

11. マウス神経芽腫 C1300 に対するシスプラチンと高圧酸素療法の併用効果

福重隆彦*¹⁾ 末 浩司*¹⁾ 池田恵一*¹⁾
中川原章*¹⁾ 奥園眞一*¹⁾ 八木博司*²⁾

〔*¹⁾九州大学医学部小児外科〕
〔*²⁾福岡八木厚生会病院〕

【目的】悪性腫瘍に対する制癌剤と高圧酸素療法（以下 OHP）の併用効果に関しては、今までにいくつかの報告がなされているが、今回我々は、小児悪性固形腫瘍の代表的疾患である神経芽腫に対し、白金誘導体の制癌剤であるシスプラチン（以下 CDDP）と OHP の併用効果について、マウスを用いて検討を加えたので報告する。

【方法】6 週令の A/J マウスの左大腿筋肉内に、同マウス由来の神経芽腫細胞である C1300 を移植し、腫瘍が出現したのち、コントロール群、OHP 単独群、CDDP 単独群及び OHP+CDDP 群に分けて治療を行い、腫瘍サイズの変化及び生存率を検討した。

【結果】腫瘍の増殖速度は OHP 単独群が最も速く、以下、コントロール群、CDDP 単独群の順で、OHP+CDDP 群が最も増殖速度が遅かった。また、生存率も、コントロール群、OHP 単独群で最も短く、次いで、CDDP 単独群であり、OHP+CDDP 群は他群に比べ良好な生存率を示した。また、副作用の指標として体重の変化を検討したが、コントロール群と OHP 単独群、CDDP 群と OHP+CDDP 群の間では、それぞれ、OHP を行った群のほうが行わなかった群よりやや減少したものの、有意差は認められなかった。

【結語】1) A/J マウス由来の神経芽腫細胞を用い、CDDP と OHP の併用効果について in vivo で検討した。

2) 抗腫瘍効果は、腫瘍増殖速度、生存率ともに、CDDP と OHP の併用群が最も良好な成績を示した。

3) OHP 併用による制癌剤の副作用増強はほとんど認められなかった。

4) 神経芽腫に対する CDDP と OHP の併用は抗腫瘍効果を高め、今後、臨床的にも有用である可能性が示唆された。

12. ノードマウス可移植性ヒト胃癌に対する放射線・高圧酸素併用療法（第 1 報）—とくに正常および腫瘍組織内酸素濃度について—

田中宣威 小島範子 清水康仁
吉行俊郎 西 恵吾 森野一英
松倉則夫 金 徳栄 滝沢隆雄
徳永 昭 森山雄吉 山下精彦
恩田昌彦

（日本医科大学第 1 外科）

悪性腫瘍に対する放射線療法に際し、高圧酸素（以下 OHP）を併用した報告が見られるが、その効果については議論の多いところである。

我々は、ヒト胃癌に対する放射線・OHP 併用療法の効果を検討するために、今回は宿主正常組織および腫瘍組織内における酸素濃度（PaO₂）について検討を加えた。

【材料および方法】ヒト胃癌継代株は NMS11、NMS12 および G/F を用い、BALB/c ノードマウス、雄、生後 5W に継代移植し使用した。PaO₂ の測定は生体内酸素分圧連続測定装置（PO-2080、三菱レイオン製）を、また高圧酸素治療装置は動物実験用高圧タンク（羽生田鉄工所製）を使用した。担癌ノードマウスにネブプタール麻酔後、PO₂ センサーを正常皮膚組織内および腫瘍組織内に留置し、room air、O₂6ℓ/min、3ATA 下でそれぞれ連続測定し、比較検討を加えた。

【結果】測定した腫瘍組織の大きさは平均 2×1×1cm であった。これら腫瘍および正常組織内における PaO₂ 濃度は、腫瘍型に拘わらず room air ではそれぞれ 20~25、55~60mmHg、O₂6ℓ/min では 25~30、160mmHg、また 3ATA 下では 200~230、800 以上 mmHg であった。

【結語】腫瘍組織は正常組織より PaO₂ が低いことが確認された。さらに OHP 下ではこれら腫瘍組織の PaO₂ が上昇することから、放射線治療にたいする OHP の効果が期待される。