

V 一般演題C 5. 高圧タンク内に於けるヒトインスリンの変動

京大第一外科

肥後昌五郎

京大第二外科

久山 健

高圧タンク内にいると、しばしば空腹感を覚えることがある。その理由はまだ解明されていないと思われるが、高圧環境というものが、代謝面にかなりの影響をもたらすのであろう。われわれは、この原因の一端をうかどうべく、高圧酸素吸入前後の血中インスリン濃度及び血糖値を測定してみた。

京大高圧酸素治療室では通前、2 A T A 下に60分間、100%酸素を吸入させている。今回の調査では、11症例に就き、加圧前値（タンク内に搬入直前に経静脈的に採血）及び加圧後値（加圧開始後45分にタンク内にて経静脈的に採血）を、空腹時と食後時に分けて夫々測定した。尚、インスリン濃度の測定であるから、十分に時間的配慮をなした。又、インスリンの測定はラジオメトリ（サダイバスのキット法）により、血糖値の測定はデキストロスチェックスによった。

1. 血糖値は、全例ともほぼ正常範囲内にあり、加圧前後で特に差を認められな
い。
2. 空腹時インスリン値は、おおむね上記キット法による標準的インスリン値の
範囲内にありながらも、加圧後には、11例中1例を除き全例が低下した。
3. 加圧期間が100日を越えるような長期加療者では、4例中3例が、空腹時
加圧前インスリン値が高まっていたが、加圧後には標準時範囲内に低下した。
4. 食後時インスリン値も加圧によってより多く低下した。

本調査に際し、所謂対照群（同一症例に就き、非加圧時での同一条件下の測定）の測定が望ましかったのであるが、實際上それは困難であった。

インスリンの動態そのものが極めて複雑であり、それが空腹感と如何に関連するかは、尚更議論のある所であろう。然し、高圧環境が代謝に及ぼす影響の一側面としてのインスリン値の変動は、今後共更に追求すべきものとする。

〈追加〉 東京医科歯科大学 真野喜洋

われわれが行なったHe li - ox による飽和居住時 (3. 5 ~ 1 1 A T A) におけるインスリン値はコントロールに比して約 1 5 % 上昇し、血糖値は約 1 0 % 減少していた。US NAVY の He li - ox 使用の Diving 実験時、大幅な血糖低下を認められたレポートが報告されている。これらのことも御参考の上、新たな研究成果が出ましたら、お教え下さい。

〈 答 〉 京大第一外科 肥後昌五郎

本調査では、デキストスチックによる程度であるが、特に著変はない。血糖値とインスリン値は必ずしも直結しないが、インスリンを測定したらほぼ全例に於て低下した。今後とも、出来ればカテコールアミンの測定等を含めて更に一層の検索を進めたい。