

Long term outcome with post-operative radiation therapy for spinal canal ependymoma

Wahab SH, Simpson JR, Michalski JM, Mansur DB

J Neurooncol 83 : 85-89, 2007

脊髄上衣腫は、全摘出後の再発率は低く予後良好とされている。一方、亜全摘出症例、再発例に対しては再手術ないし放射線治療のいずれかが選択されるが、放射線治療についてのコンセンサスは得られていない。本研究では、脊髄上衣腫の摘出術後に放射線治療を行った22例を後視的に解析し、術後放射線治療の妥当性を論じている。症例の診断時の平均年齢は34.7歳(9.8～56.1歳)、男性36%、女性64%、罹病期間は平均10カ月(1～48カ月)であった。組織診断はependymoma 59%、myxopapillary ependymoma 41%、腫瘍の大きさは平均4.0 cm(1.5～15.0 cm)で、部分摘出が90%、亜全摘出が10%であった。放射線治療施行のタイミングは、91%の症例では術後直後、9%では術後再発した時点であった。照射野は局所照射59.1%、全

脊照射27.3%、全頭蓋脊髄照射13.6%であった。また、全照射線量は30.0～54 Gy、1日照射線量は平均1.8 Gyであった。54 Gyを照射した2症例を含め、放射線治療後に神経症状の悪化をみた症例はなかった。Progression free survival rateは平均10年(0.4～37.0年)の経過観察で80%であったが、4例において3年以内に腫瘍再発をみた。予後予測因子としては腫瘍サイズが重要で、6 cm以上の腫瘍では有意に再発率が高かったが、照射線量を含め他の因子は予後に影響を及ぼすことはなかった。

【コメント】本研究の解析には悪性上衣腫は含まれていないが、術後放射線治療施行例の後視的解析という研究の性質上、手術によって腫瘍が全摘出された症例はなく、その点を勘案すると最終的な腫瘍再発率は低いといえる。また、放射線治療による合併症も認められず、その有効性は高いといえる。しかしながら、放射線開始のタイミングと予後の間に有意の関係を見出すことができなかったことから、亜全摘出症例であっても術後直ちに追加の治療は行わず、残存腫瘍が再増大した時点で放射線治療を考慮するという方針が、本研究の結果から導き出せるものと思われる。

Normal cervical spine range of motion in children 3-12 years old

Arbogast KB, Gholve PA, Friedman JE, Maltese MR, Tomasello MF, Dormans JP

Spine 32 : 309-315, 2007

脳神経外科のさまざまな分野においていわゆる正常値と称されるものが種々報告されているが、そのほとんどが成人に関するものであり、小児についての報告は極めて少ない。本研究では3～12歳の頸椎の6方向の可動域を、ROM(range of motion) instrument法とビデオ撮像法の2種類の解析方法を用いて計測している。対象の総数は67人であり、女児39人、男児28人であった。対象の年齢分布は、3～5歳:26人、6～8歳:22人、8～12歳:19人であったが、これらの3群についてそれぞれ計測値が示されている。全年齢の平均値は、解析方法により若干の差があり、前屈;57.3+7.1°/68.3+15.3°(ROM instrument法/ビデオ撮像法)、後屈;75.9+8.6°/90.2+16.9°、側屈;49.4+6.3°/45.2+9.6°、右回旋;72.5+9.8°/78.3+9.3°、左回旋;72.5+9.8°/79.4+10.8°であった。各群の比較

では、前屈と左右の回旋に関しては、年齢が増加するに従って可動範囲が増加する傾向にあった。また、成人では女性の可動範囲が男性に比して大きいとの報告があるが、小児では性差による可動域の差はみられなかった。

【コメント】小児期の頸椎については、靱帯の弾力性が高い、椎間関節の角度が浅い、椎体の形状が楔状である、鉤突起の未発達、骨端線が存在する、頭部の比率が大きいなどの特徴がある。本研究の結果とこれまでに報告されてきた成人の正常値とを比較すると、小児の頸椎ではその可動域が成人に比べ大きいことが明らかとなり、spinal cord injury without radiographic abnormality (SCIWORA)の危険性が小児において高いことの理由が示された。一方、8～12歳の群では頸椎の形態は成人のそれに近づくにもかかわらず、頸椎の可動域は減少せずむしろ増大する傾向にあった。この一見矛盾する結果の理由は明らかでなく、今後のさらなる研究が待たれるところである。しかしながら、本研究で示された種々の計測値が、小児期の外傷に伴う頸椎不安定性の評価に欠くべからざるものであることに疑いの余地はなく、臨床上極めて有用な情報をわれわれに提供している。

(尾原裕康 順天堂大学医学部脳神経外科)