

## 小児脳神経外科

### 1. スタッフ（平成25年4月1日現在）

科長（学内教授） 五味 玲  
シニアレジデント 1名

### 2. 診療科の特徴

先天奇形（二分脊椎、水頭症など）、脳腫瘍、脳血管障害（もやもや病など）、外傷など、小児脳神経外科疾患全てをまんべんなく扱っているが、脳腫瘍症例や潜在性二分脊椎症例が増加している。

#### ①先天奇形（二分脊椎、水頭症など）

新生児・乳児の仙尾部皮膚異常の紹介が非常に増えている。潜在性二分脊椎患者を見逃さないように、積極的にMRIなどの検査を行い、必要に応じ手術治療を選択している。特に仙尾部dimpleについては、その形態から新しい分類を提唱し、typeによってMRIの施行基準を作成し国内・国際学会で発表した。

積極的な検査の結果、脊髄脂肪腫例の発見の頻度が高くなり、手術症例も増えている。二分脊椎外来開設後4年経過し、認知度も上昇し、他県や県内他施設からの紹介患者が増加している。最近ではキャリアオーバーの成人患者の紹介も多く、「小児」脳神経外科ではあるが専門疾患の成人患者への対応も求められている。

脳の奇形も多岐に及び、個々の症例ごとに最適な治療法を検討し実践している。本年は脳瘤、特に出生前診断のされていない脳瘤の手術数が多かった。産婦人科医へのフィードバックが必要かもしれない。

一方、水頭症のシャント手術が7件と例年の半分であった。新規症例は2件で、3件は身長伸びに伴う入れ替えでシャント閉塞は2件であった。内視鏡手術の発達と、シャント不全・シャント感染例が少ないための手術数減少でよい傾向と考える。

神経内視鏡による脳室内手術も積極的に行っている。本年は手術数が少なかったが、様々な場面で有用になるツールであり、今後さらに応用が広がると思われる。

#### ②脳脊髄腫瘍

手術、放射線、化学療法を含めた総合的な治療体制を確立して治療に当たっている。小児脳腫瘍全般を対象としているが、2012年の新規患者は、小脳星細胞腫1例、神経節膠腫1例、DNT1例、脳幹部神経膠腫2例、テント上上衣腫1例、髓上皮腫1例、頭蓋咽頭腫1例、下垂体腺腫1例、テント下類皮腫1例であった。バリエーションに富み、稀少症例もあり、治療方針の決定に悩むものが多かった。

化学療法は、低年齢症例や難治性腫瘍の複雑な治療は、2009年から小児科血液腫瘍班と共同で施行しており、2012年は3名が小児科に転科して治療を行った。

小児科での化学療法となり、化学療法の幅も質も格段に向上し、バリエーションに富んだ治療法が可能となっている。その結果、小児脳神経外科で化学療法を行ったのは9歳胚細胞腫瘍例と13歳視神経視床下部神経膠腫例のみであった。後者では外来点滴化学療法が開始となった。

てんかん発症の脳腫瘍については、新規抗てんかん薬の発達により、内服のみでてんかんのコントロールが可能な例も増えている。画像上良性腫瘍と判断し、腫瘍が増大しない場合、経過観察している例もあるが、増大し手術した例もあった。

放射線治療は、幼児にとっては精神的な負担になり、以前はその都度鎮静を要したが、医師（小児脳神経外科・放射線治療部）と看護師・放射線技師などとの協力のもと、鎮静なしでも可能な治療体制が確立している。

#### ③脳血管障害

本年は脳動静脈奇形の出血例が4名と例年になく多かった。小脳2例、テント上2例であった。小脳の1例は血腫も大きく脳幹反射も来院時消失しているほどの重症であったが、血腫除去術を施行後、リハビリを行ったところ回復し、脳動静脈奇形自体はXナイフで治療した。小脳のもう一例もXナイフで治療し、テント上の2例は開頭で脳動静脈奇形例を摘出した。

血友病Aで小児科通院中の児がくりかえす脳出血で手術となり、また先天性胆道閉鎖でビタミンK欠乏の乳児の脳出血手術もあった。出血素因のある脳出血治療の難しさを実感した。

もやもや病については、外来通院中の患児は多いが、本年度の手術は間接吻合術1件であった。切迫性のない例では、間接吻合術のみで十分と考えており、術後3か月での脳血流シンチで著明な改善を認めていた。

#### ④頭部外傷

頭部外傷は救急部で初期対応し、軽症例は救急部での入院治療のみで退院となることもある。学内外から直接依頼がある場合や、重症例が小児脳神経外科の管理となっている。本年度の重症例は4例で、1例は死亡し、3例は手術を行い回復した。このうち1例は強く虐待が疑われた。虐待については、子ども医療センターの虐待チームが迅速に対応できる体制が確立している。自宅での転倒による頭蓋内出血では、眼底の検査等の虐待のevaluationが行われ、養育上の問題がないかの検討をすることとしている。

#### ・認定施設

日本小児血液・がん専門医研修施設

・専門医

日本脳神経外科学会専門医 五味 玲  
 日本神経内視鏡学会技術認定医 五味 玲  
 日本がん治療認定医機構がん治療認定医 五味 玲

VBL単独  
 TMZ単独

3. 診療実績・クリニカルインディケーター

1) 新来患者数・再来患者数・紹介率

新来患者数 164人  
 再来患者数 1,280人  
 紹介率 49.2%

2) 入院患者数(病名別)

病名	患者数
頭部外傷	10
脳腫瘍	17
二分脊椎	12
二分頭蓋	3
水頭症	5
ダンディ・ウォーカー症候群	2
キアリ奇形 脊髄空洞症	2
もやもや病	6
脳脊髄動静脈奇形	4
くも膜嚢胞	3
その他	4
合計	68

3) 手術症例病名別件数

病名	症例数
脳腫瘍	13
脊髄腫瘍	3
二分脊椎	12
二分頭蓋	3
Chiari奇形	4
脳動静脈奇形	4
脳出血	6
もやもや病	1
水頭症	12
外傷	3
その他	14
(内視鏡手術)	4
合計	75

4) 化学療法症例病名別・数

病名	症例数
胚細胞腫瘍	1
視神経視床下部腫瘍	1
合計	2

化学療法マニュアル

PE : CDDP+VP16

ICE : IFM+CDDP+VP16

CBDCA+VCR

5) 放射線療法症例・数

脳腫瘍 6例 脳動静脈奇形 2例

6) 悪性腫瘍の疾患別治療成績

脳幹部神経膠腫 平均生存期間15ヶ月  
 髄芽腫 5年生存率 83%

7) 死亡症例・死因・剖検数・剖検率

4名  
 脳幹部神経膠腫2名、混合性胚細胞腫瘍  
 (悪性転化を伴う奇形種を含む) 1名、  
 重症頭部外傷1名  
 剖検1名(脳幹部神経膠腫)

8) カンファランス症例

二分脊椎カンファレンス  
 第二月曜日(休日の時は第一)

月日	症例
1/25	症例提示・検討会
2/13	症例提示・検討会
3/12	症例提示・検討会
4/9	二分脊椎・脳外科の立場から
5/9	症例提示・検討会
6/11	「二分脊椎研究会」発表紹介
7/9	症例提示・検討会
10/1	症例提示・検討会
11/12	症例提示・検討会
12/10	二分脊椎症・認知特性と発達検査

その他は脳神経外科と同様に行っている。

また、小児緩和カンファレンスを小児科と共同で開始した(隔週火曜日)。

虐待についてのカンファレンスも、適宜症例に応じて開催している。

4. 事業計画・来年の目標等

スタッフの増員による診療の充実を目指す。また、難治性てんかんに対するモニタリング・手術、癲直に対する髄腔内バクロフェン投与などの、機能的手術のさらなる拡充を図りたい。