

5. 高気圧酸素療法 (HBOT) が糖尿病疾患に与える影響について

中島正一*¹⁾ 嶋田喜充*¹⁾ *²⁾ 島 弘志*²⁾
井手道雄*²⁾ 高松 純*³⁾ 福井卓子*⁴⁾
吉田聖妙*⁵⁾ 瀧 健治*⁵⁾

*¹⁾ 聖マリア病院高気圧酸素治療室
*²⁾ 同 救急部
*³⁾ 同 麻酔科
*⁴⁾ 同 糖尿病内科
*⁵⁾ 佐賀医科大学救急医学

高気圧酸素療法 (HBOT) は種々の疾患に対して使用されている。その中でも、近年では糖尿病壊死に対してHBOTを使用する施設が数多くなってきた。しかし、糖尿病患者にHBOTを施行すると低血糖が助長され痙攣などが誘発されるなどの報告がなされている。そこで、今回HBOT前後で血糖値と乳酸値がどのように変動しているのかを検討したので報告する。

【対象および測定方法】 糖尿病患者21人および非糖尿病患者20人の2群を対象として、HBOT施行前と終了時に血糖値および乳酸値を測定した。更に、HBOT施行期のHbA_{1c}を測定した。測定方法は、血糖値および乳酸値とも酵素電極法により測定した。

【結果および考察】 HBOT前後における血糖値および乳酸値の変動は、何れの2群でも認められなかった。特に、HbA_{1c}で糖尿病のコントロール程度で糖尿病患者を分けて、その群間で血糖値と乳酸を比較しても差は認められなかった。HBOT中の血糖値の低下機序には、TCAサイクルやATP代謝などが考えられやすいが、インシュリンコントロールが行われている糖尿病患者に救急的にHBOTを施行して、低血糖発作を起こさずに安全に治療できると考えられた。

【結論】 糖尿病患者に対してHBOTは安全に施行できると示唆された。

6. 骨軟部悪性腫瘍に対するHBO直後照射の小経験

井上 治 野原 敦 砂川昌秀
(琉球大学附属病院高気圧治療部)

【目的】 高気圧酸素療法 (HBO) 直後は、正常な組織の酸素分圧はすみやかに減衰するが、腫瘍内は高酸素状態が保たれ、放射線感受性が高まることから、脳腫瘍では画期的な治療法となりつつある。一方、骨軟部悪性腫瘍に対する放射線照射とHBOとの相乗効果についての報告はほとんどみられないが、われわれは骨軟部悪性腫瘍7例に対し、HBO直後照射を試みたので報告する。

【症例と方法】 骨原発性肉腫は5例で、ユーイング肉腫 (34歳, 男, 仙骨, 13歳, 女, 胸椎), 骨肉腫 (15歳, 男, 脛骨), 軟骨肉腫 (47歳, 男, 胸椎), 脊索腫 (72歳, 男, 仙骨), および腎癌の骨盤転移 (33歳, 男, 骨盤), 悪性黒色腫の胸椎転移 (17歳, 女, 胸椎) であった。HBO (2.8ATA=30~60分) 直後に隣りの高エネ棟にストレッチャーなどで移送し、多くは10分以内にLineac照射 (2Gy/日, 週5回) した。ユーイング肉腫の仙骨例では、56Gy照射し、膀胱直腸障害は改善したが、MRIで腫瘍の残存を認め、胸椎例では、椎弓切除後から40Gy照射したが、腫瘍の縮小や脊髄麻痺の改善は得られなかった。骨肉腫に40Gy, 軟骨肉腫に30Gy照射したが、腫瘍の縮小は得られなかった。脊索腫では搔爬後に40Gy照射し、歩行可能となったが、2年後のMRIでは腫瘍は再発傾向にある。腎癌では、疼痛のため歩行不能だったが、50Gy照射中より疼痛が軽快し、モルヒネも中止した。悪性黒色腫は、後方除圧固定後、40Gyの照射とインターフェロン α -2aにより1年間の緩解が得られている。

【結論】 骨原発性肉腫では、HBOと照射の相乗効果はみられなかったが、一方、放射線感受性が極めて低いとされる悪性黒色腫と腎癌では、HBO直後照射が有効と考えられた。