

27. 肺動静脈奇形と減圧症の発症

杉山弘行*¹⁾ 永山健太郎*²⁾ 大岩弘典*³⁾
宮本 晃*³⁾

(^{*1)}都立荏原病院脳神経外科
(^{*2)} 同 高気圧酸素治療室
(^{*3)}日本大学医学部衛生宇宙医学教室)

【目的】肺動静脈奇形を持ったダイバーの減圧症発症を通して、肺動静脈奇形を持つダイバーの減圧症発症の危険性について、検討を加えた。

【症例】59才の女性歯科医が小笠原で、25m40分の安定したダイビング後、ボート上で10分後に激しいめまいと嘔吐を起こした。意識障害はなく、小笠原の診療所で、激しいめまい、右への眼振、酸素飽和度90%、呼吸困難はない状態だった。症状の改善が見られず、空気塞栓症を疑って、自衛隊の飛行機にて当院来院。来院時意識清明、右向きの眼振、嘔吐以外正常。頭部MRI、胸部レントゲンなど正常、減圧障害を疑って、発症から28時間目にUS Navy 治療表6を開始。1回目のHBO後、めまい感減少。翌日、再び、治療表6を施行。この後、症状は完治するも、酸素飽和度は90%にとどまる。胸部CTスキャンで、直径2cmの肺動静脈奇形が発見される。胸部外科にて、肺動静脈奇形切除後は酸素飽和度は100%となる。後遺症を残さずに、独歩退院す。

【考察】右心房から左心房に静脈系のバブルが移動する卵円孔開存(PFO)のダイバーは減圧症になりやすい報告がある。この肺動静脈奇形の場合も肺動静脈奇形を経由して、静脈血が動脈血に混ざり、動脈血酸素飽和度低下が起こり、卵円孔開存と同じ状況になる。通常、先天性出血性毛細血管拡張症(HHT)に伴う肺動静脈奇形はおおよそ40%にみられる。HHTは人口10万人に13.5~15.8人見られると言う。これから類推すると、人口10万人に35~40人の肺動静脈奇形がみられることになる。

【結論】肺動静脈奇形をもつダイバーは減圧症になる危険性はPFOより高いが、ダイビング人口内では占める割合が低い。

28. 酸素再圧療法による減圧症(Type II)治療の限界と問題点—24年の治療経験より—

湯佐 祥子

(琉球大学医学部麻酔科学講座)

1974年~1998年3月迄に第2種高気圧酸素治療装置により減圧症513症例を治療してきた。Type IIは117例で77%は中枢神経系障害例である。重症度と頻度から治療上問題点の多かったのは脊髄型15.6%であった。1976年迄は空気再圧療法で治療したが、以後U.S.Navyの酸素再圧療法(Table 6)を主体とした治療を行って来たので、その結果及び問題点につき報告する。

【症例】酸素再圧療法を行ったType II症例108例の内、中枢神経系障害例(脳型10例と脊髄型75例)を対象とした。

【治療方法】U.S.NavyのTable 6を主体として、治療中改善しない症例ではTable 6のextensionを行い、残存する症状に対してはTable 6及び高気圧酸素療法(HBO)を症状の改善が続く限り継続した。また出来るだけ早期に理学療法を併用した。

【結果】脳空気塞栓症例12例では意識障害がcomaの3例は全脊髄横断症状を合併しており意識回復には10日~2月を要した。しかし他の意識障害例では初回治療で消失した。脊髄障害症例で全知覚障害、対麻痺、膀胱直腸障害の脊髄横断症状を来たした症例は28例で、治療後約半数は歩行可能であったが杖等の補助が必要で、知覚障害は全例に残存した。不完全脊髄障害48症例では13例が治癒した。知覚障害レベルで腰髄以下の症例では治癒率がよく、また残存障害も軽度であった。

【問題点】問題点として、1. 脊髄型75例中37例が空路搬送、2. 酸素再圧療法及びHBOの継続期間、3. Table 6のextensionの限界、4. 脊髄型既往患者の再罹患、5. 年単位での予後の調査の必要性、等が考えられる。