

WS4-3 正岡 III 期胸腺腫に対する術前放射線治療の有用性

小貫 琢哉¹・山本 達生²・酒井 光昭²・石川 成美²
鬼塚 正孝²・榊原 謙²・穴見 洋一³・飯嶋 達生³
野口 雅之³・大原 潔⁴

筑波大学 大学院 人間総合科学研究科¹；筑波大学 臨床医学系外科²；筑波大学 基礎医学系病理³；筑波大学 臨床医学系放射線腫瘍科⁴

【背景】正岡 III 期胸腺腫の 10 年生存率は約 80% と報告され、I・II 期よりも悪い。我々は 1982 年以来、III 期胸腺腫に対する集学的治療として、術前後に放射線治療を行ってきた。術前放射線治療 (Preoperative Radiotherapy: PreRT) の目的は、1) 放射線の腫瘍縮小効果により完全切除率を向上させること、2) 腫瘍細胞の Viability を下げ、手術操作に伴う胸膜播種を予防することである。PreRT 施行例の成績を報告する。【対象、方法】対象は 1982 年から 2004 年 3 月に本院で治療された術前診断で III 期の浸潤型胸腺腫 21 例。治療方針は、経皮的生検で胸腺腫と診断し CT で III 期と評価した場合、約 20Gy の縦隔照射 (PreRT) を施行する。PreRT 終了から約 2 週間後に胸腺全摘術、更に術後の縦隔照射を約 50Gy 追加する。【結果】21 例中、19 例 (90.5%) が完全切除できた。4 例は PreRT により、他臓器合併切除を要しなかった。合併切除臓器を要したのは 17 例で、その 10 年生存率は 75.6%、10 年無再発生存率は 87.5% だった。また、WHO B3 では他の組織型に比して PreRT 前後の組織像の変化がなく、縮小率は有意に小さかった。【考察】胸腺腫は放射線感受性が高い悪性腫瘍として知られており、術後放射線治療は広く普及した治療である。我々は PreRT を導入し、特に無再発生存率では良好な成績が得られた。PreRT を行うことにより、WHO 分類別に放射線感受性 (組織型の変化、縮小率) に違いがあることを認めた。III 期胸腺腫に対する術前後照射を加えた外科治療は安全かつ有効な治療法といえる。

WS4-4 再発胸腺腫に対する治療

塩野 裕之¹・奥村明之進¹・内海 朝喜¹・松村 晃秀²
多田 弘人³・前田 元⁴・中川 勝裕⁵・尹 亨彦⁶
澤 芳樹¹

大阪大学大学院 医学系研究科 外科学講座 呼吸器外科¹；国立病院機構近畿中央胸部疾患センター²；大阪市立総合医療センター³；国立病院機構刀根山病院⁴；大阪府呼吸器・アレルギー医療センター⁵；りんくう総合医療センター⁶

【目的】臓器浸潤を伴う胸腺腫では完全切除後も再発が稀ではなく治療に難渋する。よって再発後の臨床像と治療成績について解析した。

【対象と方法】外科的に完全切除できた胸腺腫 296 例のうち、術後再発した 24 例 (8.1%) を対象とし、腫瘍死を死亡として生存解析した。

【結果】再発 24 例の生存率は、初回手術からは 5 年 86.4%、10 年 71.1%、再発後からは 5 年 68.4%、10 年 21.4% であった。再発様式は、胸膜播種再発が 14 例 (58.3%) と最も多く、そのうち 9 例 (64%) が WHO 病理分類 type B2 あるいは B3 であった。一方、局所再発は 5 例 (20.8%)、遠隔転移再発は 5 例 (20.8%)、すべて type B2 であった。播種再発例の初回手術時の正岡病期分類をみると、III 期 (肺浸潤) が 5 例 (36%) と最多で、III 期 (大血管浸潤) 4 例 (28.6%) が次に多かった。初回手術時 IVa 期は 2 例あったが、いずれも播種巣が肉眼的に単発で外科的完全切除された。生存期間に関して、WHO 病理分類、再発様式、放射線治療の有無で差は認めなかった。再発巣に対する再手術は、17 例に対して 20 回施行され、非施行例 7 例と比較すると、有意に予後良好 ($p < 0.01$) であった。再手術例では、単発の播種再発や肺内転移が多く 94% で完全切除であったのに対して、手術非施行例では、肝など遠隔転移再発のほか、SVC 症候群や赤芽球癆など合併症が原因で他の治療法が選択された。

【まとめ】再発巣が完全切除可能であれば良好な予後が期待できるが、放射線療法、化学療法の前への寄与は明らかではなかった。

WS4-5 胸腺腫・胸腺癌における KIT および EGFR 遺伝子変異の検討

葉 清隆¹・石井源一郎²・後藤 功一¹・仁保 誠治¹
大松 広伸¹・久保田 馨¹・金 永学¹・太田 修二¹
河合 治¹・内藤 陽一¹・伊東 猛雄¹・永野 達也¹

永井 完治¹・西條 長宏¹・西脇 裕¹

国立がんセンター東病院 呼吸器科¹；国立がんセンター東病院 臨床開発センター臨床腫瘍病理部²

【背景】消化管間質腫瘍における KIT の遺伝子変異や非小細胞肺癌における EGFR の遺伝子変異は、チロシンキナーゼ阻害剤の効果予測因子となることが報告されている。【目的】胸腺腫・胸腺癌における KIT および EGFR 遺伝子変異の有無を解析することを目的とした。【対象と方法】当院で外科的切除が行われた胸腺腫 24 例・胸腺癌 17 例の計 41 例を対象とした。切除後のパラフィン包埋標本より DNA を抽出し、KIT の exon 9, 11, 13, 17, および EGFR の exon 18, 19, 21 の遺伝子変異について、PCR-direct sequence 法にて解析した。また免疫染色で KIT と EGFR の蛋白発現についても解析した。【結果】KIT の遺伝子変異は PCR での増幅が可能であった 33 例 (胸腺腫 22 例・胸腺癌 11 例) で解析し、胸腺癌の 1 例のみで exon 9 の L576P 変異を認めた。EGFR の遺伝子変異は PCR 増幅可能な 29 例 (胸腺腫 20 例・胸腺癌 9 例) で解析し、胸腺腫において exon 21 の L858R 変異、G863D 変異を各 1 例に認めた。免疫染色における KIT 発現率は胸腺腫 0%、胸腺癌 88% で、EGFR 発現率は胸腺腫 71%、胸腺癌 53% であった。【結論】胸腺腫・胸腺癌において、少数例ながら KIT および EGFR の遺伝子変異を有する症例を認めた。これらの遺伝子変異を有する胸腺腫・胸腺癌においても、チロシンキナーゼ阻害剤による治療が奏効するかどうかが今後検討予定である。

WS4-6 播種を伴う浸潤性胸腺腫に対する治療法の検討

石川 義登¹・鈴木 晴子¹・松隈 治久¹・中原 理恵¹
横井 香平²・五十嵐誠治³

栃木県立がんセンター呼吸器外科¹；名古屋大学 大学院 医学系研究科 病態外科学講座 呼吸器外科学²；栃木県立がんセンター病理³

【目的】播種を伴う浸潤性胸腺腫に対する最良の治療方法を確立するために、我々の施設における集学的治療に関して化学療法・手術・放射線治療の観点から解析した。【対象・方法】1988 年から 2006 年までの胸膜播種を伴った胸腺腫症例 11 症例を対象とした。男性 7 例・女性 4 例。播種が出現してからの治療方法として、全例に化学療法が施行された。内訳は術前 6 例、術後 5 例で、手術療法としては胸膜肺全摘術 3 例、可及的播種病巣切除 4 例、播種病巣非切除 4 例であった。放射線治療は 8 例に行った。化学療法の奏効率、術式別の生存期間および無再発生存期間、さらに放射線治療後の照射野内再発について検討をした。【結果】化学療法 CDDP + Doxorubicin + methylprednisolone (CAMP) の奏効率は、評価可能症例では 100% であった。胸膜肺全摘術後の無再発生存期間の中央値 (MDFST) は、96 ヶ月、5 年生存率 (5 生率) は 66.7%。可及的播種病巣切除例の MDFST は 24 ヶ月、5 生率は 16.7% であった。放射線治療は、8 例に施行されていたが、全例術後照射であった。照射野内での播種増大は 1 例に認めた。全体の 5 年および 10 生率は 72.7% であった。【結語】胸膜肺全摘術が施行されていた胸膜再発例では無再発生存の割合が高く、根治を目指すには 1 つの有効な治療であると考えられた。また当センターでおこなっている CAMP regimen、可及的播種切除、放射線治療でも担瘤ながら長期生存が得られている。照射範囲内の再発は稀であり照射方法の改良が根治率の上昇に寄与するかも知れないと考えられた。