

## 小児脳神経外科

### 1. スタッフ（平成24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）

二分脊椎外来及び二分脊椎カンファレンスが3年を経過し、他県や県内他施設からの紹介患者が続々増加している。そのような患者を見ていると、泌尿器科単独でフォローされていて脊髄係留や側彎が見逃されていたり、下肢のリハビリはされていても膀胱直腸障害は放置されていたりする患者が多く、包括的な診療の必要性を痛感させられる。関連各科医師、看護師、理学・作業療法士、臨床心理士などによって患者情報を共有し、二分脊椎患者のQOL向上をめざした総合的な診療体制を確立した意義を実感している。

新生児・乳児の腰仙部皮膚異常の紹介も非常に増えている。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。どのような皮膚症状の場合に外科的治療が必要かの重要なデータが集積されてきており、その結果について小児科医にフィードバックしている。

脳の奇形についても、全前脳胞症、軟骨無形成症、裂脳症、脳瘤、ダンディー・ウォーカー症候群、くも膜嚢胞など多岐に及び、個々の症例ごとに最適な治療法を検討し実践している。

水頭症のシャント手術も、例年とほぼ同じ14件行ったが、新規症例は3件で、7件は身長伸びに伴う入れ替えであった。シャント感染は一件もなく、10年間のシャント感染率は3%と非常によい成績である。

神経内視鏡による脳室内手術も積極的に行っており、これによってシャントから離脱できる症例もあり、脳腫瘍に対する内視鏡生検・摘出を含め、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診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、2011年の新規患者は、視神経・視床下部神経膠腫2例、DNT2例、テント上上衣腫2例、胚細胞腫瘍2例（松果体部1例、鞍上部1例）、神経芽腫の脊髄浸潤1例であった。

難治性腫瘍の複雑な化学療法は、2009年から小児科血液腫瘍班と共同で施行するようになり、2011年は4名が小児科に転科して治療を行った。化学療法の幅も質も格段に向上し、患者一人一人の病状に合わせたバリエーションにとんだ治療法が可能となっている。また、術前術後の内分泌障害についても小児科内分泌班による緻密な管理が行えるようになった。

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。画像上良性と考えられ腫瘍の増大がない場合は、生検せずに外来治療としている例が3例ある。

放射線治療は、幼児にとっては精神的な負担になり、多くは鎮静を要するが、これに関しても医師（小児脳神経外科・放射線治療部）・看護師・放射線技師などの協力のもと、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

もやもや病に関しては、これまでは様々な間接的血管吻合術を中心に治療して来たが、直接吻合の技術の発達により2011年は直接法（浅側頭動脈・中大脳動脈吻合術）と間接法を組み合わせた手術を開始した。

発作が頻発し切迫梗塞に近い状態であった例でも術直後から症状が消失するなど、非常に有効であった例もあった反面、早期に直接法の血流が消失し最終的に間接法からの側副血行路が優位になった例もあった。間接法の重要性が示唆される結果で、直接法の適応にはさらに検討が必要であると考えられた。

乳児脳動脈瘤破裂によるくも膜下出血のまれな一例を経験した。乳児脳動脈瘤破裂は、自治医科大学開学以来初めての症例であった。

#### ④頭部外傷

頭部外傷の入院症例・手術症例は多くはないが、必ず問題となるのが虐待との関連である。これについては、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。自宅での受傷の場合など、仮に単純な転倒と考えられても、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がされるようになっている。

#### ・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	CBDCA+VCR
日本がん治療認定医機構がん治療認定医	五味 玲	VBL単独
日本外科学会認定医	五味 玲	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	155人
再来患者数	1,252人
紹介率	76.5%

2) 入院患者数(病名別)

病名	患者数
頭部外傷	9
脳腫瘍	16
二分脊椎	7
二分頭蓋	2
水頭症	11
もやもや病	6
脳脊髄動静脈奇形	5
軟骨無形成症	2
くも膜嚢胞	2
その他	11
合計	71

3) 手術症例病名別件数

病名	症例数
脳腫瘍	11
脊髄腫瘍	1
二分脊椎	9
二分頭蓋	2
Chiari奇形	2
軟骨無形成症	3
もやもや病	3
水頭症	19
外傷	2
その他	16
(内視鏡手術)	6
合計	68

4) 化学療法症例病名別・数

病名	症例数
髄芽腫	2
胚細胞腫瘍	2
上衣腫	2
視床下部・視神経膠腫	1
橋神経膠腫	1
合計	8

化学療法マニュアル

PE: CDDP + VP16

CARE: CBDCA + VP16

ICE: IFM + CDDP + VP16

5) 放射線療法症例・数

脳腫瘍 6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

2名  
後頭蓋窩上衣腫、両側視床神経膠腫  
剖検なし

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
2/14	「仙椎前髄膜瘤の手術例」
4/11	症例提示・検討会
5/9	症例提示・検討会
6/13	症例提示・検討会
7/11	「二分脊椎研究会」発表紹介
9/12	症例提示・検討会
10/3	「チーム医療としての二分脊椎外来の現状と課題」(「日本脳神経外科学会総会」発表紹介)
11/14	症例提示・検討会
12/12	症例提示・検討会

その他は脳神経外科と同様に行っている。

4. 事業計画・来年の目標等

小児脳神経外科症例、特に小児脳腫瘍や先天奇形はバリエーションが豊富で一例一例が貴重な経験である。北関東道の開通で交流しやすくなったので、北関東3県の施設間で、小児症例の知識と経験の共有する研究会の開催や、若手医師の教育などでの協力体制の構築を目指す。

科としては、スタッフの増員による診療の充実を目指す。難治性てんかんに対するモニタリングと手術、瘻直に対する髄腔内パ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。