

氏 名（本籍）	姚 文 慶
学位の種類	博 士（医 学）
学位記番号	医 第 3 1 0 4 号
学位授与年月日	平 成 10 年 9 月 9 日
学位授与の条件	学位規則第 4 条第 2 項該当
最 終 学 歴	1977 年 12 月 31 日 ハルビン医科大学公衆衛生学系修了
学位論文題目	中国瀋陽地区による胃癌の生活習慣および血清疫 学的研究

(主 査)

論文審査委員	教授 久 道 茂 教授 佐 藤 洋
	教授 豊 田 隆 謙

# 論文内容要旨

## 背景

中国瀋陽地区における胃癌死亡率は減少中ではあるが、依然として全癌死亡の第二位を占めている。胃癌の危険因子として、喫煙・飲酒、胃疾患歴、胃癌家族歴、暴飲暴食、高塩分摂取などが考えられている。これまでの中国における胃癌の疫学研究は、主に胃癌高・低発地域の対比研究、病院内症例対照研究とコホート研究などであるが、生活様式や飲食物に関する研究では、定量的または頻度的な調査は不足している。

最近の疫学研究では、胃癌と関連する血清マーカーについて盛んに検討されている。そのうち  $\beta$  carotene ( $\beta$  カロチン)、pepsinogen (PG) および helicobacter pylori (HP) が特に注目されている。しかしこれらの血清マーカーに関する研究の多くは日本や欧米におけるものであり、胃癌死亡率の高い瀋陽地区では血清疫学の実状がまだ明らかでない。

## 研究目的

症例対照研究の手法を用いて瀋陽地区における胃癌発症と関わっている生活様式因子を探ること、瀋陽地区における主な食品の摂取頻度と胃癌発症との関連について探究すること、生活要因に基づいて胃癌の一次予防対策の手がかりを求めること、さらに瀋陽地区では血清マーカーと胃癌との関連を初めて探究すること、複数の血清マーカーから重要なものを絞り出すこと、血清マーカーによる胃癌検診の妥当性を検討することおよび生活習慣と血清マーカーとの関連を探究することが本研究の目的である。

## 研究結果

各生活要因変数や血清マーカー測定値変数にロジスティック回帰分析を行い、胃癌リスクと有意な関連を持つ因子について次の結果が得られた。

胃癌のリスクを有意に上げる諸要因は、次の通りであった。

- ① 教育レベルが小学校卒業およびそれ以下であること、
- ② 肝臓病歴のあること、
- ③ 胃疾患の既往歴があること、
- ④ 体重指数 (body mass index, BMI) が 21 以下であること、
- ⑤ 20 歳時の BMI が 22 以上であること、
- ⑥ 喫煙歴があること、
- ⑦ アルコール分が 50% 以上の酒の飲酒歴があること、
- ⑧ 生活への態度が積極的でないこと、
- ⑨ 明るい性格でないこと、
- ⑩ せっかちな性格であること、
- ⑪ 何でも気にする性格であること、
- ⑫ 食事のスピードが速いこと、
- ⑬ 食事の時間が常に規則的でないこと、
- ⑭ 暴飲暴食をよくすること、
- ⑮ 動物性油を週に 3 回以上摂取するこ

と、⑯ 血清中 pepsinogen I 濃度と pepsinogen II 濃度の比が 3 以下であること、⑰ helicobacter pylori 抗体が陽性であることなどであった。

胃癌のリスクを有意に下げる諸要因は、次の通りであった。

① 油の摂取が 30 歳頃に比べて増えたこと、② 大蒜、葱など刺激性のある食物の生食が好きであること、③ 米を週に 5 回以上摂取すること、④ 高粱を週に 1 回以上摂取すること、⑤ 豚肉以外の肉類（牛・羊肉、鶏肉など）を週に 1 回以上摂取すること、⑥ 牛乳および製品を週に 1 回以上摂取すること、⑦ 豆製品類を週に 3 回以上摂取すること、⑧ 葉食以外の緑黄色野菜類を週に 3 回以上摂取すること、⑨ 果物類を週に 1 回以上摂取すること、⑩ 発酵製食品を週に 1 回以上摂取することなどであった。

本研究で得られた新しい結果は次のとおりであった。

① 新鮮野菜のうちには、葉食用野菜（韭、芹、白菜、ほうれん草など）の摂取頻度と胃癌発症とは有意な関連が無かった。葉食用以外の野菜（トマト、インゲン、カボチャなど）の摂取頻度の増加につれて胃癌のリスクは有意に低下した。② 豚肉類の摂取は胃癌のリスクと関連が無かったが、豚肉以外の肉類（主に牛・羊肉と鳥肉）の摂取は胃癌のリスクを顕著に低下した。③ 大蒜、葱などの辛い物の生での摂取は胃癌のリスクを下げた。④ 動物性油の高頻度の摂取が胃癌のリスクを高めた。⑤ 複数の血清マーカーの中で、PG I と PG II 濃度の比が病因学的には重要な役割を果たしていた。⑥ 非癌対照者には生活要因と血清マーカーとの間に有意な関連が認められなかった。

## 本研究の意義

① 瀋陽地区では初めての試みである胃癌の血清疫学研究により、当地区における胃癌の疫学的特徴は今までの研究結果と大体一致し、これまで有効とされた胃癌の予防対策は中国瀋陽地区にも適応できることが示唆された。② 新しい疫学的知見としては、葉食用以外の野菜類や豚肉以外の肉類の摂取、大蒜や葱などの生食、動物性脂肪分の頻繁摂取などの食生活的因子と胃癌との関連、複数の血清マーカーのなかで PGR が重要な病因学的意義を持つこと、生活因子と血清マーカーとはそれぞれ独立的に胃癌と関連していることなど独創的な結果が得られ、今後の胃癌疫学研究に新しい視点を広げた。

## 審査結果の要旨

本論文は、中国瀋陽地区における胃癌発生と生活様式因子との関連、同地区における主な食品の摂取頻度と胃癌発生との関連、さらに血清マーカーと胃癌との関連を探索し、生活要因に基づく胃癌の一次予防対策の手がかりを明らかにして報告している。

方法は、症例対照研究の手法を用いて各生活要因変数や血清マーカー測定値変数にロジスティック回帰分析により、胃癌リスクと有意な関連をもつ因子について分析検討を行った。

結果は、胃癌のリスクを有意にあげる要因として、

① 教育レベルが小学校卒業およびそれ以下、② 肝臓病歴、③ 胃疾患既往歴、④ 体重指数 (BMI)、⑤ 20 歳時の BMI が 22 以上、⑥ 喫煙歴、⑦ アルコール分が 50%以上の酒の飲酒歴、⑧ 生活への態度が積極的でないこと、⑨ 明るい性格でないこと、⑩ せっかちな性格、⑪ 何でも気にする性格、⑫ 食事のスピードが速い、⑬ 食事の時間が不規則、⑭ 暴飲暴食、⑮ 動物性油を週 3 回以上摂取、⑯ 血清中 pepsinogen I と II の比が 3 以下、⑰ helicobacter pylori 抗体が陽性、などであった。

胃癌のリスクを有意に下げる要因として、①油の摂取が 30 歳頃に比べて増えたこと、②大蒜、葱など刺激性植物の生食が好き、③ 米を週に 5 回以上摂取、④ 高粱を週に 1 回以上摂取、⑤ 豚肉以外の肉類 (牛・羊肉・鶏肉など) の週 1 回以上の摂取、⑥ 牛乳および製品の週 1 回以上摂取、⑦ 豆製品類の週 3 回以上摂取、⑧ 菜食以外の緑黄色野菜類の週 3 回以上摂取、⑨ 果物類の週 1 回以上摂取、⑩ 発酵製食品の週 1 回以上摂取、などが明らかとなった。

以上のように、本論文は、中国瀋陽地区で初めての試みである胃癌の分析疫学ならびに血清疫学研究により、これまで有効とされた胃癌の予防対策が中国瀋陽地区にも適応できることが示唆された。また新しい疫学的知見として、葉食用以外の野菜類や豚肉以外の肉類の摂取、大蒜や葱などの生食、動物性脂肪分の頻繁摂取などの食生活的因子と胃癌との関連、複数の血清マーカーのなかで Pepsinogen I / II 比が重要な胃癌の病因としての意義を持つこと、生活因子と血清マーカーとはそれぞれ独立に胃癌と関連していることなど独創的な結果を明らかにし、今後の胃癌疫学研究と予防に新しい視点を広げたものであり、学位授与に値するものと判定される。