

該当箇所	ご意見	回答
全体	全体として、これまで報告された海外の複数の文献ですが、これを引用して小児頭部外傷時のCT撮像基準をおまとめいただきおり、より明確な基準が提示されたと思います。また、担当医の意見や保護者の要望など現場の状況に応じた適応の条件も記載していますので、現場の医師にとっては受け入れやすい提言と思われます。	有難うございます。
2p	乳児と小児のGCSが記載されておりますが、その引用文献の記載が必要だと思います。	ご指摘を有難うございます。引用文献を追記いたします。James HE. Neurologic evaluation and support in the child with an acute brain insult. Pediatr Ann. 1986; 15: 16-22. James Holmes JF, Palchak MJ, MacFarlane T, Kuppermann N. Performance of the Pediatric
3pフローチャート図	2カ所に「重篤な受傷機転」とありますが、6pの「高エネルギー外傷」という語句とは同義語でしょうか？	ほぼ同義語と思われます。ただし、それぞれの論文で定義が異なっており、その詳細はP6 8行一に記載させていただいています。本文中の用語としては統一をさせていただきます。
3pフローチャート図	2カ所に「親の希望」とありますが、これは「親からの要望」と強い意味で記載する方が適切ではないでしょうか？	PECARNの基準についてのWGの見解をお伝えします。原則、親の希望で撮影するものではないのですが、親から見て「子供の様子がいつもと違う」などの理由がある場合に撮影を考慮することになります。親の希望という文言よりご指摘の通り、少しうニアンスが異なる「親の要望」という文言に修正させていただきました。
5p	「11. 時速64kmより早い高速スピードでの交通事故」の「スピード」は不要と思います。	ご指摘有難うございます。「スピード」の文言を削除し、「より早い速度での」といたします。
7p	CTによる被曝線量低減する際、3D-CTでは見逃しませんが、通常の水平断像のみのCTでは、撮像面に平行に発生した線状骨折を見落としやすいことを記載する必要はありませんでしょうか？	ご指摘有難うございます。CTの被曝低減は、再構成の有無によらず、診断可能な線量での撮影が求められます。しかしながら、今回の提言の主旨はあくまでCT撮影までの基準ですので、読影に関わる問題については、別の形での検討が必要と考えます。そのため、今回の提言では「被曝低減の工夫」を挙げるに留め、読影に関わる問題については記載しておりません。
	CT施行の目安とともに、経過観察期間の提言が記載されておりますが、受傷から症状発現までの時間についての目安の記載、入院経過観察の目安の記載が見られません。	ご指摘有難うございます。現時点では具体的な経過観察時間のエビデンスはございませんが、実臨床の現場では6時間が経過観察時間の目安となっていることが多いと思われますので、p 8 28行に追記をさせていただきました。
	ciTBIの定義がなされておりません。日本の社会状況に合わせた定義がなされると良い	Clinically important traumatic brain injury (ciTBI) つまり外科手術介入が必要であることや、2日以上の入院治療を必要とした症例とp2 8行に記載しております。
	"軽微なCTの所見が見られた場合の対応については、その判断は担当医に委ねられている"ことになります。入院による経過観察を推奨するクライテリアについて言及すべき(ex)頭蓋内病変がある場合には入院を推奨する、ないし、軽微な頭蓋内所見で、ある一定の時間症状の悪化がなく信頼できるcare giverがいる場合には自宅での経過観察可能と追記すべき	本指針は、CT撮影基準についてのものであり、CT撮影後の対応は、それぞれの施設が置かれている背景により変わることと思いますので、今回はそこまで記載の範囲を広げることは差し控えました。

全体	今回的小児頭部外傷時のCT撮影基準の提言・指針については、何の基準も持たずに小児頭部外傷の診察を行っている施設に対して、PECARN,CATCH,NICEの国際基準があることを注意点や感度・特異度を示して提示することで使用していくことを進める意味はあると思われる。また、当院のように、実際にERにて基準を使用している施設にとっても後押しとなる。	有難うございます。
	基準に沿っていても出血等をとらえきれないケースも呈示していただきたい。	p7 33行に簡略ですが記載をしています。血液疾患や頭蓋内病変が存在する場合、脳神経外科の術後の場合は今回の指針では適応にしておりません。
CTで異常を疑った時は 脳神経外科医に相談	撮影を行っても読影に問題が起こりうる可能性についても、出来れば言及をお願いしたい	ご指摘有難うございます。各施設でのCT撮影や読影に関する診療体制に違いが大きいことは問題であると考えています。しかしながら、今回の提言の主旨はあくまでCT撮影までの基準ですので、読影に関わる問題については、別の形での検討が必要と考えます。そのため、今回の提言には読影に関わる問題については記載しておりません。
家族への説明文書	小さな異常のみでなく、時間とともに進行する血腫等は受傷直後のCTでは捉えきれない可能性があるため、それについてのコメントも必要	ご指摘有難うございます。頭部CTにおける見逃しやすい所見については、家族への説明においても重要であると考えます。しかしながら今回の提言では、ご家族への説明は専門的な医学用語をなるべく使わない、簡潔で汎用的な文章を例として提示することとしました。ニュアンスとしてはp11 23-24行がご指摘のコメントに相当すると考えます。医療者への注意喚起としてはp7 35-36行に記述させていただいている。
家族への説明文書	CTの説明はCTを撮る前に必要であり、CTの撮影の有無にかかわらず、帰宅時には注意書きが必要なため、CTの説明と帰宅となった時の頭部外傷後の注意書きは分けたほうが良いのではないか	外来や時間外診療で2枚の用紙を準備する提示するのは現実的ではないと考えます。CT撮る撮らないの説明をしつつ、提示、その後、帰宅の際に帰宅後に気をつける点について再度用紙を見ながら説明する方が実用的と考え1枚に収まるようにいたしました。
総論	小児頭部外傷の不要な頭部CT検査を控えることが目的であるので、紹介されている各撮像基準に関しては概ね賛成	有難うございます。
	受傷機転が非常に軽微な場合でも重篤な頭蓋内損傷を発症している場合もあるので、どの撮像基準も身体所見を重視している点は評価できる。この提言では各基準の紹介で終わっている印象で、指針としてはわかりにくいのではないかと思う	ご指摘を真摯に受け止めます。しかしながら、基準を根拠としたCT撮影の決定が行われることがまずは必要と考えています。さらに有効な基準が示されればそれを広く知っていただくことも必要と考えます。
	受傷機転に関しては保護者が虚偽の申告をしている場合や、未診断の血液凝固系疾患を合併する明らかな外傷を認めない頭蓋内出血もあり、注意すべきことを追加してほしい	ご指摘のとおり受傷機転については保護者の申告が虚偽の可能性は否定できません。注意点としてp7に追記を行いました。
	帰宅時の指導に関しては明記されており、問題ない	有難うございます。
	CHARICE=NICE2014と記載されているのを修正すべき	ご指摘ありがとうございます。「2014年にはNICE2014 (National Institute for Healthy and Care Excellence)に含まれた」と修正させていただきます。(p5 5行)

	提示された3基準の紹介内容はあまりに簡素であり、各基準を作成する前提となった研究デザインや統計学的処理に関する記述、考察の経緯などの説明が欠落している。一定の基準を実臨床で活用する際に最も重要なことは、基準のlimitationを熟知することにあるが、基準の限界、基準の感度・特異度、あるいは誤診の可能性の問題にはほぼ触れられていない。	ご指摘有難うございます。PECARNはCT撮影不要な低リスク群を見出すこと、CATCH, CHALICE 頭蓋内損傷を見逃さないことを目的に設置された基準です。いずれも、前方視コホート、多施設研究です。LANCET2017を始め、3基準の比較はいくつかの研究で実施されており、3つの基準のうちいずれかを利用することで安全に不要なCT撮影を実施しないで診療できると結論づけられています。各基準の感度・特異度・陽性的中率・陰性的中率も示されています。各基準の感度・特異度・陽性的中率・陰性的中率についてはp6表をご提示させていただいております。
	成人を対象として作成されたCT撮像基準として古典的なNew Orleans Criteria、Canadian CT Head Ruleの功績には全く言及されていない	本提言は小児に限定したCT撮像基準についての指針としております。よって成人の撮像基準についてはふれていません。
	NOC、CCHRIに関する膨大な知見について、また小児に特化された基準が何故必要となったのか経緯を記載してほしい	p1作成の経緯に記載していますように「小児は成人と異なり自覚症状を正確に表現できないため担当医は頭蓋内病変の鑑別診断のために頭部CTなどの画像診断に頼る傾向にあるとされる。一方、頭部CTは放射線学検査において被ばく量が比較的多い検査であり、乳幼児ではCT検査による放射線被ばくで発がんのリスクがあると報告されている。よって不要な頭部CTの施行は可能な限り控えるべきとされる」という理由から小児に特化した基準が必要になったと考えています。
	何故この3基準のみを以てわが国の臨床現場における判断の根拠となる提言として活用すべきと判断されたのか、その経緯についても明らかにして頂きたい	この3基準については基準そのものの評価研究もされていることから、有用であると考えました。よってp2に追記をさせていただきました。
	臨床現場で、どの基準を用いるかの選択については、陰性的中率や陽性的中率の情報が最も実用的であるが、当提言には盛り込まれていない	各規準の陽性的中率等は6ページの表をご参照いただきたいと存じます。
	「小児CT基準」と「頭部外傷GL」画像診断の章における記述内容の整合性に問題はないと考えます	有難うございます。