

أول طفلة في العالم تحصل على جمجمة بالطباعة ثلاثية الأبعاد



نجح الجراحون الصينيون في استبدال جمجمة طفلة عمرها 3 سنوات بجمجمة من سبائك التيتانيوم مطبوعة بالطباعة ثلاثية الأبعاد، في عملية استمرت لمدة 17 ساعة، الطفلة كانت تعاني من "استسقاء الرأس"، والذي يعرف شعبياً بين الناس باسم "مياه على المخ"، وهو مرض يتسم بزيادة السائل في منطقة الدماغ، مؤدياً إلى تضخمه بشكل كبير، وفي حالة هذه الطفلة، فإن حجم رأسها انتفخ إلى أربع أضعاف زيادة عن الطبيعي، لتجرى العملية في مستشفى الشعب الثانية في مقاطعة هونان، ويقرر الأطباء فيها استخدام البيانات ثلاثية الأبعاد والأشعة المقطعية لطباعة ثلاثة أجزاء من التيتانيوم لاستبدال الجزء العلوي من جمجمة الطفلة بشكل كامل.

المرحلة الأولى من العملية الجراحية كانت بفصل فروة رأس الفتاة عن الرأس، ثم قام الجراحون بإدخال أنابيب تصريف السائل المتراكم، وقاموا بضخه إلى خارج المخ قبل أن يضعوا الأجزاء المطبوعة. حالة الطفلة التي تسمى "هان هان"، كانت قد وصلت إلى أربع أضعاف الحجم الطبيعي للرأس، كما أن رأسها كان قد أصبح ثقيلًا جدًا على الجسم، ما تسبب في بقائها طريحة الفراش منذ شهر سبتمبر الماضي.

عظام جمجمة "هان" كانت رقيقة جدًا بسبب الضغط المستمر عليها وبالغة الهشاشة، كما أن الضغط تسبب في فقر المدد الدموي الواصل إلى الدماغ، والعمى، وتقرحات في أماكن العظم المرقق. وقد قال الدكتور بو العامل في المستشفى أن نتائج الأشعة المقطعية أوضحت أن دماغ الطفلة "هان" كان ممتلئًا بما يقرب من 80 بالمئة من حجمه ماء، وإن لم تكن قد تعالجت في المستشفى، فإنها كانت ستموت بحلول هذا الصيف، وقد قال الدكتور بو إن الفريق كان عليه في البداية أن يحد فرص العدوى في المخ لأن الجرح كان كبيرًا جدًا، كما أنهم احتاجوا إلى عمل جراحة وضع قطعة من الجلد وعمل وصلة لتصريف السائل من المخ، وحد العدوى.

أطباء "هان" يؤكدون أن الجراحة كانت ناجحة، وأنها سوف تحتاج إلى المزيد من العمليات لكي تصل إلى الشفاء التام، وقد كلفت هذه الجراحة ما يتراوح بين 400 ألف و500 ألف يوان صيني، أي ما يساوي 64 ألف إلى 80 ألف دولار، والتي جمعتها الأسرة عن طريق حملة تمويل جماهيرية عن طريق الإنترنت. هذه العملية ليست أول عملية تجرى بالطباعة ثلاثية الأبعاد للجمجمة، ففي 2014 قام فريق أطباء جراحة أعصاب من هولندا في المركز الطبي في أوترخت بتنفيذها، لكن هذه هي العملية الأولى لطفل صغير.

رابط المقال: <https://www.noonpost.com/7621/>