

参 考 文 献

- 1) 新潟県環境保健部：衛生年報昭和59年，新潟県環境保健部（新潟），1984.
- 2) 北条慶一：厚生省がん研究助成金による「モデル集団による大腸がんの集団検診法の確立に関する研究」昭和59年度績集，1984.
- 3) 藤田昌英，他：制限食下便潜血3枚法と問診の併用による大腸癌集団検診．大腸肛門誌，39：187～192，1986.
- 4) 小林世美，他：便潜血テストによる大腸集検：胃集検との併用の試み．大腸肛門誌，35：15～18，1982.
- 5) 仲間秀典，他：問診，便潜血，内視鏡を併用した大腸集検．大腸肛門誌，39：10～16，1986.
- 6) Gnauck, R.: Praktische Erfahrungen mit der Stuhluntersuchung auf okkultes Blut. Schweiz. med. Wschr., 113: 528～534, 1983.
- 7) Second International Symposium on Colorectal Cancer, Washington (U.S.A.), 1981.

5) 肝 が ん

新潟大学第三内科 尾崎俊彦

6) 胆道検診の現状

県立がんセンター新潟病院内科

齋藤 征史・加藤 俊幸
丹羽 正之・小越 和栄

Present Status of Ultrasonic Mass Screening on the Biliary Tract

Yukifumi SAITO, Toshiyuki KATO, Masayuki NIWA and Kazuei OGOSHI

Division of Internal Medicine, Cancer Center Niigata Hospital

The area mass screening for gallbladder cancer using ultrasonography has been carried out since 1985. Several problems of this mass screening arized and were summarized in this paper. In total, 5209 cases (2368 in 1985 and 2841 in 1986) were examined. As the result of this mass screening, 3 cases with subearly gallbladder cancers (0.07%), 101 cases with gallstones (0.39%) and 39 cases with gallbladder polyps (0.92%) were detected. On the other hand, 28.8% of false positive cases and 3.00% of false negative cases were encountered in this series. The main cause of false positives was the misdiagnosis of the septum of the gallbladder as polyps. To avoid

Reprint requests to: Yukifumi SAITO
Division of Internal Medicine, Cancer
Center Niigata Hospital, Kawagishichou 2,
Niigata City, 951, JAPAN.

別刷請求先：〒951 新潟市川岸町2-15
県立がんセンター新潟病院内科

齋藤 征史

false negative cases, year after year examination should be necessary. Actually, it is very hard to detect early gallbladder cancer from gallbladder polyp or coexistence with gallstone. With this reason, gallbladder polyp more than 10mm in its size and gallstone cases should be operated on. We make it a rule to follow up for every months when the patient refuse surgical operation.

Key words: Ultrasonic Mass Screening on the Biliary Tract, All-round Cancer Mass Screening
胆道検診, 総合癌検診

胆道癌中でも胆嚢癌は全国の中で新潟県が最も頻度が高く¹⁾, 且つ癌の中でも手術成績や予後の悪い疾患²⁾である。そこで予後良好な早期胆道癌や無症状胆道癌を早期に発見する手段である胆道検診の普及と確立が望まれるところである。現在全国で試みられている胆道癌検診は体外式腹部超音波³⁾⁴⁾⁵⁾と肝機能検査の組合せで行なわれている。私共も昭和60年よりこの方式で行っており、今日その成績と問題点について述べる。

対象と方法

検診は図1の様に40才以上の一般地域住民を対象としてリニア式小型腹部超音波機械(東芝SAL-32B)2台と肝機能検査(GOT・GPT・ALP)採血による胆道癌検診, 胃間接撮影による胃癌検診, 便潜血テストによる大腸癌検診, CEA・CA19-9・AFPなどの腫瘍マーカー検査を組合せた総合癌検診として行った。検診は1日平均80~100名で医師1~2名, 看護婦を含む助手6~7

名, 放射線技師1名で行った。1人の検診時間は約5分で目的臓器を胆道(胆嚢と胆管)にしぼって検診した。なお記録として異常者のみボラロイドフィルム1~2枚を撮影した。

成 績

検診受検者は表1の様に昭和60年2,368名, 昭和61年2,841名で合計5,209名であった。性別では女性が男性の約2倍で40才以上が約91%を占めた。1次検診異常者は検診受検者の7~8%で精密検査受検者は90%以上と良好であった。検診の結果2年間に早期類似胆嚢癌3例(0.06%), 胆嚢結石101例(1.95%), 胆嚢ポリープ39例(0.75%), 肝内結石2例(0.04%), 胆管癌1例(0.02%), 大腸癌8例(0.19%), 胃癌11例(0.22%)を発見した。ところで超音波による胆道検診のFalse Positiveは昭和60年31.3%, 昭和61年25.6%と多かった。また逐年検診による新発見は約3%であった。

(1) 胃集団検診に相乗する形で胆道検診を行った。

(2) 検診班

医師1~2名, 助手6~7名, 放射線技師1名

(3) 1日検診数

80~100名/3時間

(4) 検診順序

受 付・便潜血テストの回収

(ヘモカルトスライド1日法)

↓

血液検査(GOT, GPT, ALP, CEA, CA19-9, AFP)

↓

超音波検診・東芝SAL-32B 2台使用

異常者のみボラロイドフィルム撮影

↓

胃間接撮影

図1 胆道検診

表1 胆道検診結果(S60・S61)

総受検者数	5209
超音波検診受検者	5176
胆道疾患	158(3.05%)
胆嚢癌	3(0.06%)
胆管癌	1(0.02%)
胆嚢結石	101(1.95%)
胆嚢ポリープ	39(0.75%)
肝内結石	2(0.04%)
その他	12(0.23%)
大腸検診受検者	4324
大腸癌	8(0.19%)
胃検診受検者	5058
胃癌	11(0.22%)

考 按

最近胆道癌は増加傾向にあり注目をあびる様になった疾患の1つである。特に新潟県では胆道癌、中でも胆嚢癌の死亡率は全国第1位¹⁾であり早期発見のための胆道検診のシステム化が望まれている。ところで現在全国的に試みられている胆道検診は(1)苦痛がない事、(2)大集団を比較的短時間に処理できる事、(3)費用が安い事より腹部超音波による検診³⁾⁴⁾⁵⁾が行なわれている。その方法は私共の様な各地域の検診会場に出かけて検診する出張検診⁵⁾⁶⁾、検診車による検診⁷⁾、検診指定施設に集めて検診する方法⁸⁾などがある。この様に色々な検診方法があるが、超音波検診の問題点は胃検診にくらべ診断精度が検者の熟練度や検査の所要時間に影響され易く、且つ受検者の肥満度や腸管ガスの有無に左右され易く False Positive や False Negative が多い事である。私共も検診初年度は False Positive が31.3%と多く、その原因の大部分は初歩的なミスであった。しかしこの False Positive 例の中には17.4%にもおおよぶ精密検査の際の誤診があり、精度の高い診断が可能な施設を整備する事が胆道検診を発展させていくためには必要であった。次に False Negative について河村ら⁹⁾は超音波検診での見逃しは逐年検診で4.7%も認められたと報告しているが、私共も逐年検診により約3%の False Negative を経験した。そこでこの False Negative を防ぐために逐年検診のほかにはプリンターやボラロイドフィルムによる記録⁹⁾、VTR や光ディスク⁷⁾¹⁰⁾などによるダブルチェックが行なわれ成果を挙げている。さて胆道検診の目的は手術可能な胆道癌を発見することであるが、胆道癌の早期発見は難しく、特に胆嚢癌では良性胆嚢隆起性病変との鑑別が現在一般的に行なわれている検査法¹¹⁾¹²⁾¹³⁾では難しく手術を必要とする事が多い。また胆嚢結石に合併した胆嚢癌の診断も難しく手術が不可欠な事が多い。しかし手術を行なえる症例は少なく、私共も手術例は発見した胆嚢結石や胆嚢ポリープの19.7%に過ぎなかった。そこで胆嚢結石や胆嚢ポリープの症例の嚴重な Follow-Up が必要となってくる。

私共は腹部超音波を含む諸検査で桑実状を呈し、10mm以下の多発性ポリープでコレステロールポリープと確診できるもの以外は、全ての胆嚢結石と胆嚢ポリープは手術適応と考へ手術を勧めているが、手術を拒否された場合は6カ月毎の超音波検査を主体とした嚴重な Follow-Up を行っている。この様に胆道検診は全国的に検討されはじめたばかりで、色々な問題点が山積みされてい

るが、今後に期待できる検診である。

ま と め

腹部超音波による胆道検診で早期類似胆嚢癌3例(0.06%)と胆管癌1例(0.02%)を発見し検診は極めて有用であった。しかし False Positive や False Negative が多く、胆嚢癌と良性胆嚢隆起性病変の鑑別や胆嚢結石に合併した胆嚢癌の診断が難しいなど解決されなければならない問題点も多かった。

参 考 文 献

- 1) 富永祐民：胆嚢癌の疫学，肝・胆・膵，10：515～525，1985。
- 2) 佐藤寿雄，小山研二：本邦臨床統計集一胆道癌一，日本臨床，41：1351～1357，1983。
- 3) 久道 茂，岩崎政明，有末太郎，他：昭和59年度消化器集団検診全国集計，消化器集団検診，72：132～146，1986。
- 4) 小野寺博義，千田信之，阿部真秀，他：腹部超音波スクリーニングによる肝胆膵疾患集検の適性化に関する検討(Ⅱ)一効率的な胆嚢疾患の拾い上げについて一，消化器集団検診，74：41～47，1981。
- 5) 竹原靖明，久田祐一，山田清勝，他：エコー法の現況，集団検診一肝・胆・膵，Medicine，22：2538～2543，1985。
- 6) 岡村毅与志，柴田 好，内海 真，他：超音波による腹部の集団検診，一肝・胆・膵病変を中心に一，消化器集団検診，68：25～34，1985。
- 7) 三原修一，石原悦子：腹部超音波スクリーニング(第2報)一癌発見の成果一，消化器集団検診，70：37～43，1986。
- 8) 山田耕三，志賀俊明，西沢 護：胆嚢集検の現状，胆と膵，6：821～828，1985。
- 9) 河村 奨，篠山哲郎，田辺満彦，他：肝・胆・膵疾患の集検一胃集検時腹部超音波併用検診の立場から一，消化器集団検診，68：35～39，1985。
- 10) 小原則博，有田 敏，小原長生，小岡 進，日高武邦：肝胆道超音波集団検診の検討一特に VTR を用いたダブルチェック方式の意義一，消化器集団検診，75：56～62，1987。
- 11) 安田健治朗，向井秀一，清田啓介，他：超音波断層法(US)による早期胆嚢癌の診断，胃と腸，21：497～505，1986。
- 12) 小越和榮，丹羽正之：早期胆嚢癌の精密検査

—ERCP を中心に—, 胃と腸, 21: 521~527, 1986.
13) 島口晴耕, 有山 襄, 白壁彦夫: 早期胆嚢癌の精

密検査 —Angio, CT, X 線検査などの画像診断—:
胃と腸, 21: 529~537, 1986.

<指定発言>

(1) 新潟県における神経芽細胞腫マスキリーニング成績と
その問題点

新潟大学医学部小児科	浅見 直・里方 一郎
	西原 亨・塚 薫
国立療養所新潟病院小児科	柳本 利夫・小沢 寛二
新潟県保健センター	岡田真理子・小田辺なお子
県立がんセンター新潟病院小児科	浅見 恵子・笹崎 義博
同	検査部 中沢 政司

Infantile mass-screening test for neuroblastoma in Niigata prefecture
Tadashi ASAMI, Ichiro SATOKATA, Toru NISHIHARA and Kaoru SAKAI
Department of Pediatrics, Niigata University Hospital
Toshio YAGIMOTO and Kanji OZAWA
National Sanatorium Niigata Hospital
Mariko OKADA and Naoko OTABE
Niigata Health and Hygiene Center
Keiko ASAMI and Hiroyoshi SASAZAKI
Department of Pediatrics, Niigata Cancer Center
Masashi NAKAZAWA
Laboratory of Niigata Cancer Center

In Niigata prefecture, we have screened 27,894 infants at the age of 6 months for neuroblastomas using urine-spotted filterpapaer. 1,121 infants (4.0%) were positive for urinary vanil mandelic acid (VMA), and 94 infants (0.3%) were referred to our hospital for further examination. Various clinical tests including determination of urinary catecholamines on high-power liquid chromatography, abdominal echography, intravenous pyelography, CT-scanning, bone scintigraphy, and blood chemical analysis were performed, which revealed no abnormal findings in the infants suspected to have neuroblastomas.

Key words: mass-screening, neuroblastoma, infant

マスキリーニング, 神経芽細胞腫, 乳児

Reprint requests to: Tadashi ASAMI,
Department of Pediatrics, Niigata
University School of Medicine,
Asahimachi-dori 757, Niigata City,
951, JAPAN.

別刷請求先: 〒951 新潟市旭町通1番町
新潟大学医学部小児科 浅見 直