SMC Specialized Treatment Series No. 5
Samsung Comprehensive Cancer Center

علاج أورام الدماغ

نحو إنشاء معيار لعلاج أورام الدماغ من خلال نظام استشارة تعاوني عضوي بالإضافة
إلى الرعاية الطبية الدقيقة المصممة خصيصًا لكل مريض!

SAMSUNG
SAMSUNG MEDICAL CENTER

أنواع وتشخيص أورام الدماغ

أورام الدماغ هي أورام شاذة تنمو في الجمجمة وتنقسم إلى أورام أولية وأورام متنقلة (ثانوية). تبدأ أورام الدماغ الأولية من داخل الدماغ ذاته وخلايا الأنسجة المحيطة به، أما أورام الدماغ المتنقلة فهي أورام الدماغ التي تتطور من خلايا سرطانية موجودة في أجزاء أخرى من الجسم ثم تنتقل إلى الدماغ.

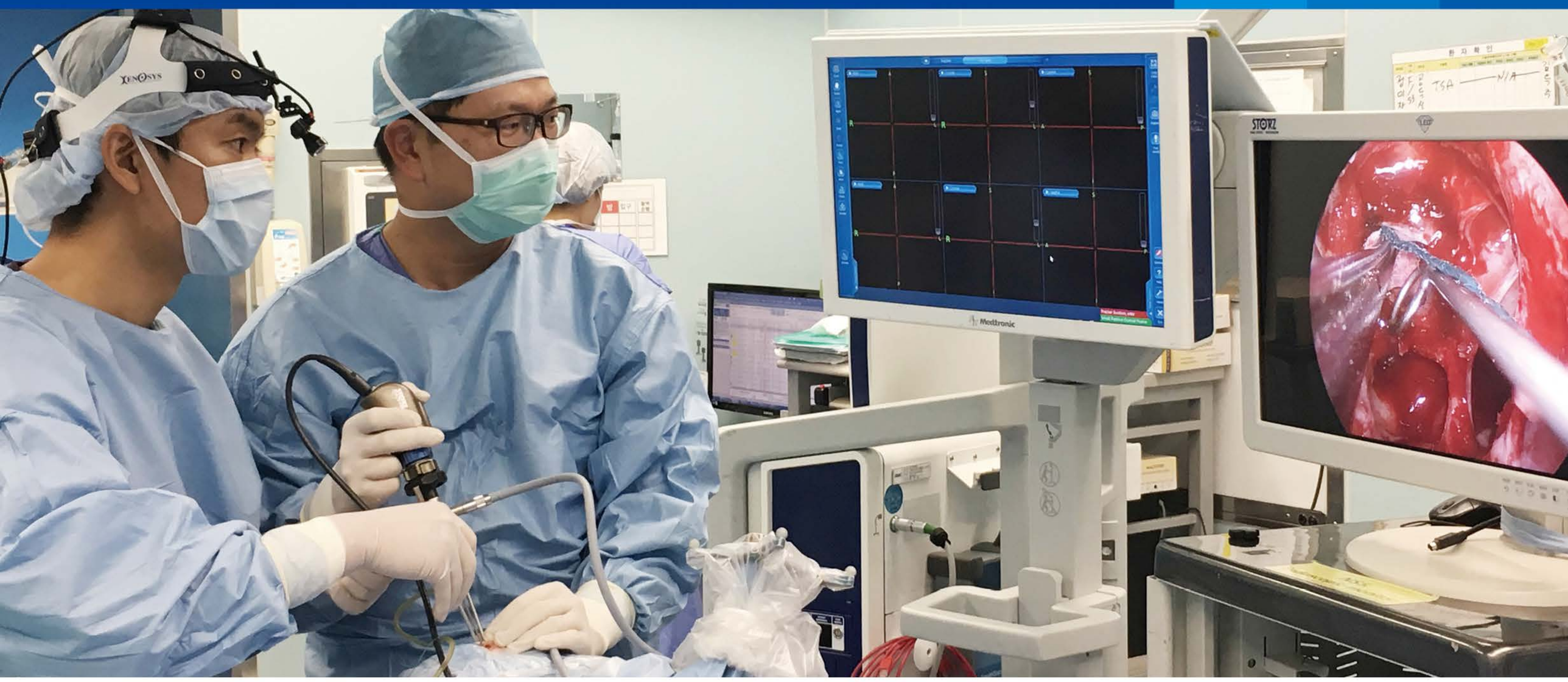
تشمل أورام الدماغ الأولية الرئيسة كلاً من الورم الدبقي(Glioma) الذي ينشأ من الخلايا الدبقية داخل الدماغ والنخاع الشوكي، والورم السحائي من السحايا المحيطة بالدماغ أو الحبل الشوكي، ورم غمد الليف العصبي من الأغشية التي تحمي أعصاب الجسم، وورم الغدة النخامية الذي يظهر في الغدة النخامية التي تلعب دوراً هامًا في إفراز الهرمونات فيؤثر على إفراز الغدة النخامية للهرمونات وبالتالي يتسبب في ظهور العديد من الأعراض، وبالإضافة إلى ذلك يوجد أيضًا الورم القحفي البلعومي، ورم الغدة الصنوبرية، أورام الأديم العصبي الظاهر البدائية، وأورام الخلايا البدائية العصبية وغيرها. تنقسم أورام الدماغ الأولية إلى عدة أنواع وفقًا للخلايا التي يبدأ فيها، وإلى عدة درجات وفقًا لشكلها. وكلما ارتفعت الدرجة كانت سرعة نمو الورم أكبر وأكثر وحشية.

من المعروف أن أورام الدماغ المتنقلة تحدث في 30 ٪ إلى 50 ٪ من إجمالي مرضى السرطان، وتشير أورام الدماغ الثانوية أيضًا إلى أورام الدماغ المتنقلة. قد يعاني أكثر من ثلثي مرضى أورام الدماغ المتنقلة من أعراض مختلفة مثل ألم الرأس والغثيان والقيء والعمى وفقدان القدرة على الكلام (الحبسة) وغيرها بسبب الضغط الناجم عن الورم على أنسجة الدماغ. تشمل السرطانات الأساسية التي تسبب أورام الدماغ المتنقلة عادةً سرطان الرئة والثدي والكلى والأمعاء الغليظة وغيرها.

* الأعراض الرئيسية لأورام الدماغ: مع نمو الورم، قد تختلف الأعراض اختلافًا كبيرًا حسب زيادة ضغط الورم داخل الجمجمة وضغطه على الأعصاب المحيطة وغيرها

تشخيص أورام الدماغ

إذا اشتُبه في أن الأعراض التي يعاني منها المريض هي ورم الدماغ، يتم إجراء فحص عصبي، أشعة مقطعية، وأنواع مختلفة للتصوير بالرنين المغناطيسي، وfunctional MRI، وDiffuse tensor image حسب الضرورة من أجل جراحة أكثر أمانًا. ويمكن تشخيص دقيق لأورام الدماغ بقيام أخصائي علم الأمراض بالفحص النسيجي لورم تم إزالته من قبل جراح الأعصاب بالجراحة. وقد ساعدنا مؤخرًا تسلسل الجيل الثاني(Next generation sequencing) لتحليل الجينوم في إجراء تشخيص دقيق ونستخدم نتيجة التحليل في العلاج أيضًا.



ما هي طرق علاج أورام الدماغ؟

العمليات الجراحية

- جراحة الدماغ: يتم تصوير صور ثلاثية الأبعاد لدماغ المريض بواسطة جهاز التصوير بالرنين المغناطيسي في الوقت الحقيقي أثناء العملية الجراحية، ويتم إجراء شق في المكان الأقرب من الورم في فروة الرأس والأقل ضررًا للوظائف العصبية، وتتم إزالة الجزء من الخرزة العظمية بأدنى حد ممكن من أجل الوصول إلى الورم لاستئصاله. في ذلك الوقت، يُستخدم جهاز الموجات فوق الصوتية الجراحية وجهاز مراقبة الفيسيولوجيا الكهربائية لحماية الأنسجة السليمة قدر الإمكان مع منع تضرر الوظائف العصبية ولضمان إزالة أكبر قدر من الورم في أسرع وقت ممكن.

- عمليات أورام قاع الجمجمة

يصعب الوصول إلى ورم الدماغ الموجود في قاع الجمجمة من خلال الجراحة العادية، وبسبب هيكله التشريحي، تمر الأوعية الدموية الرئيسية وحزم الأعصاب بها مما يجعل الاستئصال الجراحي صعبًا للغاية. وتُستخدم جميع اختبارات التصوير المتطورة قبل العملية من أجل إجراء عملية آمنة. يمتلك مركز سامسونج الطبي خبرة مذهلة في هذا المجال وهو يقود مجال عمليات أورام قاع الجمجمة في كوريا.

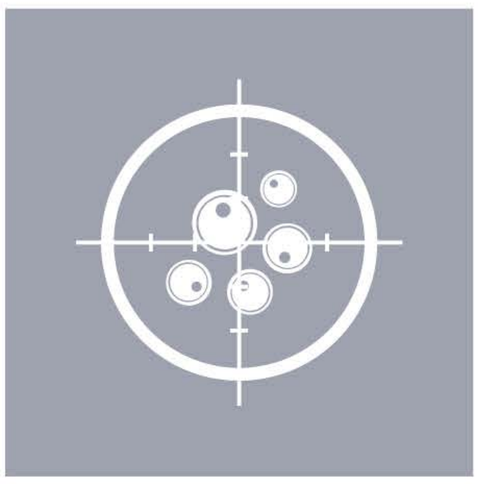
- عمليات المنظار: عملية فعالة وآمنة لاستئصال الأورام الموجودة في أعماق الدماغ من خلال فتحة الأنف باستخدام منظار الدماغ. نظرًا لعدم وجود شق خارجي على الجلد، فهي ممتازة من الناحية التجميلية. ومن خلال توفير مجال رؤية واضحة بشكل كافٍ لمكان العملية، وسهولة تمييز الورم عن الغدة النخامية العادية، يقل تضرر أنسجة المخ خارج الورم، فيستطيع المريض الخروج من المستشفى بعد مدة قصيرة من التنويم فيه. فهي فعالة لعلاج الأورام النخامية وأورام قاع الجمجمة.

- حج القحف اليقظ: هي طريقة لإجراء عملية جراحية في الدماغ في حالة اليقظة بدون التخدير العام، وتُستخدم لإزالة الأورام بالقرب من الأجزاء المهمة وظيفيًا مثل مركز الحركة أو مركز اللغة وغيرها. أثناء العمل، لا يشعر المريض بأي ألم تقريبًا، ويتحدث الطاقم الطبي مع المريض. يتم إجراء العملية بينما يجري التحقق الدائم من وجود أي اعتلال عصبي مثل ما إذا كان يتم تنفيذ الأوامر التي يتم إعطاؤها أم لا وفقدان الإحساس وغيره حتى تتم إزالة جميع الأورام، لذا يمكن تجنب حدوث الاعتلال العصبي الذي قد يحدث بعد الجراحة.

الجراحة الإشعاعية باستخدام سكين غاما

أحدث طرق العلاج الإشعاع والذي يُظهر التأثير العلاجي الذي يعادل ما تحدثه العمليات الجراحية من خلال تسليط أشعة جاما العالية الطاقة بصورة مكثفة على منطقة ورم الدماغ فقط دون عمل شق في الدماغ. يمكن دمج التصوير المقطعي المحوسب الموجود بالجهاز مع صور التصوير بالرنين المغناطيسي للمريض لتوصيل الإشعاع إلى الموقع الصحيح بدقة. كما يمكن أيضًا استخدام العلاج لمرة واحدة أو تقسيم الجرعة اعتمادًا على المرض أو حالة المريض. يمكن العلاجه باستخدام سكين جاما لأمراض مثل التشوه الشرياني أو الوريدي والألم العصبي ثلاثي التوائم، وكذلك جميع أورام الدماغ تقريبًا مثل أورام الدماغ المتنقلة، أورام الدماغ الحميدة، أورام الغدة النخامية، أورام العصب السمعي، والورم السحائي، وغيرها.

العلاج البروتوني / العلاج الإشعاعي



في حالة وجود ورم خبيث في الدماغ، حتى لو تم استئصال الورم المرئي بالكامل، تغزو خلايا الورم الخبيثة المنطقة حول خلايا المخ الطبيعية، لذلك غالبًا ما تكون هناك حاجة للعلاج الإشعاعي بعد الجراحة. كذلك، إذا كانت الإزالة الكاملة للورم بالجراحة مستحيلة، يخضع المريض للعلاج الإشعاعي بعد إجراء الخزعة.

- العلاج البروتوني: هو أحدث تقنية للتركيز على علاج الآفة الموجودة في الدماغ فقط وعدم إتلاف الأنسجة الطبيعية المحيطة، مما يحد من تلف وظائف الدماغ بعد العلاج.

- العلاج الإشعاعي المطابق - ثلاثي الأبعاد: هي طريقة تستخدم البرنامج المحوسب المتقدم لإعادة تشكيل مطابق لمنطقة الورم والأعضاء الطبيعية، وضبط موقع واتجاه جهاز العلاج الإشعاعي بالتصوير ثلاثي الأبعاد، لتقليل مخاطر إتلاف الإشعاع للأنسجة الطبيعية وزيادة جرعة الإشعاع الموجهة للورم.

- العلاج الإشعاعي الكامل للدماغ: يستخدم لعلاج الورم الدبقي الخبيث أو أورام المخ المتنقلة في الدماغ.

العلاج الكيميائي / العلاج الموجه

يتم إجراء العلاج الكيميائي لأورام الدماغ السرطاني مع الجراحة أو العلاج الإشعاعي. أما بالنسبة للأورام اللمفاوية أو أورام الخلايا الجرثومية الجنينية التي تحدث في الجهاز العصبي المركزي، فيمكن أن يوفر العلاج المضاد للسرطان وحده تأثيرًا علاجيًا عاليًا.

- دواء تيموزولوموید (Temozolomide) : طريقة رئيسية للعلاج الكيميائي للحد من معدل تكرار ظهور الورم بعد جراحة الورم الدبقي الخبيث.

  وهو من الأدوية المضادة للسرطان التي يتم تناولها عن طريق الفم لذا فآثارها الجانبية قليلة.

- يجري مركز سامسونغ الطبي أيضًا تجارب سريرية للعديد من العلاجات الكيميائية مع شركات الأدوية متعددة الجنسيات منها:

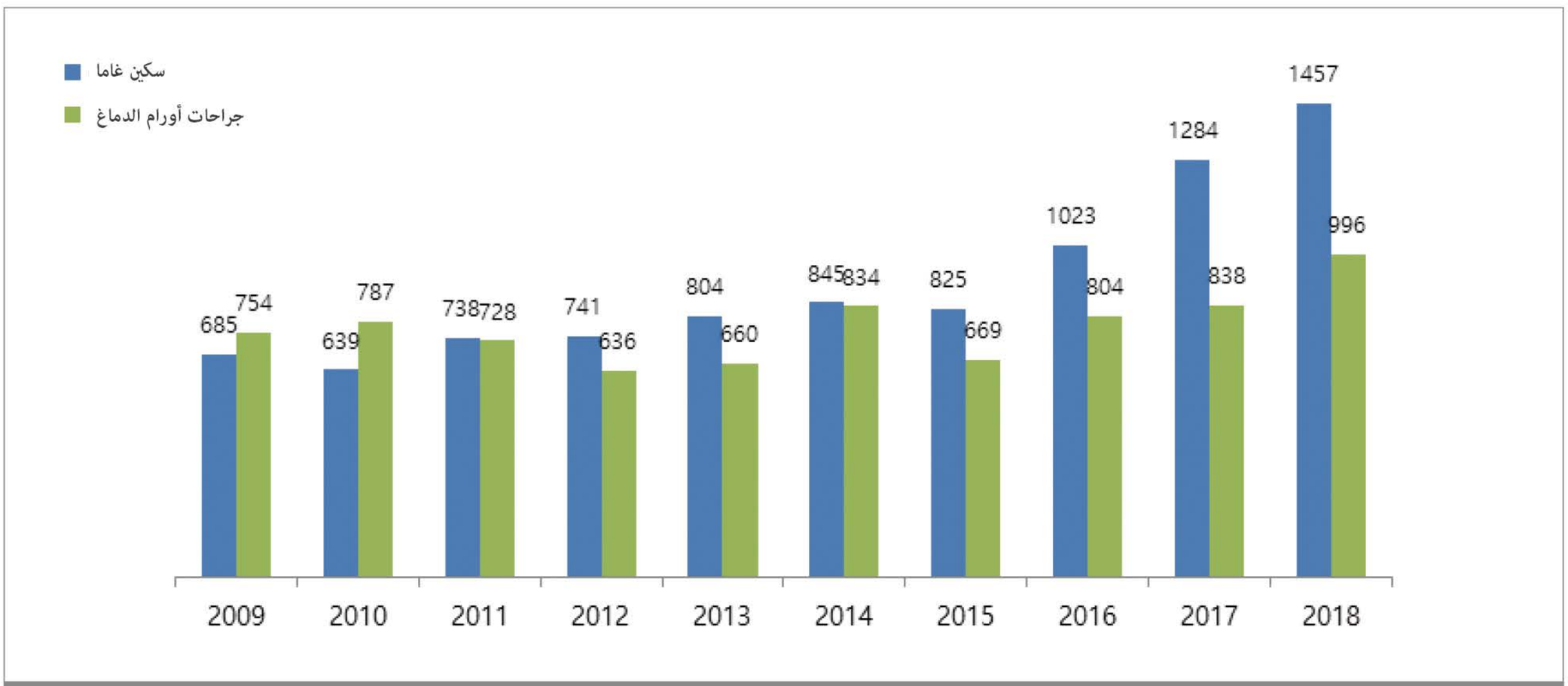
  Toca 511 (فيروس الخلايا السرطانية الانتقائية، الأدوية الأولية المضادة للسرطان) , GC1118 (علاج الشركان الموجه إلى EGFR طفرات) و-17GX (المعالجة المناعية للسرطان) وDSP-78788 (لقاحات الببتيدات للسرطان) وغيرها من الدراسات الجارية.

ما الذي يميز مركز أورام الدماغ[1] لدى مركز سامسونج الطبي؟

الرقم الأول محليًا في جراحات أورام الدماغ وفي الجراحات الإشعاعية التجسيمية باستخدام سكين غاما

يجرى مركز أورام الدماغ مؤخرًا ما يقرب من 1000 عملية سنويًا من جراحة الدماغ وعمليات المنظار وغيرها من العمليات، ويتمتع بمهارة فريدة وخبرة وفيرة من خلال تحقيق أكبر عدد من العمليات في مجال جراحة أورام الدماغ في كوريا الجنوبية. بالإضافة إلى ذلك، فقد أدخل جراحة الدماغ باستخدام المنظار لأول مرة في كوريا في عام 2009 ، وبعد سبع سنوات منذ ذلك، أي في عام 2016 ، حقق 1000عملية جراحية لأول مرة في كوريا الجنوبية.

كما يجري مركز سكين غاما إشعاعية تجسيمية باستخدام سكين غاما[2]لدى مركز سامسونج الطبي أكثر من 1400 جراحة إشعاعية باستخدام سكين غاما سنويًا ، وفي أكتوبر 2017 سجل المركز 10 آلاف جراحة من نوعها وذلك لأول مرة بصفة مستشفى واحد بكوريا الجنوبية.



عدد عمليات سكين غاما لجراحات أورام الدماغ التي تم إجراؤها سنويًا (2009~2018)

توفير العلاج الأمثل مع نظام طبي تعاوني تشابكي مع العديد من الأقسام الطبية

يتكون مركز أورام الدماغ من متخصصين وممرضين محترفين من قسم الأشعة [3] ، قسم علم الأمراض [4] ، قسم العلاج الإشعاعي للأورام [5] ، قسم أمراض الدم والأورام [6] ، قسم طب الأنف والأذن والحنجرة وجراحة الرأس والرقبة [7] ، قسم الغدد الصماء والتمثيل الغذائي [8] ، قسم الأمراض العصبية ،[9] قسم الطب الطبيعي وإعادة التأهيل [10]، وكذلك قسم جراحة الأعصاب [11] وغيرها. يجتمع الطاقم الطبي أسبوعيًا لبناء نظام تعاوني متشابك لتزويد المرضى بقرارات تشخيص والجراحة والعلاج بشكل أسرع.

وكذلك فهو ينقسم إلى عيادات لأورام الغدة النخامية، وأورام قاع الجمجمة، وأورام الدماغ الخبيثة، وأورام الدماغ المتنقلة، وبذلك يحصل المريض على أفضل نتيجة علاجية من خلال التعاون الوثيق مع القسم ذي الصلة بدايةً من مرحلة تصميم الخطة العلاجية ، العلاج الدوائي، والعلاج الجراحي، ورعاية المريض بعد العملية ليتم تطبيق ليتم تطبيق العلاج بشكل شامل تحت خطة منظمة وليس مجرد تقديم علاجًا منفصلاً.

Metastatic brain tumor clinic	Malignant brain tumor clinic	Skull base tumor clinic	Pituitary tumor clinic

في حال جراحة ورم الغدة النخامية، يشارك أستاذ جراحة الأنف والأذن والحنجرة والجراحة العصبية في الجراحة في وقت واحد لزيادة معدل نجاح الجراحة، كما يشارك أساتذة بقسم الغدد الصماء والتمثيل الغذائي قبل الجراحة وبعدها وذلك للحد من حدوث خلل بهرمونات المريض.

جراحات آمنة وتشخيص دقيق باستخدام أحدث المعدات والتقنيات

تم تجهيز مركز أورام الدماغ بمركز سامسونج الطبي بنظام ملاحة (نظام ملاحة عصبية)، ونظام رصد فسيولوجي عصبي / رصد عصبي، ومنظار فائق الدقةFull HD، ومعدات الجراحة التجسيمية، ومعدات التصوير بالرنين المغناطيسي الوظيفي(Functional MRI)، وأجهزة الأشعة المقطعية المحمولة وغيرها من المعدات والتقنيات المتقدمة.

يُستخدم التصوير بالرنين المغناطيسي الوظيفي لتقييم العلاقة بين الورم ووظائف الدماغ والمسافة وغيرها، للحد من مضاعفات ما بعد الجراحة.

كذلك يمكن لنظام الرصد الفسيولوجي العصبي مراقبة المريض باستمرار حتى أثناء الجراحة لتقليل مخاطر الاختلال الوظيفي العصبي وزيادة معدل النجاح. خاصةً، في حالة جراحة الدماغ باستخدام المنظار، يتم إجراء جراحة آمنة ودقيقة من خلال تطبيق أحدث معدات التنظير عالية الدقة مع نظام الملاحة التلقائي ونظام الرصد العصبي في آنٍ واحد، وتشغيل غرفة عمليات مخصصة للجراحة.

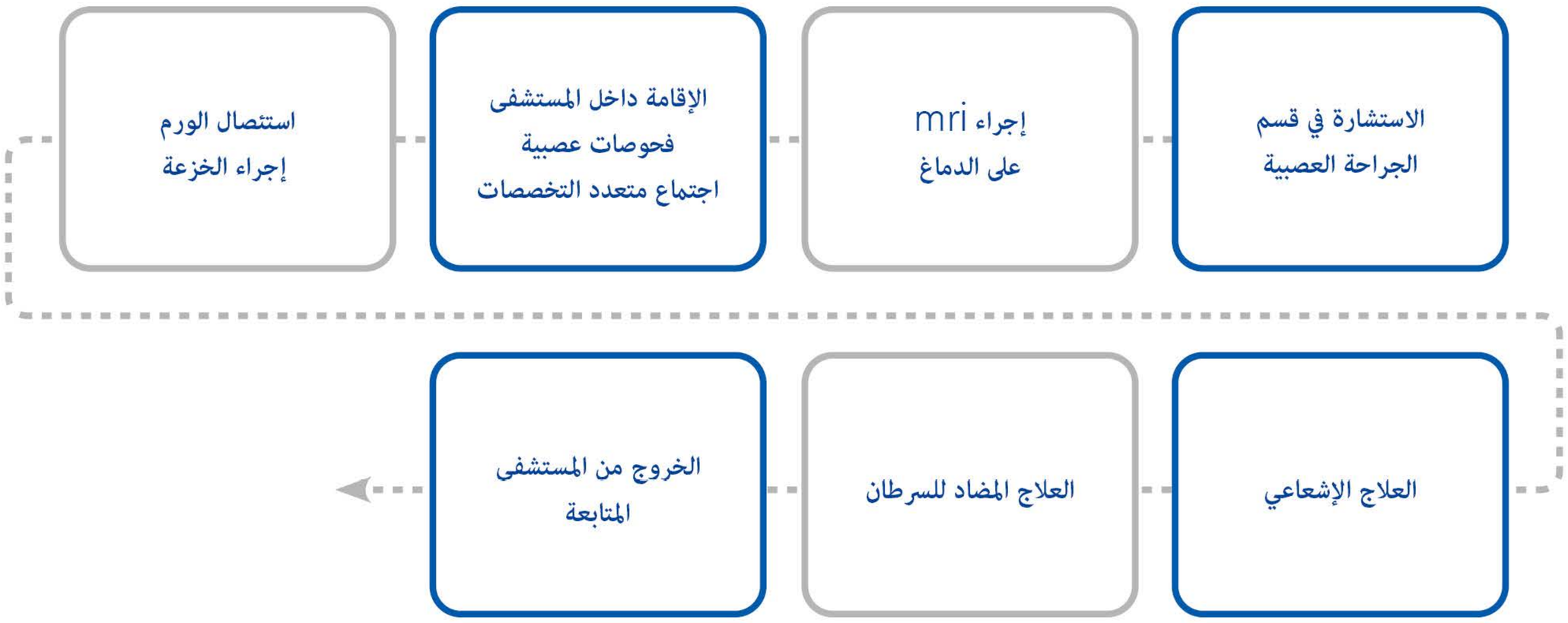
في عام 2016، قدمنا أحدث طراز من تقنية سكين غاما الذي يدعى أيكون(ICON) لأول مرة في آسيا، ولدينا الآن وحدتان من جهاز أيكون. وبذلك يكون مركز سامسونج الطبي الوحيد في آسيا الذي يمتلك هذا الجهاز، كما أن الجهاز غير متوفر سوى في مستشفيَين فقط على مستوى العالم من ضمنهما مركزنا.

في أورام الدماغ الخبيثة، غالبًا ما يصاحب الجراحة العلاج الإشعاعي. وفي العلاج الإشعاعي أيضًا، يعد استخدام أحدث المعدات المتطورة من الناحية لتقنية مهمًا للغاية لأن العلاج الإشعاعي يتطلب علاجًا دقيقًا وتفصيليًا دون المساس بوظائف الدماغ المهمة. وفي عام 2015، أدخل مركز سامسونج الطبي جهاز العلاج البروتوني الذي يسمى "حلم العلاج" نظراً لأنه لا توجد له آثار جانبية تقريبًا، والذي يتم علاج المرضى بواسطته بنجاح. كما نمتلك الأجهزة على غرار تروبيم(Truebeam) الذي يمكن بواسطته تصحيح الأخطاء الناتجة عن تغيير الوضع والتحقق من الأورام الموجودة في الأعضاء المتحركة في الوقت الحقيقي، وتوموثيرابي الذي يقوم بالتحكم في قوة الإشعاع والتركيز على الورم بصورة حصرية، ونوفاليس الذي يمكّن الطبيب من إجراء الجراحة الإشعاعية استنادًا إلى توجيه التصوير وضبطه مع تغيرات حركة تنفس المريض وغيرها من الأجهزة التي يمكن من خلالها تقديم العلاج الإشعاعي الأمثل وفقًا لخصائص المريض.

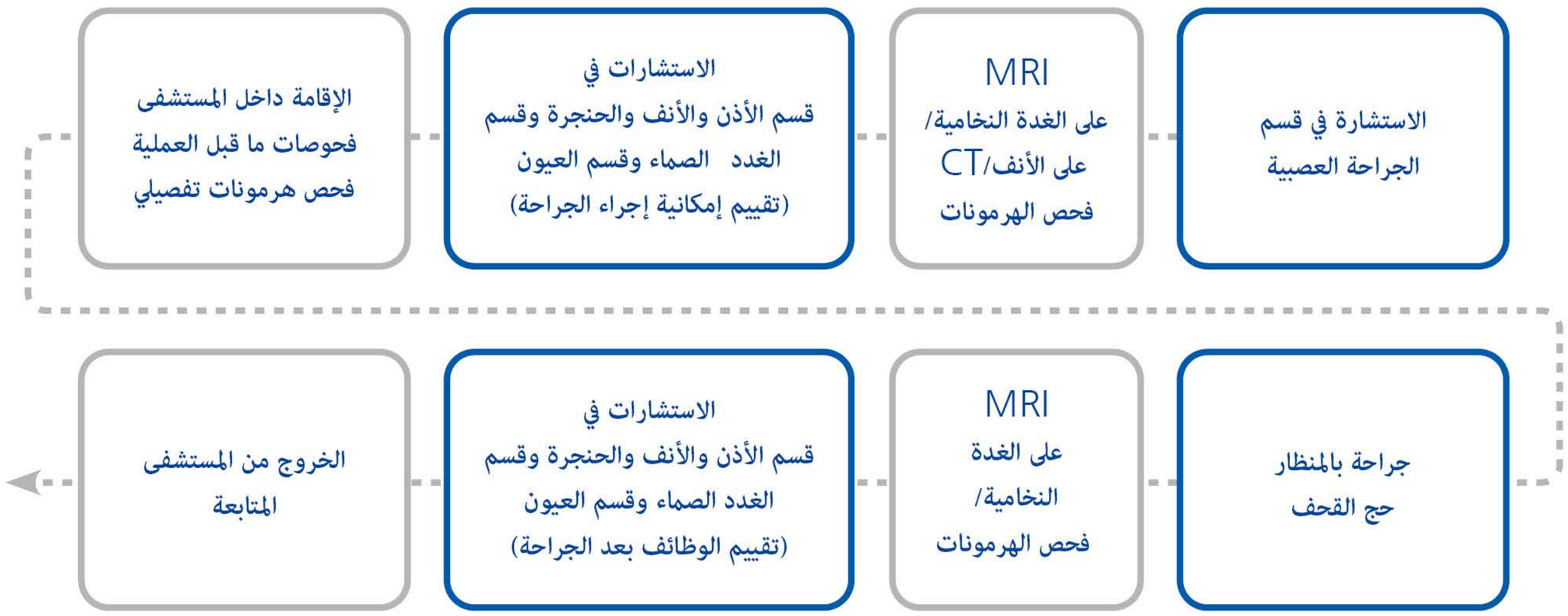
الرعاية الطبية الدقيقة والبحوث للتغلب على أورام الدماغ المستعصية

في عام 2013، أنشأ مركز سامسونج الطبي مركز سامسونج للأبحاث الذي يتم من خلاله تحليل الجينوم الخاص بالمريض، مما يساهم في رفع فعالية العلاج وتحسين نوعية الحياة لمرضى السرطان. واستنادًا إلى معلومات عينات الجينوم المأخوذة من مرضى السرطان والتي يتم تحليلها بواسطة CancerSCAN والذي يعد منصة تشخيص قائمة على تسلسل الجيل الثاني(NGS) الذي ابتكره مركز سامسونج لأبحاث الجينوم، يتعاون الخبراء في الطب وعلم المعلوماتية الحيوية وعلم الأمراض وغيرها من المجالات للقيام بتحليل حالة المريض بعمق، حتى يتمكنوا من استخلاص العلاج الموجه للسرطان والمناسب لشفاء المريض بأمثل طريقة.

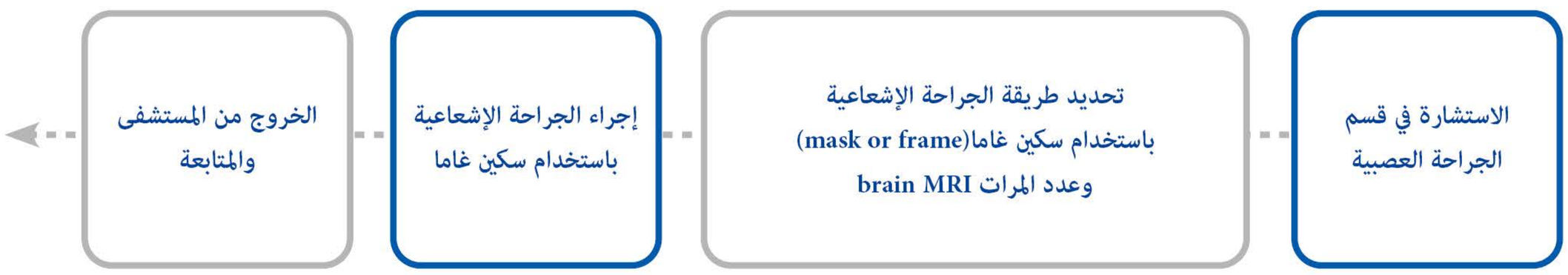
أورام الدماغ الخبيثة (الورم الدبقي ، الورم الأرومي الدبقي المتعدد الأشكال)



أورام الغدة النخامية الحميدة



(Gamma knife radiosurgery)الجراحة الإشعاعية باستخدام سكين غاما



- قد تختلف طريقة ومدة العلاج تبعا لحالة المريض.

التعريف بالطاقم الطبي الرئيسي

Choi, Jung Won M.D., Ph.D
Neurosurgeon

Areas of Expertise:

Gamma Knife surgery
Brain tumors
Head trauma

Kong, Doo Sik M.D., Ph.D
Neurosurgeon

Areas of Expertise:

Endoscopic procedures,
Skull base tumors, Glioma, meningioma
Pituitary Tumor surgery
Gamma Knife surgery

Seol, Ho Jun M.D., Ph.D
Neurosurgeon

Areas of Expertise:

Endoscopic procedures,
Skull base tumor, Glioma
Pituitary Tumor surgery
Gamma Knife surgery
Brain Tumor Surgery

Nam, Do Hyun M.D., Ph.D
Neurosurgeon

Areas of Expertise:

Endoscopic Pituitary surgery
Brain Tumor Surgery
Neuro-oncology

Lee, Jung Il M.D., Ph.D
Neurosurgeon

Areas of Expertise:

Gamma Knife surgery
Brain Tumor Surgery
Parkinson's disease

Lee, Se Hoon M.D., Ph.D
Oncologist

Areas of Expertise:

Brain tumor , Head and Neck cancer, Lung cancer, Esophageal cancer

Kim, Won Seog M.D., Ph.D
Oncologist

Areas of Expertise:

Malignant Lymphoma

Do Hoon Lim, M.D., Ph.D
Radiation Oncologist

Areas of Expertise:

Stomach cancer, Pediatric cancer, Brain tumors, Sarcoma, Hematologic cancer

Seo, Yeon Lim M.D., Ph.D
Pathologist

Areas of Expertise:

Neuropathology
Pediatric & Placental Pathology

Kim, Sung Tae M.D., Ph.D
Radiologist

Areas of Expertise:

Neuroradiology
MR Imaging

Hong, Sang Duk M.D.,Ph.D
Otolaryngologist

Areas of Expertise:

Skull base surgery, Sinonasal tumors, Deviated nasal septum

Seo, Dae Won M.D., Ph.D
Neurologist

Areas of Expertise:

Epilepsy, Status epilepticus, Intraoperative neurophysiologic monitoring

Jeong, Han Sin M.D., Ph.D
Otolaryngologist

Areas of Expertise:

Head and Neck Surgery, Salivary gland tumors, Thyroid cancer

Hur, Kyu Yeon M.D., Ph.D
Endocrinologist

Areas of Expertise:

Pituitary disorders, DM, Obesity and Metabolic syndrome

Cho, Yang Sun M.D., Ph.D
Otolaryngologist

Areas of Expertise:

Skull base surgery, Facial nerve disease, Congenital Anomalies of Ear

Chang, Won Hyuk M.D., Ph.D
Physiatrist

Areas of Expertise:

Brain Injury, Stroke

Kim, Yun Hee M.D., Ph.D
Physiatrist

Areas of Expertise:

Brain Injury, Sensorimotor/ Cognitive/Speech Rehabilitation

Contact US

International Healthcare Center

Tel	+82-2-3410-0200
Fax	+82-2-3410-0229 / 0231
E-mail	ihs.smc@samsung.com * Please send us an email to make an appointment
Web	http://www.samsunghospital.com/english
Instagram	smc_intl
Address	Samsung Medical Center, 81, Irwon-Ro, Gangnam-Gu, Seoul, 06351, Korea