

表 3 Glasgow Coma Scale

Glasgow Coma Scale		Glasgow Coma Scale 乳児用改訂版	
活動	最良反応	活動	最良反応
E 開眼 (Eye Opening)		E 開眼 (Eye Opening)	
自発開眼	4	自発開眼	4
声かけで開眼	3	声かけで開眼	3
痛み刺激で開眼	2	痛み刺激で開眼	2
開眼せず	1	開眼せず	1
V 発語 (Verbal Response)		V 発語 (Verbal Response)	
見当識良好	5	機嫌よく喃語を喋る	5
混乱した会話	4	不機嫌	4
不適切な言葉	3	痛み刺激で泣く	3
言葉にならない音声	2	痛み刺激でうめき声	2
発声せず	1	声を出さない	1
M 運動 (Motor Response)		M 運動 (Motor Response)	
命令に従う	6	正常な自発運動	6
疼痛部位の認識可能	5	触れると逃避反応	5
痛み刺激で逃避反応	4	痛み刺激で逃避反応	4
異常な四肢の屈曲反応	3	異常な四肢の屈曲反応	3
異常な四肢の伸展反応	2	異常な四肢の伸展反応	2
動かさない	1	動かさない	1

記載例：E3+V2+M4=9

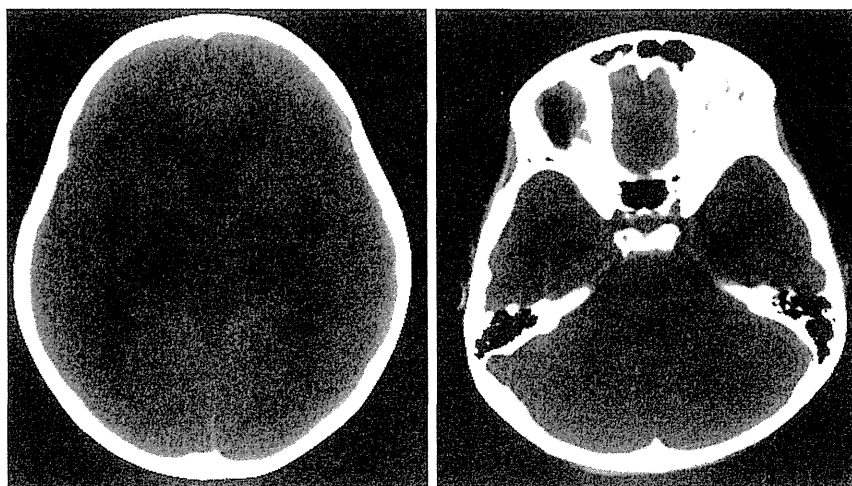


図 EHEC O157 感染症患児に併発した脳症（頭部 CT 検査）  
びまん性脳浮腫（クモ膜下腔の消失）と両側視床，被殻から外包，橋被蓋の低吸収と腫脹を認める。

に，発作性異常波も出現する<sup>9)</sup>。

病態生理は全身の志賀毒素および炎症性サイトカインによる脳血管の機能障害，とりわけ透過性亢進（血液脳関門の破綻）が主で，これに脳内に入った志賀毒素の直接作用，急性腎傷害による体液異常，電解質異常，循環動態異常（高血圧等）等がさまざまな比重で加味されるものと推測される<sup>2,10,11)</sup>。

### 3. EHEC 感染症による脳梗塞

一部の HUS 患者は脳梗塞を合併する。発症時期は HUS の急性期から回復期までさまざまで、片麻痺、失調、不随意運動等の神経学的局所症状を呈する。診断は頭部 CT・MRI による。CT・MRI では梗塞病変が描出され、小さなラクナ梗塞から大きな出血性梗塞まで多彩である<sup>12~14)</sup>。病態生理は血栓性微小血管障害が主で、これに血小板減少による出血傾向や前述した諸要因が関与していると推測される。

#### 検索式

PubMed, 医中誌で, 1992 年 1 月~2012 年 8 月までの期間で検索した。また重要と判断した文献をハンドサーチで検索した。

#### PubMed

("Hemolytic-Uremic Syndrome"[TW] OR "Hemolytic-Uraemic Syndrome"[TW]) AND ("Neurologic Manifestations"[MH] OR "Nervous System Diseases"[MH]) AND ("infant"[MH] OR "child"[MH] OR "adolescent"[MH]) AND "Journal Article"[PT] AND English [LA] AND "1992"[EDAT]:"2012/08/31"[EDAT]=88 件

#### 医中誌

(溶血性尿毒症症候群/TH or 溶血性尿毒症症候群/AL or "Enterohemorrhagic *Escherichia coli*"/TH) and (大腸菌感染症/TH or 大腸菌/AL) and (脳疾患/TH or 脳疾患/AL or 脳症/AL) and (PT=会議録除く and CK=ヒト) and (PT=原著論文, 総説) and (PDAT=1992/01/01:2012/08/31)=49 件

#### 参考にした二次資料

なし

#### 参考文献

- 1) 赤司俊二, 城 宏輔, 辻 敦敏, 伊藤 拓, 星 博己, 早川 隆, 井原二郎, 阿部恒保, 羽鳥雅之, 森 彪, 中村泰三: 浦和市における病原大腸菌による出血性大腸炎の臨床像. 日児誌 1991; 95: 2607-2615. (レベル 5)
- 2) Siegler RL: Spectrum of extrarenal involvement in postdiarrheal hemolytic-uremic syndrome. J Pediatr 1994; 125: 511-518. (レベル 5)
- 3) 古瀬昭夫: 腸管出血性大腸菌による溶血性尿毒症症候群の中樞神経症状合併例の解析. 日児誌 2006; 110: 919-925. (レベル 5)
- 4) Sheth KJ, Swick HM, Haworth N: Neurologic involvement in hemolytic-uremic syndrome. Ann Neurol 1986; 19: 90-93. (レベル 5)

- 5) Bale CP, Brasher C, Siegler RL : CNS manifestations of the hemolytic-uremic syndrome. *Am J Dis Child* 1980 ; 134 : 869-872.(レベル 5)
- 6) Theobald I, Kuwertz-Bröking E, Schiborr M, Heindel W : Central nervous system involvement in hemolytic uremic syndrome (HUS)—a retrospective analysis of cerebral CT and MRI studies. *Clin Nephrol* 2001 ; 56 : S3-8.(レベル 5)
- 7) Steinborn M, Leiz S, Rüdiger K, Griebel M, Harder T, Hahn H : CT and MRI in haemolytic uraemic syndrome with central nervous system involvement : distribution of lesions and prognostic value of imaging findings. *Pediatr Radiol* 2004 ; 34 : 805-810.(レベル 5)
- 8) Donnerstag F, Ding X, Pape L, Bültmann E, Lücke T, Zajaczek J, Hoy L, Das AM, Lanfermann H, Ehrich J, Hartmann H : Patterns in early diffusion-weighted MRI in children with haemolytic uraemic syndrome and CNS involvement. *Eur Radiol* 2012 ; 22 : 506-513.(レベル 5).
- 9) Dhuna A, Pascual-Leone A, Talwar D, Torres F : EEG and seizures in children with hemolytic-uremic syndrome. *Epilepsia* 1992 ; 33 : 482-486.(レベル 5)
- 10) Shiraishi M, Ichiyama T, Matsushige T, Iwaki T, Iyoda K, Fukuda K, Makata H, Matsubara T, Furukawa S : Soluble tumor necrosis factor receptor 1 and tissue inhibitor of metalloproteinase-1 in hemolytic uremic syndrome with encephalopathy. *J Neuroimmunol* 2008 ; 196 : 147-152.(レベル 4)
- 11) Shimizu M, Kuroda M, Sakashita N, Konishi M, Kaneda H, Igarashi N, Yamahana J, Taneichi H, Kanegane H, Ito M, Saito S, Ohta K, Taniguchi T, Furuichi K, Wada T, Nakagawa M, Yokoyama H, Yachie A : Cytokine profiles of patients with enterohemorrhagic *Escherichia coli* O111-induced hemolytic-uremic syndrome. *Cytokine* 2012 ; 60 : 694-700.(レベル 4)
- 12) Crisp DE, Siegler RL, Bale JF, Thompson JA : Hemorrhagic cerebral infarction in the hemolytic-uremic syndrome. *J Pediatr* 1981 ; 99 : 273-276.(レベル 5)
- 13) DiMario FJ, Bronte-Stewart H, Sherbotie J, Turner ME : Lacunar infarction of the basal ganglia as a complication of hemolytic-uremic syndrome. *Clin Pediatr* 1987 ; 26 : 586-590.(レベル 5)

