場術中MRI手術室・鏡視下手術室・バイオクリーン手術室など専門性の高い手術室を有しており、大学病院ならではの高度で先進的な手術が行われています。

また、最先端のロボットテクノロジーを用いたダヴィンチ手術や術野の位置を正確に画像に示すナビゲーションサージャリーも積極的に行われています。さらに平成27年9月に血管撮影室と手術室を一つに融合させたハイブリッド手術室が稼働し、血管内治療を先進的に行うことが可能となりました。平成29年度の年間手術件数は6,000件近くになり、今後、益々充実・発展していくものと期待されます。



Cutting edge medical treatment has been carried out at the Hospital's intelligent operating theatre since July, 2008. The operating theatre is equipped with highly specialized operating rooms, such as a high-field intra-operative MRI surgery room, arthroscopy surgery room and bio-clean surgery room, etc., and is able to perform the kind of highly advanced surgery that is expected of a university hospital.

In addition, the Hospital is actively conducting surgeries with the da Vinci surgical system, which uses the very latest robot technology, and surgical navigation, where the operative field is accurately displayed on an imaging device. Further, a hybrid operating theatre that merges an angiography room with an operating room has been in use since September, 2015, enabling the Hospital to carry out endovascular treatment progressively.

In fiscal 2017 almost 6,000 surgical procedures were conducted and, moving forward, it is expected that the Hospital will continue to improve and develop.

高度集中治療センター

Advanced Critical Care Center



現在の集中治療部(ICU)6床およびハイケアユニット(HCU)14床は新しく拡充整備されて平成21年度に運用を開始、その後急性期における重症患者管理のための病床として高度集中治療センターと名付けられました。ICUには心臓血管外科手術後の患者をはじめとした年間400~500症例の内科系および外科系の重症患者が収容され、救命のため、医師・看護師・コメディカルが力を合わせ24時間365日の懸命な集中治療が行われています。胸部・腹部外科、脳神経外科、一部の整形外科手術後の患者や当院救急部に搬送され初期診療の後に緊急入院となった患者は、重症度により主にHCUに収容され、同様に厳重な監視体制のもと集中治療が継続されます。

The current intense care unit (ICU) with six beds and High Care Unit (HCU) with 14 beds were newly expanded and put in operation in fiscal 2009 and thereafter they were named as the Advanced Critical Care Center as the beds for management of serious cases in acute phase. In the ICU, a total of 400 to 500 serious cases of internal medicine and surgery are accommodated including those patients who have undergone a cardiovascular surgery, where doctors, nurses, and co-medicals are working hand in hand over 365 days a year and 24 hours a day to provide concentrated medical care to save lives. Patients who have undergone chest, abdominal surgery, neurosurgery, some orthopedics operations and patients who were carried to the first aid department of this hospital and then urgently hospitalized after the primary care are mainly accommodated in the HCU depending on the degree of seriousness and are subjected to continuous intensive care equally under a strict monitoring system.

臨床工学部(MEセンター)

Department of Clinical Engineering/ ME(Medical Equipment) Center

臨床工学部は、医療機器の動作、点検、ライフサイクル管理を含めた最新の医療機器管理の提供を目指します。臨床工学部では現在17名の臨床工学技士が働いています。臨床工学技士の主な業務には、臨床現場での生命維持管理装置の操作(人工呼吸器、人工心肺装置、人工透析装置)、集中治療室、手術室、透析室、救急室、心臓カテーテル、高気圧酸素療法、機器の貸出、医療機器の保守管理、教育等があります。特に、医療従事者への医療機器の正しい操作等の教育は、患者の安全にとってとても重要な任務です。臨床工学部は医療機器の信頼、正確、安全を確保するために保守管理を行い、患者に有害な危険にさらすような医療機器の不具合を低減させるという大切な役割を担っています。

Department of clinical engineering aims to provide the latest healthcare technology management (HTM) including operation, inspection, life cycle management for medical equipment. There are currently seventeen clinical engineers working in this department. The main business operations handled by clinical engineers are classified as operating life support system in the clinical environment (mechanical ventilators, heart-lung machine, dialysis equipment), intensive care units, operating room, dialysis unit, emergency room, cardiac catheterization, hyperbaric oxygen therapy, service delivery management, HTM and education. Especially, proper education on the correct usage of the devices for the medical staff is a critical element for patient safety. Our department has an important role in HTM in order to secure reliable, accurate, and safe of medical equipment and decreasing medical equipment failure which exposes patients to potentially harmful risks.



外来がん化学療法室

Outpatient Cancer Chemotherapy Room

外来がん化学療法室は、治療の現場を入院から可能な限り外来に移している我が国のがん医療の中で重要な役割を果たしています。病院再整備に伴い、2012年9月に20床に増床し、腫瘍内科外来を隣接させました。環境面においては、光・音・空気・空間でストレスを軽減できるように工夫しました。

同室では、患者へ副作用の説明と対処方法、心身の不安への対応、抗がん剤の投与を安全に行い、快適な環境下で治療を受けていただくため、医師・看護師・薬剤師・メディカルスタッフがチーム医療に取り組んでいます。本来「辛い事をする場所」にあるだけに、安全で確実な投与とリラックスした環境下でホスピタリティーマインドに溢れた対応と適切な情報提供を行い、安心して治療を受けていただけるものと考えております。

The Outpatient Cancer Chemotherapy Room plays an important role in the cancer medical care in Japan where the spot of the treatment is moved from hospitalization to the outpatient department as much as possible. As the hospital was redeveloped, the number of beds was increased to 20 in September 2012 and the tumor internal medicine outpatient was located adjacent to it. The environment was devised so that stress can be mitigated with light, sound, air, and space. In this room, explanation of and countermeasure against the side effects to patients, correspondence to mental and physical anxieties, and dosing of anticancer drugs are implemented safely, and, doctors, nurses, pharmacists, and medical staff are working on team medical care to allow patients receive medical care under a comfortable environment. Because this room is originally "a place to do a hard thing," we will implement safe and sure dosing of medicines and provide correspondence full of hospitality mind under a relaxed environment as well as appropriate information so that patients can receive medical care at their ease.



リハビリテーション部

Rehabilitation Center



リハビリテーション部は、再整備計画によって平成27年4月に病院東側へ移転し、施設面積が広くなりました。大学病院の幅広い医療ニーズに応えるべく、運動器リハビリ、脳血管リハビリ、呼吸器リハビリ、がんリハビリに加えて、平成26年からは心大血管リハビリも行っています。現在、専任医師2名、理学療法士11名、作業療法士7名、言語聴覚士3名の体制で急性期リハビリテーションを中心に診療、治療に当たっています。患者様の病状にあわせて、多面的な機能回復を目標に積極的に対応しています。

The Rehabilitation Department was newly inovated in to the eastern part of the ward in April 2015 according to the rearrangement plan and the area of the facility expanded. To correspond variegated needs for university hospitals, cardiac great vessel rehabilitation is implemented in and after 2014 in addition to musculoskeletal system rehabilitation, cerebrovascular rehabilitation, respiratory rehabilitation, and cancer rehabilitation. Currently, a distinguished team of two dedicated doctors, eleven physical therapists, seven occupational therapists, and three speech-language-hearing therapists is engaged in diagnosis and treatment mainly consisting of rehabilitation in the acute phase. Positive measures are taken with the aim of multifaceted function recovery according to the conditions of individual patients.

薬剤部

Division of Pharmacy

病院2階と3階に分離した形で薬剤部が設置されています。2階は医薬品情報室、カンファレンス室、部長室があり、3階には薬の窓口、調剤室、製剤室、薬品管理室、麻薬管理室、試験室等があるいわゆる実務関連で構成されています。3階の各室には安心で安全な医薬品を供給する目的で自動錠剤調剤機器、4分割トレー式注射薬ピッキング装置、ダブルアーム型抗がん薬調製ロボット、薬物血中濃度測定装置など最新の調剤関連機器が整備されています。また、各病棟には専任の薬剤師が配置され、病棟薬剤業務及び薬剤管理指導業務を展開しています。これら薬剤師の多くは各種専門及び認定薬剤師の資格を有しておりレベルアップに努めています。

The pharmacy is located on the second and third floors of the hospital as separated portions. The portion on the second floor contains the drug information room, conference room, and director room; the portion on the third floor is composed of so-called business-related functions by containing the medicine counter, dispensary room, preparation room, medicine management room, narcotic management room, examination room, etc. In each room on the third floor, state-of-the-art dispensary-related apparatus such as automatic tablet dispensation apparatus, injection medicine picking device of four-part split tray type, anticancer medicine preparation robot of double arm type, drug blood concentration measuring equipment, etc. are deployed for supplying safe medicines. Furthermore, dedicated pharmacists are deployed in each ward and perform medicine duties and medicine management guidance duties for the ward. Many of these pharmacists are qualified as various professional and authorized pharmacists and making efforts to raise the level of their duties.



自動錠剤調剤装置

4分割トレー式
注射薬ピッキング装置ダブルアーム型
抗がん薬調製ロボット