

Diffusion abnormalities on intraoperative magnetic resonance imaging as an early predictor for the risk of posterior fossa syndrome

Avula S, Kumar R, Pizer B, Pettorini B, Abernethy L, Garlick D, Mallucci C

Neuro Oncol 17 : 614-622, 2015

小児後頭蓋腫瘍の摘出術では、無言症、小脳失調、行動異常などの症候からなる posterior fossa syndrome を来すことがある。近年、本症候群は歯状核から視床・大脳皮質を結ぶ dento-thalamo-critical tract への障害が原因の 1 つとして報告されている。本研究では dento-thalamo-critical tract の一部を形成する小脳歯状核、上小脳脚、橋被蓋背側からなる proximal efferent cerebellar pathway (pECP) への損傷を

術中 MRI の拡散強調画像で検出し、posterior fossa syndrome の発症予測における有用性を検討している。対象は著者らの単一施設で摘出術が行われた小児後頭蓋腫瘍 28 例で、全例で摘出後に術中 MRI を撮像し、拡散強調画像での高信号域の有無を評価した。その結果、posterior fossa syndrome の発症と拡散強調画像上の pECP の高信号域の出現には高い相関があり、両側 pECP 損傷は高特異度で posterior fossa syndrome の発症予測ができた。以上の解析結果から、摘出後の超早期に posterior fossa syndrome を来す危険性のある症例を同定でき、病態解明のための重要な知見と考えられた。

【コメント】 Posterior fossa syndrome の発症リスクのある症例をどのように術後早期から管理するかは今後の課題であるが、術中に posterior fossa syndrome を予見する変化を捉えたことは、臨床的な意義がある。Posterior fossa syndrome は術後数日の期間を経て発症することが多く、術中の上記経路の損傷だけでは説明ができない部分もあると考えられ、さらなる検討が必要である。

Medulloblastoma subgroup-specific outcomes in irradiated children : who are the true high-risk patients?

Ramaswamy V, Remke M, Adamski J, Bartels U, Tabori U, Wang X, Huang A, Hawkins C, Mabbott D, Laperriere N, Taylor MD, Bouffet E

Neuro Oncol 18 : 291-297, 2016

多数例の網羅的解析の結果から髄芽腫は分子生物学的に Sonic Hedgehog (SHH), WNT, Group 3, 4 の 4 つの subgroup に分類される。この 4 型分類は予後を反映し、多くの研究で WNT subgroup は予後良好で、Group 3 subgroup は予後不良であると報告されている。しかしながら、この 4 型分類は髄芽腫全体の分類であり、小児例と予後・治療反応性が異なる乳児例・成人例が含まれること、また照射の有無などの治療法が不均一な患者群の予後解析から得られた結果であり、正確な予後との相関に関しては検討の余地がある。そこで本検討では単施設で経験した 3~17 歳の小児例 92 例を対象に 4 型分類を行い、予後について検討している。これらの症例は 2006 年前後で 2 つの異なるプロ

トコルで治療が行われているが、全例で全脳・脊髄照射が行われている。これらの症例に対し再発までの期間を Kaplan-Meier 法で解析した。その結果、予後中間型とされた SHH subgroup が、統計学的に他群と比較して予後不良であることが判明した。SHH subgroup が予後不良であったのは、予後不良である TP53 変異症例がこの群に高頻度に認められたこと、過去の報告では予後良好な乳児例がこの群に含まれていたことなどが原因として挙げられた。一方で、予後が比較的不良とされていた Group 4 は WNT subgroup と同程度に予後良好であった。これは過去の報告では Group 4 には予後不良な成人・乳児例が含まれていたこと、局所再発が多い Group 4 では照射により予後が改善した症例が含まれていたことなどが挙げられた。以上の結果から、3~17 歳の照射を行った髄芽腫の症例では、Group 4 が予後良好であり、WNT subgroup と同様に average risk の症例で治療強度を弱める試みも可能と考えられる。

【コメント】 髄芽腫は年齢によって治療反応性・予後が異なる。髄芽腫の好発年齢の患者群で照射・化学療法を行った症例に解析を絞ると、従来の 4 型分類とは異なる予後となることは、今後の臨床研究の解釈の際に参考になる結果である。将来的には分子分類、組織分類、臨床像を統合した分類に基づく治療方針の決定が必要であると考えられる。

(金森政之 東北大学脳神経外科)