

氏 名	中 野 達 雄 なか の たつ お
学 位 の 種 類	医 学 博 士
学 位 記 番 号	医 博 第 243 号
学位授与の日付	昭 和 41 年 3 月 23 日
学位授与の要件	学 位 規 則 第 5 条 第 1 項 該 当
研 究 科・専 攻	医 学 研 究 科 内 科 系 専 攻
学 位 論 文 題 目	甲 状 腺 な ら び に 副 腎 皮 質 疾 患 に お け る 呼 吸 機 能 に 関 す る 臨 牀 的 研 究

論文調査委員 (主 査) 教 授 三 宅 儀 教 授 脇 坂 行 一 教 授 高 安 正 夫

論 文 内 容 の 要 旨

内分泌疾患における呼吸機能に関しては、まだ充分明らかにされていない。著者は甲状腺疾患患者ならびに副腎皮質疾患患者の呼吸機能を治療の前後にわたって詳細に追求して次の諸成績を得た。

(1) 甲状腺機能亢進症48例、機能低下症9例における呼吸機能検査の成績は安静時換気諸量については甲状腺機能亢進症では分時換気量、酸素摂取量、炭酸ガス排泄量および呼吸数の増大がみられたが、1回換気量、呼吸商、酸素摂取量、換気当量などは健常群との間に差異をみなかった。甲状腺機能低下症では酸素摂取量、酸素摂取率は低値を示したが、その他の換気諸量には著変をみなかった。運動負荷試験を行なうと、甲状腺機能亢進症では分時換気量および炭酸ガス排泄量の著明な増加がみられるが酸素摂取量の増加率には健常群との間に差異を認めない。したがって酸素摂取率は不変ないし低下を示して、健常群との間に著しい差異が認められた。甲状腺機能低下症においては運動負荷試験の成績は一般に健常群と同様の傾向を示し酸素摂取率も増大した。運動負荷時の変化を負荷量を変え、経時的に追求すると甲状腺機能亢進症においては負荷量に対する反応が鋭敏ではあるが steady state に達しがたい。しかし回復は健常群同様速やかであった。肺気量分画については甲状腺機能亢進症では、その23%において肺活量比の減少が認められたが、これは主として深吸気量の減少によるものであった。最大換気量比は21%において減少が認められ、残気量比は15%において増大し、残気率は約半数において増大を示した。これらの諸値は治療によって正常化した。甲状腺機能低下症においては肺活量比は9例中2例において減少し、最大換気量比は9例中3例において減少していた。肺気量分画におけるこれらの異常とPBI、サイロキシン崩壊量及びホルモン産生量との間には相関はなく、したがってこれらの異常は主として両疾患に共通する呼吸筋の萎弱性に因るものと推論された。炭酸ガス負荷試験によつては甲状腺機能亢進症において呼吸中枢感受性が増大することが認められた。肺拡散能力は甲状腺機能亢進症では正常低値を示し、甲状腺機能低下症では著明な低値が認められた。しかし膜拡散能力や肺毛細管血量の分離測定については健常群との間に著明な差異を見出し得なかった。

(2) 副腎皮質疾患患者における呼吸機能検査の成績は、原発性アルドステロン症の7例では治療前には換気諸量に異常値が認められなかったが皮質腺腫切除による治療後、分時換気量の増大と酸素摂取率の減少とを認めたが、その他の換気諸量には健常群と有意差を認め得なかった。また肺気量分画、肺拡散能力などにも健常群との間に有意の差が認められなかった。クッシング症候群の、腺腫によるもの3例、皮質肥大によるもの3例計6例では肺活量比は6例中4例において減少が認められ、また最大換気量比は6例中5例において減少が認められた。腺腫切除を行なった症例で治療後、これらの所見に著明な改善が認められた。炭酸ガス負荷試験によって呼吸中枢感受性は健常群との間に有意の差を認め得なかったが、肺拡散能力はやや低値を示した。アジソン病の6例では安静時換気諸量、肺気量分画などについては健常群との間に有意の差が認められなかったが半数において最大換気量比の低下を認めた。この異常値は補償療法によって正常に近づいた。肺拡散能力には著変は認められなかった。

論文審査の結果の要旨

著者は内分泌機能異常の際の呼吸機能についての臨床的研究を行なった。甲状腺機能亢進症安静時の換気量、呼吸商、 O_2 摂取率、換気当量は正常値を示すが分時換気量、 O_2 摂取量、 CO_2 排泄量、呼吸数の増大があり、また半数に残気量および残気率が増大する。運動負荷によって換気量および CO_2 排泄量は増加するが、 O_2 摂取量の増加は正常者と同じであって O_2 摂取率は正常者のように増大しない。これらの異常値と PBI およびホルモン産生量との有意の相関はみられない。 CO_2 負荷試験によっては呼吸中枢感受性の増大が認められる。甲状腺機能低下症では安静時 O_2 摂取量の減少を示すが換気量は正常者と同様であり O_2 摂取率は低下している。肺活量および最大換気量は減少するものもあったが肺拡散能力は全例に著しい減少を認めた。運動負荷による O_2 摂取量および O_2 拡散率の増加率は正常者と同じである。

原発性アルドステロン症では呼吸機能は正常であるが腫瘍摘出後換気量の減少を認めた。クッシング症候群で肺活量および最大換気量の減少が過半数にみられたが腺腫摘出後正常値に復した。アジソン病では最大換気量の低下があるがステロイドによる補償療法によって増大し正常に復することを認めた。

以上本論文は学問的に有益であり医学博士の学位論文として価値あるものと認める。