

肝胆道系酵素異常値の出現頻度に関する稲作農家、果樹栽培農家、漁家での比較研究

富山医科薬科大学医学部公衆衛生学教室

岩田 孝吉, 寺西 秀豊, 加須屋 実

厚生連高岡病院健康管理科

長谷川 登, 高木 茂, 木津 信子

はじめに

農村の健康問題として、従来より、農村の不衛生な環境による農村病や、農家の古い生活習慣からくる農家病および農作業にもとづく農業病の重要性が指摘されている¹⁾。一方、近年、疾病構造の変遷にともない、成人病の増加や、その予防治療、早期発見の必要性が言われている。今回、私達は中年期の疾病として重要な肝疾患に焦点をあて、肝胆道系酵素異常値の出現頻度に関して疫学的な検討を試みたので報告する。

対象と方法

富山県厚生連で実施された昭和59年度ミニドック健診の成績をもとに、稲作を中心とする農家(A地区)、果樹栽培農家(B地区)、漁家(C地区)の間で肝胆道系酵素異常値の出現頻度を比較し、生活環境や労働の健康におよぼす影響について検討しようと試みた。肝胆道系酵素としては、GOT (Glutamic oxaloacetic transaminase, 正常値: 30Karmen 単位以下), GPT (Glutamic pyruvic transaminase, 正常値: 25Karmen 単位以下), γ -GTP (γ -glutamyltranspeptidase, 正常値: 40mU/ml以下), Ch-E (cholinesterase, 正常値: 0.8~1.1 Δ PH) について検討した。

結 果

表1に対象者の地区別、性・年齢別の分布を示した。全体では264人であったが、各地区とも30才代から50才代が多く、207名(全体の78.4%)を占めていた。性別にみると女性が173名(全体の65.5%)と多くなっていた。地区別に肝機能検査成績を比較する際、20~29才、60才以上はそれぞれ21人(全体の8.0%)、36人(全体の13.6%)と少数のため、30~59才の年齢に限って検討した。実際に検討した人数はA地区54名、B地区93名、C地区60名、計 207名であった。

G O T

表2にGOT異常値の出現頻度を示した。各地区とも異常値出現頻度は男性の方が高い傾向が見られたが、有意差ではなく、また地域の間にも有意差は認められなかった。

G P T

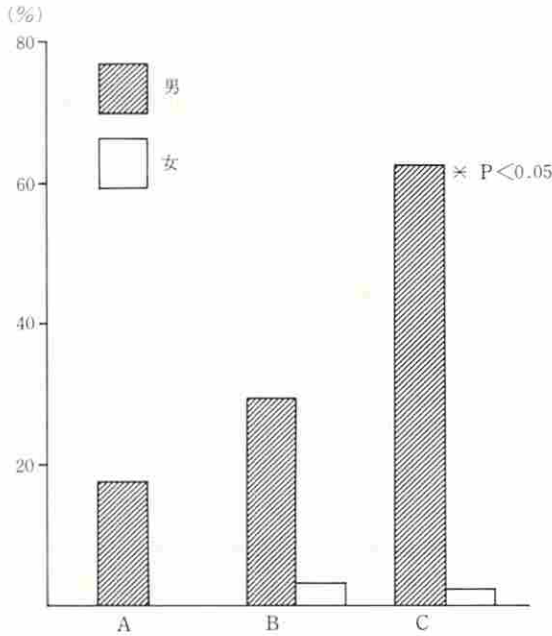
表3にGPT異常値の出現頻度を示した。各地区とも異常値の出現頻度は男性に高い傾向が見られ、特にC地区では、男性では31.3%と有意に高率であった。しかし各地区の間には有意差は認められなかった。

γ -G T P

表4に γ -GTP異常値の出現頻度を示した。各地区とも異常値の出現頻度は男性に高い傾向が見られ、A、C地区ではそれぞれ17.6%、62.5%と男性において有意に高かった。男性

のみについて比較すると、C地区、B地区、A地区の順であり、C地区とA地区の間には有意差が認められた(図1)。

図1 γ -GTP異常者の割合



C地区の異常者10名について他の酵素異常値との関連性を見ると、その50%はGOTとGPTともに正常で、GOT、GPTが異常値を示した者でもそのすべてがGOTは50 Karmen 単位以下かつGPTは60 Karmen 単位以下であり、障害の程度は軽度のものであった。

Ch-E

表5にCh-E 異常値の出現頻度を示した。各地区ともにCh-E 異常値の出現頻度は、女性に高い傾向が見られ、C地区では52.3%と女性において有意に高かった。女性のみについて比較すると、C地区、A地区、B地区の順であり、C地区とB地区の間、A地区とB地区の間に有意の地域差が認められた。C地区の異常者23名(52.3%)について他の異常値との関連性を見ると、21名(異常者の91.3%)はGOT、GPT、 γ -GTP、ALP、LDHは正常であった。1名はLDHのみ軽度上昇、1名はALPのみ軽度上昇していた。

表1 対象者の地区別、性年齢分布

地区	性別	年齢						計
		20~29	30~39	40~49	50~59	60~69	70~	
A	男	8	3	7	7	2		27
	女	5	13	14	10	7	1	50
B	男	2	13	9	12	6		42
	女	0	19	24	16	7		66
C	男	2	6	4	6	4		22
	女	4	9	16	19	9		57
計		21	63	74	70	35	1	264

A：稲作農家 B：果樹栽培農家 C：漁家

表2 GOT異常値の出現頻度

区 分	A	B	C	計
男	3/17 (17.6%)	5/34 (14.7%)	3/16 (18.8%)	11/67 (16.4%)
女	1/37 (2.7%)	4/59 (6.8%)	2/44 (4.5%)	7/140 (5.0%)

表3 GPT異常値の出現頻度

区 分	A	B	C	計
男	3/17 (17.6%)	8/34 (23.5%)	5/16 (31.3%)	16/67 (23.9%)
女	1/37 (2.7%)	7/59 (11.9%)	2/44 (4.5%)	10/140 (7.1%)

表4 γ -GTP異常値の出現頻度

区 分	A	B	C	計
男	3/17 (17.6%)	10/34 (29.4%)	10/16 (62.5%)	23/67 (34.3%)
女	0/37 (0%)	2/59 (3.4%)	1/44 (2.3%)	3/140 (2.1%)

表5 Ch-E異常値の出現頻度

区 分	A	B	C	計
男	4/17 (23.5%)	1/34 (2.9%)	3/16 (18.8%)	8/67 (11.9%)
女	12/37 (32.4%)	6/59 (10.2%)	23/44 (52.3%)	41/140 (29.3%)

考 察

今回、稲作農家、果樹栽培農家、漁家の間で、肝胆道系酵素異常の出現頻度について比較したところ、漁村の男性に γ -GTP異常値を示すものが、また漁村の女性にCh-E異常値を示すものが多く見られた。 γ -GTPは急性肝炎、慢性肝炎、アルコール性肝障害、肝硬変、閉塞性黄疸や肝内胆汁うっ滞、原発性肝癌や転移性肝癌などの疾患で上昇すると言われる。また、飲酒に密接に関係して変動し、総アルコール摂取量と相関すると言われている⁽²⁾。今回の調査では、漁家の男性のうちHBs抗原陽性者は1名のみであり、他の薬剤の服用状況など γ -GTPに影響を与える可能性の

ある因子について更に詳細に検討する必要があるが、今回漁村の男性で γ -GTP異常値を示すものが多かった理由としては、第一に飲酒の影響が考えられる。ここでは、 γ -GTP異常値を示したものの50%は、GOT、GPTなどには異常を認めず、残りの50%についてもその障害の程度は軽度であった。しかし、肝胆系疾患の既往がなく、血清トランスアミナーゼも正常で、 γ -GTPのみが異常値を示す人たちは、アルコール性肝障害の前段階であるという報告⁽²⁾もあり、今後注意すべき問題点と言える。Ch-E異常者が漁村の女性で多く見られたが、その原因については不明であった。今後、有機リン剤、カーバメイト剤のような農薬の使用の有無や、生活環境条件と

の関連性などについて更に検討する必要があると思われる。今後、農漁業以外の集団との比較検討、検診の結果にもとづいた保健指導や、飲酒等にたいする生活指導についても更に検討してゆきたいと考えている。

結 論

稲作農家、果樹栽培農家、漁家の間で肝胆導系酵素 (GOT, GPT, γ -GTP, Ch-E) 異常値の出現頻度を比較したところ、漁村の男性に γ -GTP 異常者が 62.5% と多く認められ飲酒の影響が推測された。また漁村の女性に Ch-E 低値を示す者が 52.3% と多く認められたが、原因については不明であり、今後更に検討する必要があると思われる。

文 献

- (1) 若月俊一：日本における農村医学の発展，農村医学，22(6)：633～644，1974
- (2) 武藤泰敏他：アルコール性肝障害にかんする研究，第2報 アルコール摂取量と血清 γ -GTP との関係，日本消化器学会雑誌，71(4)：355～366 1974
- (3) 武藤泰敏他：血清 γ -GTP 活性とアルコール摂取量との関係，日本臨床，34(11)：58～63，1976
- (4) 上田喜一，平木潔編：農薬中毒——基礎と臨床——，南江堂 東京 1978 329～342
- (5) 金井泉，金井正光：臨床検査法提要 金原出版 東京 1983 505～507