

AMCoR

Asahikawa Medical College Repository <http://amcor.asahikawa-med.ac.jp/>

Current Concepts in Infectious Diseases(今日の感染症) (2001.12) 20
巻4号:18~19.

エキノコックス症の疫学と血清診断

伊藤亮、山崎浩

エキノкокクス症の疫学と血清診断



旭川医科大学寄生虫学講座
教授

伊藤 亮

助教授

山崎 浩

エキノкокクス症 (Echinococcosis) とは、キツネに寄生するエキノкокクスの虫卵が、キツネの排泄物を介して誤ってヒトの口に入り、感染が成立した際に惹起される、基本的には肝臓の慢性疾患である。北海道ではキツネの50～60%がエキノкокクスに感染していると報告されている。エキノкокクス症には北海道の風土病として知られている「多包虫症」と、輸入症例が問題になる「単包虫症」とがある^{1,2)}。

多包虫症は北半球で汚染地域が拡大しており、ヨーロッパでは10年前まではヨーロッパアルプス周辺(スイス、フランス、ドイツ、オーストリア、イタリア)に限局された地方病であったが、現在ではオランダ、ベルギー、ポーランド、チェコ、スロバキアからトルコまで広がっており、さらにデンマーク、ノルウェーでも感染動物が見つかっている。また、ポーランド^{3,4)}、トルコではかなりの数の患者が見つかっている。日本周辺では中国、ロシア、モンゴル、カザフスタン、ネパールに分布している。情報が不足しているが、旧ソビエト連邦諸国のほとんどで環境汚染が進んでいるものと推測されている。また中国では内陸地域を中心に、地域によっては住民の10%以上が感染している惨状が報告され始めている。

一方、アラスカを除く北アメリカの中央地域一帯では、キツネ、コヨーテの60～90%が感染しているにもかかわらず、これまでに確認された人症例はカナダ(マニトバ)とアメリカ(ミネソタ)の各1例のみであり、最新(ミネソタ)でも30年以上前の報告である。野生動物の感染率の高さが

ヒトへの危険因子であることは間違いないが⁵⁾、野生動物の感染率＝ヒトへの感染と短絡的にみなすべきではない。

多包虫症の病態、治療、疫学

多包虫症は悪性腫瘍と同様に病巣が増大し続け、何らかの症状が出てから15年以内に死の転帰をたどる、現代の「死に至る病」である。早期診断、早期治療が絶対不可欠であり、現時点では外科的病巣切除が唯一の治療法である。外科的治療が不可能な場合にはアルベンダゾールを用いる化学療法が推奨されており、少なくとも病状悪化を抑える効果が認められ、治癒効果が得られる症例も報告されている。同剤の継続的投与により治癒率が高まる可能性も指摘され始めている。

1999年4月に施行された「感染症新法」では、エキノкокクス症は届け出が義務付けられる第4類感染症に分類され、秋田、福島から多包虫症の報告がなされた。しかし、いずれも肝蛭症⁶⁾、単包虫症で、多包虫症ではなかった(表)。

本症は北海道を中心に患者が報告され、本州その他からも報告されているが、その大部分が北海道との関係がある人々、あるいは第2次世界大戦時に旧満州で生活していた人々のようである⁷⁾。沖縄からの多包虫症疑診例が1例報告されているが、筆者らはこれは「単包虫の可能性は否定できないが、多

表 現行の検診制度によって多包虫症が強く疑われた症例、否定された症例に関する多包虫症確認の中間報告：現行の検査精度と旭川医科大学の検査精度の比較

確定診断	旭川医科大学検査結果	現行の北海道立衛生研究所 旭川支所の検査結果
北海道での相談症例(2000年以降2001年6月まで)		
24多包虫症 ^{a)} 、6他疾患 ^{b)}	24多包虫症、6他疾患	30多包虫症 ^{c)}
信頼性	100%(24/24)	80%(24/30)
1多包虫症	1多包虫症	1他疾患 ^{c)}
信頼性	100%(1/1)	0%(0/1)
本州からの相談症例		
1肝蛭症(1999年) ^{a)}	1肝蛭症	1多包虫症 ^{c)}
1単包虫症(2000年)	1単包虫症	1多包虫症 ^{c)}
信頼性	100%(2/2)	0%(0/2)

a: 新規の多包虫症疑診患者以外に予後観察中の症例も含まれていた。

b: うち3症例については血管腫、単純肝嚢胞と確定している。

c: 現行のELISA検査で陰性という成績に基づき肺癌の疑いで外科処置⁸⁾

包虫症を疑診する根拠はまったく存在していない」とものと判断している。北海道の地方病、風土病といった特徴から北海道における疫学調査、住民検診制度が北海道立衛生研究所を中心に確立されてきたが、表から明らかなように重大な問題を抱えていることを指摘せざるをえない。

現行の血清検査システムの問題点

北海道立衛生研究所の指導の下、年間8万人前後の地域住民に対する血清検査による1次検診(粗抗原を用いるELISA法)が行われ、陽性(疑陽性)と判定された住民に対し、衛生研究所による血清学的確認検査として粗抗原を用いるイムプロット法、画像診断、それらの総合的判定に基づき、多包虫症の要観察者(イムプロット陽性者)が抽出される。最終的には要観察者の了解のもと外科処置、摘出病巣の病理学的検査結果に基づく確定というシステムである。エキノコックス症対策協議会からの公式の年次報告によれば、97年に住民検診システムによって確定された多包虫症は3例(受診者72,801人から1例(?))、他の2例(?)は前年度までの要観察者)で、システムとは無関係に一般病院で確定された症例が7例であった⁹⁾。「現行の2次検診における血清検査で陽性と認められる住民(要観察者)の90%以上が多包虫症ではない」といった情報を関係者から聞いている。表に住民の1次検診によって多包虫症が疑われた、あるいは2次検診によって要観察者と判定されたため、他大学病院、関連病院、指定病院などから旭川医科大学に相談があり、寄生虫学講座で独自の血清検査をした中間成績を示す⁹⁾。前述のごとく、感染症新法施行後に本州から報告された2症例は完全な誤診であった。福島の症例は主治医が画像成績から単包虫症を疑ったにもかかわらず、行政がエキノコックス症=多包虫症と短絡的に判断したミスのような^{1,2)}。本州から報告された誤診例を、あたかも本州における多包虫症流行の兆しであるがごとくに喧伝するような、マスメディアなどに迎合する形の「事実に基づかない危機意識の煽り行動」は慎まなければならない。また、肺癌の疑いの症例も行政検査(ELISA法)で陰性であったものである¹⁰⁾。1人の感染者を見つけるのに90人以上の擬似患者(要観察者)が抽出され、定期的検査を含む不必要な精神的苦痛を一生背負わされているのが現行の有料の2次血清検査ではないかと危惧する。

提案

現行の検査で「多包虫症要観察者」と宣告を受けた住民のうち、実際に何人が多包虫症で、何人が他疾患であったかの成績が公表されるべきである。信頼性が低い現行の血清検査に基づく総合的判定から、「10万人から例えば1人でも多包虫症患者を発見できている事実」を強調するのではなく、「不治の病と宣告されるに等しい」宣告を多くの擬似患者(要観察者の90%以上)が受けているかもしれないという現実⁹⁾がもつ深刻な問題を行政は認識し、住民本位の検診にすべきである。多包虫症の確定が不可能な血清検査であり、せっかく住民検診システムがあるにもかかわらず、感染者の実数が把握できない現状では真の対策指針策定は不可能であることを指摘したい^{1,2)}。本学の新しい検査法によれば、これまで調べた国内症例では術前検査で100%鑑別できる段階まで精度が高くなっており(表)^{4,9)}、旭川医科大学方式を取り入れた比較解析をすべきであろう。要観察者とされている地域住民の抗体検査を本方式で再検査し、本方式の評価を含め、外部評価方式を導入し、検査システムの再評価、再検討を試み、道民、国民本位の健康増進にふさわしい検査法を新たに構築すべきと考える。

文献

- 1) 伊藤 亮: 旭川医科大学におけるエキノコックス症研究の現状と日本におけるエキノコックス症の問題点. 北海道医学雑誌76: 3-8, 2001
- 2) 伊藤 亮: 新興・再興寄生虫病としてのエキノコックス症、有鉤囊虫症. 岐阜県医師会医学雑誌 14: 35-46, 2001
- 3) Ito A, Ma L, Paul M et al: Evaluation of Em18-, Em16-, Antigen B-Western blots, Em2TM-ELISA and four other tests for differential serodiagnosis of alveolar and cystic echinococcosis patients in Poland. *Parasitol Int* 47: 95-99, 1998
- 4) Ito A, Ma L, Schantz PM et al: Differential serodiagnosis for cystic and alveolar echinococcosis using fractions of *Echinococcus granulosus* cyst fluid (antigen B) and *E. multilocularis* protoscolex (Em18). *Am J Trop Med Hyg* 60: 188-192, 1999
- 5) Gottstein B, Sacy F, Deplazes P et al: Is high prevalence of *Echinococcus multilocularis* in wild and domestic animals associated with disease incidence in humans? *Emerg Infect Dis* 7: 408-412, 2001
- 6) 吉村堅太郎: 最近秋田県においてエキノコックス症として届けられその後肝蛭症と確定された症例について. 病原微生物検出情報 21: 170-171, 2000
- 7) 土井隆雄、神田栄次、二瓶直子ほか: 北海道における多包虫症発生の実態と今後の対策への提言. 日本公衆衛生学雑誌 47: 111-126, 1999
- 8) <特集>北海道における多包性エキノコックス症. 病原微生物検出情報 20: 1-2, 1999
- 9) Ito A, Sako Y, Yamasaki H et al: Evaluation of Em18-immunoblot and Em18-ELISA for differentiation of alveolar echinococcosis. *Int Arch Hydatidol* 34, in press, 2001
- 10) 北田正博、草島勝之、大西哲郎ほか: 肺包虫症の1切除例. 日本胸部臨牀60: 66-70, 2001