Magnetic resonance imaging finding in microcephaly

Marwa Abd-Elmoaez Hassan Nasser

مقدمة البحثيعتبر صغر رأس الطفل من الحالات قليلة المشاهدة , و يقصد به تلك الحالة التي يولد فيها الطفل و لديه رأس أصغر من القياس الطبيعي المتوقع لطفل في مثل سنه او حدوث هذه الحالة بعد ذلك, و للأسف فإن معظم الأطفال الذين لديهم حالة ميكروسيفالي يكون لديهم صغر في حجم الدماغ و تأخراً في القدرات العقلية , و لكن ليس كل طفل لديه رأس صغير قليلاً ينطبق عليه ذلك فبعض الأطفال لديهم صغر نسبي في الرأس و يتمتعون بذكاءٍ طبيعي , و هناك حالات من صغر الجمجمة المكتسب بعد الولادة بسبب تعرض الطفل للإنتان (التهاب السحايا) أو نقص الأوكسجين (الاختناق ما حول الولادة).ويعتبر الطفل مصاباً بصغر محيط الرأس إذا كان محيط الرأس لديه أصغر من أقرانه بحيث يقع مخطط محيط الرأس الخاص بالطفل دون الانحراف المعياري الثاني(2SD), و لكن يجب الحذر فهذا التعريف هو تعريف إحصائي و لكنه صحيح غالباً , و في حالات قليلة يكون الطفل طبيعياً رغم وجود مخطط محيط رأس غير طبيعي.ينجم صغر الجمجمة عن أي سبب يؤدي لعدم نمو الدماغ عند الجنين أو الطفل حديث الولادة , و يمكن أن يكون صغر جمجمة الطفل معزولاً أو مرافقاً لحالات مرضية أخرى خاصة الأمراض الوراثية التي تورث بصفة جسمية مقهورة , و يمكن القول بأن أهم سببين رئيسيين لصغر الجمجمة عند الأطفال هما : الأول تعرض الطفل للسموم أو مواد ضارة خلال الحمل, و الثاني هو ترافق صغر الرأس مع متلازمات صبغية أو خلقية.يمكن أن يتم التشخيص قبل ولادة الطفل بالتصوير بالأمواج فوق الصوتية, و لكن ليس في كل الحالات , فبعض الحالات لا تحدث إلا متأخرة خلال الحمل , و حالات أخرى تشخص عند الولادة أو بعد الولادة , حيث يكشف قياس محيط رأس الطفل أن رأس الطفل أصغر مما هو مقدر لعمره بعد دراسة مخطط محيط الرأس الخاص بالطفل , و يمكن للطبيب أن يطلب بعد ذلك واحد أو أكثر من الفحوص التالية صورة بسيطة للجمجمة, تصوير الدماغ بالرنين المغناطيسي.أهداف البحث:الهدف من هذه الدراسة هو دراسة أهمية تصوير الدماغ بالرنين المغناطيسي في تشخيص سبب حالات صغر الجمجمة .طريقة و خطوات البحث:أجريت هذه الدراسة فى قسم الاطفال وعيادة المخ والاعصاب بمستشفى بنها الجامعى ووحدة التمثيل الغذائى بمستشفى ابو الريش بجامعة القاهره وشملت 55 طفلا من الاطفال الذين يعانون من صغر محيط الرأس والذين تتراوح اعمارهم بين شهرين و7 سنوات بحيث تكون اعراض المرض قد ظهرت قبل عمر السنتين, و يعتبر الطفل مصاباً بصغر محيط الرأس إذا كان محيط الرأس لديه أصغر من أقرانه المصريين بحيث يقع مخطط محيط الرأس الخاص بالطفل دون الانحراف المعياري الثانى 2SD (< 3rdP).أ-إلد الحالات جميع خضعت قد و-ب.العائلة شجرة متضمنا المرض تاريخ دراسة الاكلينيكى الفحص و العصبي.ج- عمل تصوير الدماغ بالرنين المغناطيسي.و قد خضعت بعض الحالات إلى ابحاث اخرى مثل فحص قاع العين , مقياس سمع , رسم المخ الكهربى وتحليل الاحماض الامينيه فى البول و الدم وذلك بناءا على ما تتطلبه كل حالة0وكانت نتائج البحث كالاتى :1. صغر الجمجمة الوراثي 5 حالات (MCPH))2. متلازمة سميث-ليملي-أوبيتز (1حاله)Smith Lemli Optiz syndrome3. متلازمة كورنيليا دي لانجي(1حاله) Cornelia de Lange syndrome4. البنيوية الدماغ تشوهات (4 حالات)Congenital brain malformations5. الفينيل HIE6.(حاله 12)الحمل اثناء او الولادة عند الأوكسجين لنقص الطفل تعرض كيتونيوريا(6 حالات) PKU7. الميثيل مالونك اسيديميا(2 حاله) malonic methyl acidemia8. الهوموسيستونوريا(1 حاله) Homocystinuria9. الميثيل كروتونيل جليسينوريا(1 حاله Methyl crotonyl glicinuria(10. المتبدل البيضاء المادة حثل Rett syndrome11.(حاله 1)رت متلازمة

اللون(2 حاله) leukodystrophy12 Metachromatic. متلازمة لى 4 حالات syndrome13 Leigh. 15 حاله لم يتم الوصول الى تشخيص نهائىوقد كانت مشاهدات اشعة الرنين المغناطيسى لها دلالات تشخيصيه فى 40/55 حالهوالسؤال الان ما هو علاج صغر حجم جمجمة الطفل و مستقبل الحالة عند الطفل ؟أنه و في أغلب الحالات لا يوجد علاج لهذه الحالة, و الخلايا العصبية المتأذية لا يمكن أن تستعيد وظيفتها أو تترمم بعكس كل خلايا الجسم الأخرى و لكن الدراسه اوضحت ان هناك نسبه اذا تم التشخيص مبكرا بعد الولاده يمكن العلاج(metabolic Neuro) اما الحالات الاخرى فيتم التركيز على إعادة تأهيل الطفل(Rehabilitation) و تطبيق العلاج الطبيعى , و بعض العمليات الجراحية التلطيفية لأوتارالعضلات , و تشجيع الطفل و تنمية بعض المهارات عنده , و تختلف درجة الإعاقة عند الطفل من خفيفة حتى شديدة جداً بحسب كل حالة , و قد يحتاج الاهل في بعض الحالات للمشورة الوراثية counseling Genetic))خوفاً من تكرر الحالة في الحمول التالية .