

التصوير المقطعي بالإشعاع البوزيتروني
18F- DOPA PET Scan
في مستشفى كلية لندن الجامعية

معلومات للعوائل

أمانة مستشفى جريت أورموند ستريت
للأطفال (جوش) - هيئة خدمة الصحة الوطنية

تشرح نشرة المعلومات هذه التصوير المقطعي بالإشعاع البوزيتروني ماذا يتضمن وماذا يحدث عند إحالة طفلك لمستشفى كلية لندن الجامعية من قبل مستشفى جريت أورموند ستريت لإجراء التصوير.

ماذا نعني بالتصوير المقطعي بالإشعاع البوزيتروني

يعطي التصوير المقطعي بالإشعاع البوزيتروني تفاصيل دقيقة للجسم بصور ثلاثية الأبعاد. ويتم ذلك بحقن مادة تسمى بالنظير المشع 18F-DOPA؛ لذا تُشير للتصوير المقطعي بهذا الاسم. إذا كُنْتَ حاملاً أو تظنين أنك حامل، يجب إخبارنا قبل إجراء التصوير لطفلك بيومين، وذلك لوجود خطر على الجنين نتيجة النظير المشع.

لماذا يحتاج طفلك للتصوير المقطعي بالإشعاع البوزيتروني؟

يعتبر التصوير المقطعي بالإشعاع البوزيتروني من "أرقى المعايير" لتشخيص حالة فرط إفراز الأنسولين البؤري. يوجد المزيد من المعلومات بشأن حالة فرط إفراز الأنسولين في نشرتنا الإعلامية. إن الخلايا الموجودة في غدة البنكرياس والمسماة بخلايا بيتا (beta cells) تقوم بإفراز الأنسولين من أجل تنظيم مستوى سكر (غلوكوز) الدم. في حالة فرط إفراز الأنسولين، تقوم خلايا بيتا بإنتاج مفرط للأنسولين مما يتسبب في نزول مستوى سكر الدم إلى مستوى الخطورة. إن سكر الدم ضروري لكل أجهزة الجسم، وخاصة الدماغ، لتقوم بوظائفها كما يجب.

يحاول الأطباء، باستخدام الأشعة المقطعية المذكورة أعلاه، معرفة ما إذا كان الشكل البؤري لخلايا بيتا في البنكرياس هو السبب في إنتاج الكثير من الأنسولين أم أن الشكل المنتشر لخلايا بيتا في كامل البنكرياس هو المسؤول عن ذلك. يعتمد العلاج الذي يوصي به الأطباء على نتائج التصوير المقطعي. الإصابة البؤرية صغيرة جداً مما يستعصي رؤيتها بتقنية الأشعة السينية الأخرى.

لماذا يحتاج طفلك للذهاب إلى مستشفى كلية لندن الجامعية

لإجراء التصوير المقطعي بالإشعاع البوزيتروني؟

يعتبر التصوير المقطعي بالإشعاع البوزيتروني تقنية جديدة، نسبياً. تمتلك بعض مستشفيات المملكة المتحدة أجهزة التصوير المقطعي بالإشعاع البوزيتروني لكن لا يوجد مثل هذه الأجهزة حالياً في مستشفى جريت أورموند ستريت. وأقرب مستشفى يملك هذا الجهاز هو مستشفى كلية لندن الجامعية الذي يبعد 15 دقيقة مشياً على الأقدام من مستشفى جريت أورموند ستريت.

ماذا يحدث قبل التصوير المقطعي بالإشعاع البوزيتروني؟

سيحتاج طفلك إلى ان يكون مستعداً للتصوير بطرق مختلفة.

أولاً، إذا كانت طريقة تغذية الطفل تتم بشكل كامل عبر الوريد (تي بي إن TPN)، فسيتم تغيير هذه الطريقة وذلك بإعطاء محلول سكري عبر الوريد (بالتنقيط) لمدة يومين قبل موعد التصوير. أما إذا كان الطفل يتغذى بالفم فلا حاجة لتغيير ذلك. سوف ينصح طبيبك إذا كان ينبغي التوقف عن تناول أية أدوية أخرى قبل الفحص.

سيطلب من جميع الإناث اللواتي بلغت أعمارهن 12 سنة أو أكبر إعطاء عينة بول لفحص الحمل.

ستنزع الممرضة قنينة (أنبوب بلاستيكي رفيع) بالوريد في يد الطفل أو رجله قبل موعد التصوير بيوم واحد لغرض حقن النظير المشع؛ ولكن لا حاجة لوضع قنينة إذا كان لدى طفلك جهاز القسطرة الوريدية المركزية المزدوجة حيث يتم الحقن عبر هذه الجهاز.

يوم موعد التصوير

تقوم الممرضة صباح يوم الموعد بتركيب أنبوب أنفي- معدي وذلك من أجل إعطاء الأدوية المهدئة بسهولة. لاداعي لخلع ملابس طفلك قبل التصوير؛ لكن يجب إن تخلو ملبسه من أي قطع معدنية على سبيل المثال: السحاب، الأزرار أو المثبتات لأن هذه المواد تؤثر على التصوير.

يجب على طفلك أن يتوقف عن تناول الطعام والشراب قبل المهدئ، حتى لا تتسرب السوائل إلى رنتيه، لأن هذا يسبب خطراً عليه بعد تناول المهدئ. ستخبركم الممرضة عن الوقت المحدد

الذي يجب فيه على طفلك التوقف عن تناول أي طعام أو شراب.

يعطى الطفل المصل السكري (ديكستروز dextrose) عبر الوريد من بدء الصيام الى ان يعود الى مستشفى جريت أورمند ستريت. كما أنّ بقاء الطفل مستيقظاً صباح يوم التصوير يساعد على فعالية أكبر للمهدئ.

في منتصف يوم التصوير، ستحضر سيارة إسعاف لنقل الطفل الى مستشفى كلية لندن الجامعية لإجراء التصوير. للأسف، لانتسح سيارة الإسعاف للجميع، لذا يرافق الطفل الممرضة وأحياناً الطبيب وأحد الأبوين فقط. بإمكانكم الإلتحاق بهم والذهاب الى مستشفى كلية لندن الجامعية سيراً على الأقدام، لمدة 15 دقيقة من مستشفى جريت أورمند ستريت فقط.

غالباً ما يوجد سيارات تاكسي عند باب الإستعلامات العامة للمستشفى او يمكنكم طلب تاكسي بإستعمال الهاتف المجاني عند الإستعلامات أو يمكننا تدبير هذا الأمر، إذا رغبتم في ذلك.

أعراض قد تلزم يوم الفحص

يقترح الآباء/ الأمهات الذين سبق لهم مرافقة أطفالهم الى مستشفى كلية لندن الجامعية أخذ اللعبة المفضلة عند الطفل، مهدئ للطفل أو بطانية. كما يفضل أخذ ملابس إضافية كأحذية بالإضافة إلى بعض الحافظات إذا كان طفلك يستعملها.

عند الوصول الى مستشفى كلية لندن الجامعية

سيقيم طفلك في الجناح العام للأطفال الذي يسمى ب T11 South، وسيُعطى المهدئ في قسم الطب النووي عبر الأنبوب الأنفي- المعدي قبل موعد بدء التصوير بحوالي 30 – 60 دقيقة.

يبدأ إجراء التصوير عندما ينام الطفل. حينها، يُطلب منكم مغادرة قاعة التصوير والذهاب الى قاعة الإنتظار، ريثما يتم حقن النظير المشع. بعد الحقن يسمح لشخصين راشدين فقط بالتواجد خلال معظم فترة التصوير. يستمر حقن المصل السكري خلال فترة التصوير وسنقوم بفحص مستوى سكر الدم مع مراقبة معدل ضربات القلب ومستويات التشبع بالأكسجين. بعد التصوير، يعود طفلك الى جناح الأطفال ليتعافى من المهدئ، ثم يبدأ بتناول الطعام والشراب ثانية. يُنقل الطفل عند تعافيه الى مستشفى جريت أورمند ستريت بسيارة الإسعاف كما سبق.

يتم إستئناف إعطاء التغذية عبر الوريد والأدوية الأخرى، فور العودة إلى المستشفى. ولكن، إذا كان رجوعكم متأخراً فسيتم إعطاء التغذية والأدوية صباح اليوم التالي.

هل توجد مخاطر؟

لا يوجد تأثيرات جانبية للتصوير. كما أنه لا يوجد تفاعل بين النظير المشع والأدوية التي يتناولها طفلك. النظير يحتوي على كمية ضئيلة من الإشعاع مشابهة للكمية التي نتعرض لها في فترة ستة أشهر من بيئتنا الطبيعية. لذا، لا يوجد خطر على طفلك لأن النظير يفقد فعاليته بعد بضعة ساعات من التصوير. لكن يجب أخذ بعض الاحتياطات لمدة 24 ساعة بعد التصوير، ريثما يتخلص الجسم من النظير. تجدون تفسيراً لهذه الاحتياطات لاحقاً.

هناك خطر على الجنين من النظير المشع، فالرجاء إتباع الإرشادات المذكورة في بداية هذه النشرة للتقليل من الأخطار.

بعد التصوير

خلال الـ 24 ساعة الأولى بعد التصوير: يجب على طفلك أن يتناول الكثير من السوائل. هذا يساعد على طرح النظير خارج الجسم بأسرع وقت ممكن.

يجب على طفلك أن يذهب الى الحمام كلما كان ذلك ممكناً، مع غسل اليدين بعد ذلك وهو أمر مهم.

إذا كان الطفل يستخدم الحفاضة يجب تغييرها تكراراً ثم وضع الحفاضة الملوثة في القمامة خارج البيت. غسل اليدين أمر هام جداً بعد تغيير الحفاضة.

إذا كُنْتِ حاملاً أو تظنين أنك حامل، فيجب تفادي التماس المباشر مع ما يطرحه جسم طفلك من بول، براز أو قيء.

يجب على طفلك أن يستمر في أخذ أدويته بالصورة المعتادة، فالنظير لن يؤثر عليه بأي شكل من الأشكال.

الحصول على نتائج التصوير

سيفسر الأطباء نتائج التصوير وسيناقشون الأمر مع الإستشاري الخاص بطفلك في أقرب وقت ممكن. ومن ثم سيشرح الإستشاري خطة علاج طفلك، ومتى ينوي بدء العلاج.

معلومات إضافية والدعم

يعتبر قسم خدمات فرط إفراز الأنسولين الخُلقي في مستشفى جريت أورموند ستريت أحد المراكز الطبية المفوضين على المستوى الوطني في ما يخص فرط إفراز الأنسولين الخُلقي في المملكة المتحدة. يتقاسم المركز الثاني كل من مستشفى الأطفال بمنشستر ومستشفى ألد هيري Alder Hey في ليفربول. بما أن هذه الخدمات تقدم على المستوى الوطني، فإنها تمتلك القدرة على تطوير الخبرة العلمية في الحالات النادرة، تحسين التعلّم وتقديم خدمة أكثر أماناً. تم تفويض خدمة إفراز الأنسولين الخُلقي سنة 2006.

أرقام تلفونات مفيدة

جناح سكويرل Squirrel: 020 7829 8824
المرمضة السريرية المختصة: 02074059200، تحويلة: 0360؛ رقم البليب: 1016
منسق الخدمات: 020 7813 8296
خارج ساعات العمل: 020 7405 9200 ثم أطلب الطبيب المناوب بقسم الغدد الصماء.

أمانة مستشفى جوش - هيئة خدمة الصحة الوطنية فبراير 2019

المرجع: 2018F0370

جمع المعلومات "قسم الغدد الصماء" بالتعاون مع "مجموعة معلومات الطفل والأسرة".

مستشفى جريت أورموند ستريت للأطفال

هيئة خدمة الصحة الوطنية

جريت أورموند ستريت

لندن WC1N 3JH

www.gosh.nhs.uk