

高血圧とがん罹患の関連性に関する後ろ向きコホート研究

岡本 幹三* 岸本 拓治 尾崎 米厚 嘉悦 明彦

1. はじめに

1970年代より、がんと高血圧に関する研究は多数報告されている。しかし、がん死亡と高血圧の関連性をみたものが多く、がん罹患との関係性を分析したものは少ない。また、研究結果も関連を示唆するものや関連性を否定するものなど様々で、未だ統一した見解はない。そこで、がん罹患と高血圧の関連性について後ろ向きコホート研究を行った。

2. 対象と方法

1992年から2000年にかけて鳥取県の基本健診を受診した40歳以上のうち初回受診時にがんを罹患していたものと、初回受診時から2年以内にがんを罹患したものを除外した32,534名(男性11,065名、女性21,469名)を対象とした(表1)。初回受診時の平均年齢は

表1. 対象の属性(初回受診時)

	男性 n=11,065	女性 n=21,469
年齢(歳)	62.0±9.4	60.8±9.4
観察期間(年)	6.3±1.9	6.6±1.9
受診回数	3.4±2.2	3.9±2.3
BMI	22.5±2.8	22.7±3.2
最高血圧(mmHg)	134.4±17.9	132.3±18.0
最低血圧(mmHg)	79.9±10.7	77.3±10.5
飲酒3合以上	5.0%	0.0%
喫煙率	41.5%	1.2%
禁煙率	24.8%	0.3%
平均値±標準偏差		

*鳥取大学医学部 社会医学講座 環境予防医学分野

〒683-8503 鳥取県米子市西町 86

男性62.0±9.4歳、女性60.8±9.4歳であった。観察開始は初回受診日とし、2000年12月31日を観察終了とした。平均観察期間6.3±1.9年間、総観察人年211,630人年であった。

がん罹患は鳥取県地域がん登録と記録照合し同定した。死亡は全死亡小票との照合により同定した。

初回受診時の血圧値によって、WHOの旧高血圧診断基準に従って、正常群、境界域群、高血圧群に分類した。ただし降圧剤服用者は血圧値によらず高血圧群とした。

がん罹患リスクはCox比例ハザード回帰分析を行い、正常血圧群を1.0としたハザード比を求めた。また、降圧剤の影響を考慮し、降圧剤服用者を治療群として分類し、同様にハザード比を求めた。血圧値等のベースラインデータは、すべて初回受診時のものを使用した。また、年齢、Body Mass Index(BMI)、飲酒習慣、喫煙習慣などの交絡因子を投入した多変量解析による調整ハザード比も求めた。

3. 結果

正常血圧群は男性6,553名、女性13,592名、境界域群は男性2,146名、女性3,652名、高血圧群は男性2,366名、女性4,225名で、高血圧群のうち治療群に含まれたのは男性1,464名、女性3,190名であった(表2)。

観察期間中にがんを罹患したのは男性340名、女性310名の合計650名(2.0%)であった(表3)。部位別には、胃が最も多く200名

で、次いで結腸、肺、前立腺、直腸、肝臓、乳房の順であった。年齢階級別のがん罹患割合は、女性（1.4%）より男性で高く（3.1%）、しかも加齢に伴って上昇し80歳以上では5.6%を示した。

表 2. 血圧分類

	正常	境界域	高血圧 非治療	高血圧 治療
男性	6553	2146	902	1464
女性	13592	3652	1035	3190
	20145	5798	1937	4654
合計	61.9	17.8	6.0	14.3

正 常 : 139mmHg/89mmHg以下
 境界域 : 140-159mmHg or 90-94mmHg
 高血圧 : 160mmHg or 95mmHg以上

表 3. 観察期間中の部位別罹患数
 （基本健診受診後2年以降）

	男性		女性	
全部位	340	310	子宮	- 16
胃	109	91	胆嚢	13 3
結腸	34	45	食道	9 2
肺	32	27	腎臓	6 5
前立腺	52	-	口腔など	5 3
直腸	19	30	膵臓	2 6
肝臓	21	16	甲状腺	2 5
乳房		35	卵巣	- 4
膀胱	18	10	その他	18 12

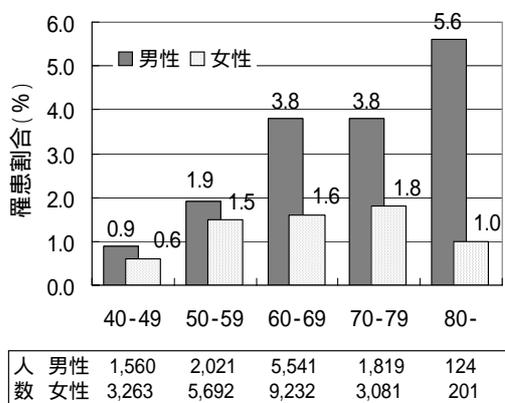


図 1 年齢階級別がん罹患割合

(1) 境界域群、高血圧群のがん罹患リスク

高血圧治療者を高血圧群に含めてハザード比を求めた結果(図2) 男性の境界域群が1.03、高血圧群 1.22、女性では境界域群 1.25、高血圧群 1.34 で、男女とも高血圧群で高かった。

また、年齢、BMI、飲酒習慣、喫煙習慣で調整したハザード比は(図3) 男性の境界域群が0.84、高血圧群 1.06、女性では境界域群 1.11、高血圧群 1.08 で、男女とも高血圧群で高かった。しかし、これらの結果はいずれも有意ではなく高血圧とがん罹患の関連性は認められなかった。

(2) 境界域群、高血圧非治療群、高血圧治療群のがん罹患リスク

降圧剤のがん罹患への影響を考慮して、高血圧治療群と非治療群に分割してハザード比を

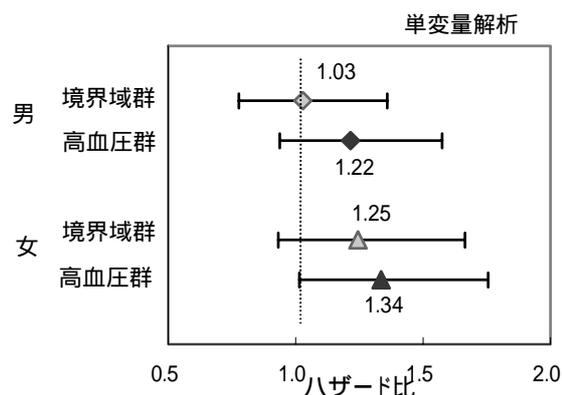


図 2 高血圧のがん罹患リスク
 （高血圧治療者を含む）

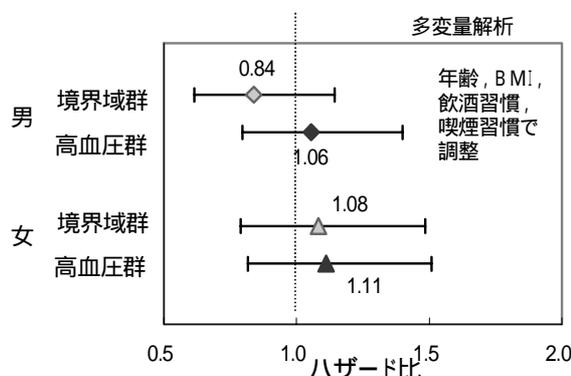


図 3 高血圧のがん罹患リスク
 （高血圧治療者を含む）

求めた結果(図4) 男性は、境界域群が1.03、高血圧非治療群では0.91、高血圧治療群では1.41で、高血圧治療群が最も高くなった。女性でも境界域群1.25、高血圧非治療群1.30、高血圧治療群1.46で、高血圧治療群が最も高くなった。

また、年齢、BMI、飲酒習慣、喫煙習慣で調整したハザード比は(図5) 男性は境界域群0.84、高血圧非治療群0.78、高血圧治療群1.20、女性境界域群1.08、高血圧非治療群1.24、高血圧治療群1.07であった。しかし、単変量解析における男の高血圧治療群以外はいずれも有意ではなく高血圧とがん罹患の関連性は認められなかった。

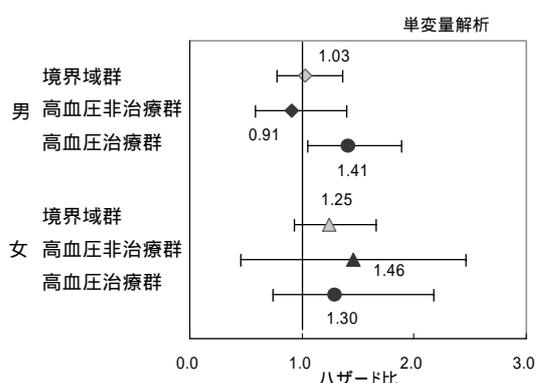


図4 高血圧のがん罹患リスク
(高血圧治療群と非治療群に分割)

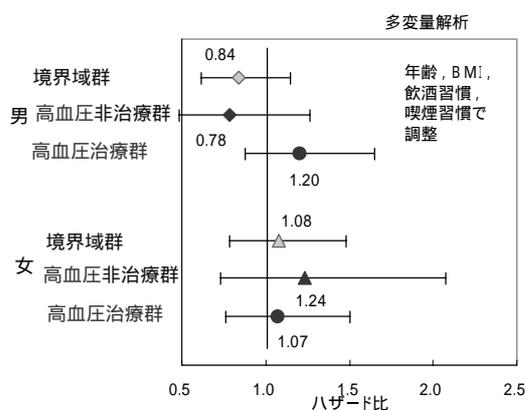


図5 高血圧のがん罹患リスク
(高血圧治療群と非治療群に分割)

4. 考察

Cox 比例ハザード回帰分析を行い、性別で年齢、BMI、飲酒習慣、喫煙習慣で調整し、正常血圧群を1.0としたハザード比を求めた。高血圧治療者を高血圧群とした場合、高血圧治療者を別にした場合とも有意な差は見られなかった。文献的にも全がんでは有意な結果はあまり報告されていないことから、今回の結果も同様であったといえる。また、高血圧ががん死亡またはがん罹患のリスクになるとする過去の知見では、降圧剤のがん罹患・死亡への影響を完全に否定しきれていない。そこで、降圧剤の影響を個別に検討する目的で、高血圧群を高血圧治療群、高血圧非治療群に分割してハザード比を求めた。しかし、有意な関係は認められなかった。従って、高血圧治療の影響を考慮しても、高血圧とがん罹患との有意な関係は認められないといえる。

ベースライン時の情報のみによる解析であるなど限界も多いが、今後は、治療開始時期および期間などのデータを追加したり、また部位別のがん罹患リスクについても解析を行い検討していく必要がある。