小児の非器質性胸痛の臨床および心理社会的検討

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 公開日: 2017-10-03 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 関, 秀俊, 津田, 朗子, 木村, 留美子, 西村, 真実子, 酒詰, 忍, 小泉, 晶一 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/2297/43615

研　　究

小児の非器質性胸痛の臨床および心理社会的検討

関　　秀俊[1)]，津田　朗子[2)]，木村留美子[2)]
西村真実子[3)]，酒詰　　忍[4)]，小泉　晶一[4)]

〔論文要旨〕

小児の非器質性胸痛である特発性胸痛（143名；85.1％）と心因性胸痛（25名；14.9％）の臨床的特徴と心理社会的背景を検討した。特発性胸痛は男子に多く，年齢と共に増加し，主に左前胸部の5分以内の痛みで，受診までの期間は34％が6か月以上であった。心因性胸痛は10歳代の女児に多く，胸部全体の30分以上持続する痛みが多く，84％が1か月以内に受診していた。両疾患には，心疾患の家族歴，家族の死，さらに患児本人に心疾患の疑いの既往が多く，家族と患児での心疾患や死に対する不安があった。心因性胸痛では，起立性調節障害，過呼吸症症候群，心身症類縁疾患の合併や，不登校など学校関連ストレスが多かった。

以上より，小児の特発性胸痛と心因性胸痛は，臨床症状と所見である程度鑑別が可能であることが明らかになった。これらの胸痛の発症・増強や受診行動の背景には病気に対する不安や種々のストレスがあり，特に心因性胸痛は心身症の初期症状としての対応が必要である。

Key words：特発性胸痛，心因性胸痛，心身症，心理社会的要因

Ⅰ．はじめに

小児の胸痛は，反復性疼痛の中でも腹痛・頭痛・四肢痛などに比べ頻度も少なく，また心疾患や重篤な疾患によるものは非常に稀であるため一般的には関心が薄い。しかし，成人の前胸部痛は心筋梗塞や狭心症などの重症心疾患の症状としてよく知られており，患児のみならず家族や診察した医師も不安を抱くことが多い。胸痛の原因には，器質性胸痛として心疾患以外に胸壁や肺・消化器疾患によるものがあるが，小児では機能的な痛みとしての特発性胸痛と心因性胸痛などの非器質性胸痛が多い[1~4)]。特に特発性胸痛の頻度が最も多いが，非器質性胸痛の実態と心理社会的背景の研究は少ない。今回小児の非器質性胸痛の受診状況，臨床的特徴さらに症状発現の背景要因を検討した。

Ⅱ．対象と方法

対象は，1989年1月から1998年12月までの10年間に胸痛を主訴として金沢大学医学部附属病院小児科外来または救急外来を受診し，器質的疾患が否定され，特発性胸痛あるいは心因性胸痛と診断された15歳以下の小児である。調査方法は，外来受診病歴記録から診断名，家族歴，既往歴，現病歴，胸痛の性状，身体所見，検査成績，付随する身体疾患や症状，心理社会的背景因子，登校状況等を後方視的に調査した。

特発性胸痛は，身体所見や種々検査から胸痛の原因となる器質的異常がないと診断されたも

Clinical and Psychosocial Analysis of Nonorganic Chest Pain in Children
Hidetoshi SEKI, Akiko TSUDA, Rumiko KIMURA,
Mamiko NISHIMURA, Shinobu SAKAZUME, Shoichi KOIZUMI
1）金沢大学医学部保健学科（研究職・医師）　2）金沢大学医学部保健学科（研究職）
3）石川県立看護大学（研究職）　4）金沢大学医学部小児科（医師）
別刷請求先：関　秀俊　金沢大学医学部保健学科　〒920-0942 金沢市小立野5-11-80
Tel 076-265-2561　Fax 076-234-4363

〔1316〕
受付 01. 2. 7
採用 02.10.11

Presented by Medical*Online

のとした。また心因性胸痛は，器質的異常がなく，さらに胸痛の出現や症状増強さらに治療経過からみて明らかな心理的ストレスや感情的葛藤が深く関与しているものとした[5]。

統計処理は，t検定，χ^2検定，または期待値が5以下の場合はフィッシャーの直接確率計算法を用いて検定し，危険率0.05を有意水準とした。

Ⅲ．結　　果

1．対象の年齢分布（図1）

非器質性胸痛の患児総数は168名（初診患者の1.33%）で，そのうち特発性胸痛は143名（85.1%；男児89名，女児54名），心因性胸痛は25名（14.9%；男児10名、女児15名）であった。なお本研究で除外された器質的疾患には自然気胸，早発乳房，僧帽弁逸脱症候群，心筋症，運動誘発性気管支喘息，好酸球性肉芽腫，気管支炎，胸膜炎などがあった。特発性胸痛は男児に多く（62.2%），年齢は4歳から15歳に分布し，平均年齢は10.7±2.8歳であった。一方，心因性胸痛は女児に多く（60.0%），平均年齢は12.1±2.0歳で特発性胸痛より1.4歳年長であった（$p<0.01$）。両疾患内での男女間の平均年齢には有意差を認めなかった。

2．胸痛の発症状況

1）胸痛の部位（図2）

胸痛の部位は，特発性胸痛では左前胸部が47.6%で最も多く，右前胸部のみの割合は2.8%であった。心因性胸痛の胸痛部位は，左側が28%と少ないが，全胸部全体と局在がはっきりしない場合が56%と多い。

2）胸痛の持続時間（図3）

1回の胸痛の持続時間は，特発性胸痛では10秒以内の瞬間的な痛み（14%）を含め，5分以内の短時間の痛みが74%であった。それに対し心因性胸痛では1分以内の短時間のものはわずか4%で，68%が30分以上持続していた。なお，痛みの性状は記載が不十分なものが多いため検討しなかった。

3）受診までの期間（図4）

最初の症状が発現してから受診までの期間は，特発性胸痛では34%が6か月以上経過してから受診していた。しかし，心因性胸痛では2日以内が36%，2日から1か月間経過したものは48%であり，84%が1か月以内の比較的早期に受診していた。

4）検査結果（表1）

胸痛の原因となる胸郭，肺，心疾患などの器質的疾患診断のために外来で種々の検査が施行された。胸部X線検査は94.6%で行われたが全例に異常所見はみられなかった。心電図検査は89.9%で施行され8名に異常が認められた。さらにHolter心電図や負荷心電図検査では6名に異常がみられた。心電図異常者を含め43.5%の患児が心エコー検査を受けたが胸痛の直接的な原因となる異常は認めなかった。GOT，GPT，

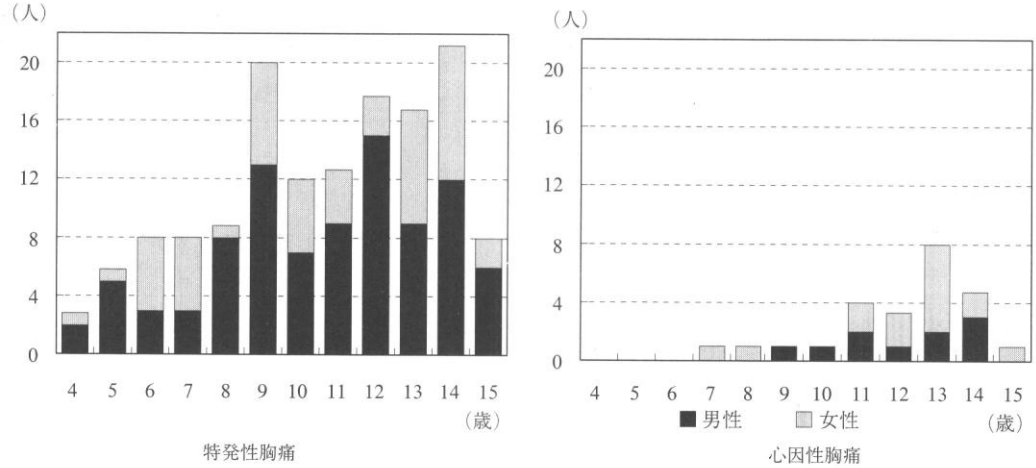

図1　胸痛患児の年齢分布

Presented by Medical*Online

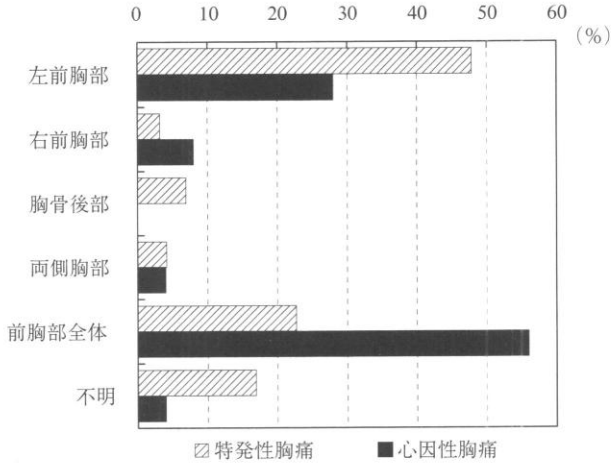

図2　胸痛の部位

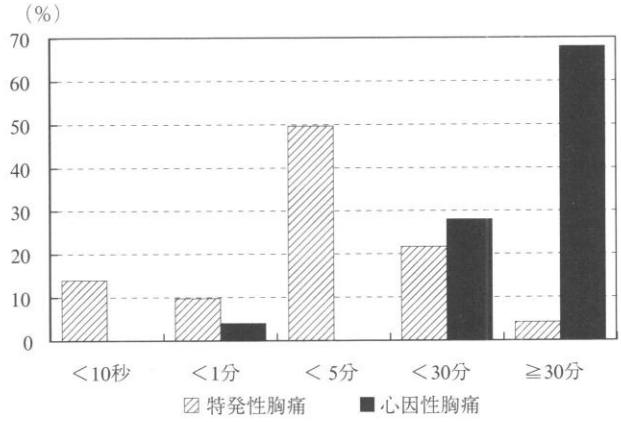

図3　胸痛の持続時間

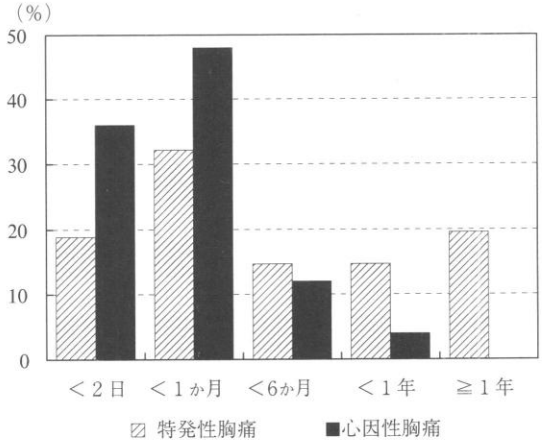

図4　受診までの期間

Presented by Medical*Online

表1　検査成績

検査項目	特発性胸痛（n=143）		心因性胸痛（n=25）	
	異常なし	異常あり	異常なし	異常あり
胸部X線写真	134	0	25	0
安静心電図	122	7[a]	21	1[b]
心エコー	63	0	10	0
Holter心電図	9	6[c]	3	0
負荷心電図	24	0	0	0
GOT値	46	0	10	0
GPT値	46	0	10	0
LDH値	42	0	10	0
CPK値	38	0	9	0

（人）

[a]心室性期外収縮3人，上室性期外収縮2人，不完全右脚ブロック2人
[b]心室性期外収縮1人
[c]心室性期外収縮4人，上室性期外収縮1人，不完全右脚ブロック1人

LDH，CPKなどの血液生化学検査は，約30%の患児で測定されたが全例正常であった。総コレステロール，トリグリセリド，甲状腺ホルモンも測定した症例では異常はなかった。

5）合併症（表2）

胸痛以外の身体症状は，心因性胸痛では特発性胸痛と比較して起立性調節障害，過換気症候群，反復性腹痛・頭痛の比率が多い。その他に睡眠障害，パニック障害，心因性難聴，心因性視力障害などの過剰不安や転換性障害がみられ，6名（24%）が経過中に精神科を受診または治療を受けた。

表2　胸痛患児の合併症

合併症状	特発性胸痛（n=143）	心因性胸痛（n=25）
起立性調節障害	22(15%)	9(36%)*
過換気症候群	0	7(28%)***
反復性頭痛	2(1.4%)	6(24%)***
反復性腹痛	3(2.1%)	5(20%)***
過敏性腸症候群	3(2.1%)	1(4%)
心因性難聴	1(0.7%)	2(8%)*
睡眠障害	0	2(8%)
反復性下肢痛	1(0.7%)	1(4%)
円形脱毛症	0	1(4%)
自己臭症	0	1(4%)
抑うつ	0	1(4%)
パニック障害	0	1(4%)
転換障害	0	1(4%)
心因性視力障害	0	1(4%)

*$p<0.05$，***$p<0.001$　　人（%）

3．胸痛患児の背景因子の検討

1）家族歴と既往歴（表3）

心筋梗塞，狭心症，不整脈，先天性心疾患などの心疾患の家族歴は，特発性胸痛で22.4%（32名）と心因性胸痛での12%（3名）より多いが有意差は認めなかった。原因不明の突然死が各1名ずつあるが，家族性高脂血症や虚血性心疾患が多発する家系はなかった。患児の心疾患に関連する既往歴は，両疾患の約10%に学校検診にて不整脈，機能性心雑音を指摘されており，また特発性胸痛に冠動脈瘤を有さない川崎病，閉鎖済みの心室中隔欠損症があったがいずれも胸痛の原因ではなかった。心因性胸痛に家族の精神障害の比率が高く，また患児2名に神経性食思不振症の既往歴があった。

2）心理社会的因子（表4）

心因性胸痛で父・母・祖父などの近親者が最近死亡した症例が20%あり，特発性胸痛より有意に多い（$p<0.05$）。これらの死因は病死，老衰，交通事故などで，死亡の直後に胸痛が発症するか症状が増悪していた。また心因性胸痛にはいじめ，クラブ活動や友人関係などの学校に関連するストレスが特発性胸痛より多く，不

Presented by Medical*Online

表3　胸痛患児の背景

		特発性胸痛 (n=143)	心因性胸痛 (n=25)
家族歴	心疾患	32[a]	3[b]
	精神疾患	0	3***
	片頭痛	3	1
	突然死	1	1
	母親が療養中	5[c]	0
既往歴	心電図異常（学校検診）	7[d]	2[e]
	機能的心雑音	4	1
	川崎病（合併症なし）	2	0
	先天性心疾患	2[f]	0
	神経性食思不振症	0	2*

*p<0.05，***p<0.001　　人

[a]心筋梗塞9人，狭心症6人，不整脈5人，先天性心疾患4人，不明4人；[b]狭心症1人，不明2人；[c]透析，ネフローゼ，間質性肺炎，弁膜症，肝性脳症，各1人；[d]心室性期外収縮3人，不完全右脚ブロック1人，異常なし3人；[e]心室性期外収縮1人，異常なし1人；[f]心室中隔欠損（現在閉鎖）2人

表4　心理社会的要因

要因	特発性胸痛 (n=143)	心因性胸痛 (n=25)
心疾患の家族歴	32(22%)	3(12%)
本人に心疾患の疑い	15(11%)	3(12%)
家族が入院・通院中	10(7%)	2(8%)
家族の死	6(4%)	5(20%)*
不登校	1(0.7%)	9(36%)***
家族に精神疾患	0	3(12%)**
いじめ	0	3(12%)**
祖父母が養育した	1(0.7%)	2(8%)
クラブ・人間関係	0	2(8%)*
転校	1(0.7%)	1(4%)
親の離婚	0	1(4%)

人（%）

*p<0.05，**p<0.01，***p<0.001

登校が36%にみられた。

Ⅳ．考　　察

近年，不定愁訴や反復する痛みを訴える小児が多くなっているが，本邦での非器質性胸痛の研究は欧米に比べ少なく正確な頻度や受診・治療の実態は不明である[6, 7]。これまでの欧米の報告では小児の胸痛の頻度は0.2～0.6%で，12～14歳をピークとしてあらゆる年齢でみられる[8]。しかし，小児期では多くの場合受診していない可能性もあり，実際の胸痛の出現率は不明である。胸痛の原因には，器質的疾患として僧帽弁逆流などの心疾患以外に，肋軟骨炎などの胸壁の疾患，胃食道逆流などの消化器疾患，肺炎などの呼吸器疾患がある。一方，非器質性胸痛の中で特発性胸痛の占める割合は12～85%で、また心因性胸痛は5～17%と報告されているが施設の規模や専門性によりかなり差がみられる[1~3]。また心因性胸痛の診断に関しても共通した基準も確立されておらず特発性胸痛との鑑別も困難な場合がある。特発性と心因性を区別しない立場もあるが，すでに欧米においても両者は疾患概念として考えられており，さらに今回の調査でも特発性胸痛と心因性胸痛では，胸痛の部位，持続時間，受診までの期間に明らかに差異が確認されたことより，異なる病態と考えられる。

一般的に小児の胸痛では性差はみられず，外傷性のものは男児に多く，肋軟骨炎や心因性によるものは女児に多いとされている[8]。今回の調査では非器質性胸痛は全初診患児の0.95%で，また特発性胸痛の頻度は心因性胸痛の約6倍と多く，男女比は1.6で男児に多い。一方，心因性胸痛は女子に多く，平均年齢は12.1歳で特発性胸痛より1.4歳年長で，小学高学年から中学の女児に多くみられた。

非器質性胸痛の原因は不明であるが，一部に胃食道逆流に伴う食道炎などの器質的疾患が含

Presented by Medical*Online

まれる可能性も指摘されている[9]。また，特発性胸痛でみられる吸気時に突然発現する数秒間の左前胸部に限局した反復性の胸痛には，いわゆるprecordial catch症候群が多く含まれていると考えられ[10]，特発性胸痛とほぼ同意語的に使用される場合もある[11]。一般的に器質的疾患で説明できない痛みを「心因性疼痛」とする傾向があり，前方視的研究では胸痛が子どもや親の心配の原因になることは多いが，心理的ストレスが直接胸痛を引き起こすことは証明されていない[12]。したがって，心因性と診断するためには十分な診察・検査と問診が必要であり，心因性の場合でも今後胸痛の原因の生理的機序を解明することが求められる。

特発性胸痛の痛みは左前胸部が多く，持続時間は74％が5分以内と短時間ではあるが，数か月から数年間にわたり反復している。そのため多くの場合心配になり，27.3％ が6か月以上経過して受診することになる。砂川らの調査でも1年以上経過して受診したものが22％あった[7]。特発性胸痛の自然経過の研究は少ないが長期間経過するものが多く，Selbstは特発性胸痛60人のうち35人が3か月から3年持続したと報告している[13]。一方，心因性胸痛では胸痛部位は範囲が広く，持続時間も68％が30分以上と長いため不安が強く，また他に合併する身体的訴えもあり特発性胸痛に比べ早期に受診すると考えられる。

非器質性胸痛に関連した共通する心理社会的背景としては，心疾患の家族歴と，本人が学校検診等で心疾患の精査を受けた経験があった。このため本人や家族は心疾患に対し潜在的に過敏な状態になっており，そのうえ胸痛を感じた場合に心疾患を第一に心配し受診すると考えられる。心因性胸痛では，最近経験した家族の死のような大きな心理的ストレスがさらに重なることで胸痛が誘発または増強されている。また，心因性胸痛では起立性調節障害や慢性反復性頭痛・腹痛などの自律神経失調に伴う症状や，過換気症候群や心因性難聴，心因性視力障害，睡眠障害などの心身症を合併する例が多く，疼痛に対する不安が強い状況で怒りや恐怖による動悸などに附随して胸痛が発症・増悪すると考えられる。また，いじめやクラブ活動での人間関係でのトラブルが胸痛の増悪因子になり，36％に不登校状態がみられ学校関連ストレスも大きな要因と考えられる。Asnesらの心因性胸痛の検討でも，55％が胸痛以外の反復性の身体的症状を持ち，特に睡眠障害が30％にあり，47％に胸痛の家族歴や不定愁訴があった[14]。また家族の死，大病，事故，家族の離別，転校などのストレスが31％にみられている[14]。

一般的に心理的ストレスや心身症的症状がある患児では痛みの耐性閾値が低く，短時間の軽度の痛みであっても左前胸部の心臓に近い部位の場合，潜在する不安が重なり痛みが増強される可能性が考えられる。過換気症候群での低二酸化炭素血症によるアルカローシスによる胸部の痛みや，不安やストレスによる空気嚥下のための腹満による軽微な胸痛は心理的ストレスにより増強される可能性がある[3]。さらに，胸痛が反復すると，心疾患の家族歴がある家族では突然死や大人の虚血性心疾患の危険性対する恐怖を抱き受診することになる。Pantellらの研究では，胸痛を訴える患児の44％は心臓発作が怖く，12％が心臓病を心配，12％がガンを恐れていた[15]。またTunaogluらも小児心臓外来を受診した100人の胸痛患者のうち92％が特発性胸痛で，74％が心理的な症状があり，5例が不安，転換性障害，抑うつのため精神科受診したと報告している[16]。

小児の胸痛のほとんどは予後良好であるが，心疾患に関連する痛みと理解され不安が持続する場合も多く，とくに心因性胸痛では感情よりも痛みが望ましい結果になるまで不安が続くものが多い[14]。Pantellらは，2／3の患児の生活が制限されており，40％ 以上が学校を休んでいると報告している[15]。今回の調査は後方視的なものであり最長は10年経過しているが，胸痛のための長期間の通院をしていた特発性胸痛の症例はなかった。しかし，心因性胸痛で随伴症状のコントロールのための通院を数年続けていた症例があった。また今回は治療の内容や説明，心理的ケアに関する検討はしていないため治療による効果は不明である。

小児の胸痛では，初診時の慎重な診察や検査で器質性疾患を除外し，家族や患児に十分説明をして不安を取り除き，不必要な生活規制をし

Presented by Medical*Online

ないことが必要である。また本研究では，特発性胸痛と心因性胸痛の鑑別が臨床症状や所見からある程度可能であり，心理的ストレスの背景が多い心因性胸痛と診断した場合は，心身症の初期症状や付随症状としてとらえて対処する必要がある。さらに抑うつや転換性障害が含まれる可能性もあり精神科との連携も重要となる[17]。

この研究の要旨は第47回日本小児保健学会（2000，高知）において発表した。

文　献

1) Kocis KC. Chest pain in pediatrics. Pediatr Clin North Am 1999；46：189-203.
2) Anzai AK, Markin TEM. Adolescent chest pain. Am Fam Physician 1996；53：1682-1690.
3) 浅井利夫．反復性の胸痛．小児科診療　1997；60：28-32.
4) 柳川幸重．くりかえす胸痛．小児内科　1996：28；1429-1432.
5) Selbst SM. Evaluation of chest pain in children. Pediatr Rev 1986；8：56-62
6) Fukushige J, Tsuchihashi K, Harada T et al. Chest pain in pediatric patients. Act Ped Jpn 1988；30：604-607.
7) 砂川佳昭．小児の胸痛――一般小児科外来における診療―．小児科　2001；42：1150-1158.
8) Leung AK, Robson WL, Cho H. Chest pain in children. Can Fam Physician 1996；42：1156-1160.
9) Berezin S, Medow MS, Glassman MS et al. Chest pain of gastrointestinal origin. Arch Dis Child 1988；63：1457-1460.
10) Sparrow MJ, Bird EL. "Precordial catch"：a beneign syndrome of chest pain in young persons. NZ Med J 1978；88：325-326.
11) 原朋邦．小児の胸痛．診断と治療　2001；89：974-979.
12) Driscoll DJ, Glicklich LB, Gallen WJ. Chest pain in children：a prospective study. Pediatr 1976；57：648-651.
13) Selbst SM, Ruddy RM, ClarkBJ et al. Pediatric chest pain：a prospective study. Pediatrics 1988；82：319-323.
14) Asnes RS, Santulli R, Bemporad JR. Psychogenic chest pain in children. Clin Pediatr 1981；20：788-791.
15) Pantell RH, Goodman BW. Adolescent chest pain：a prospective study. Pediatrics 1983；71：881-887.
16) Tunaoglu FS, Olgunturk R, Akcabay S et al. Chest pain in children referred to a cardiology clinic. Pediatr Cardiol 1995；16：69-72.
17) Fyfe DA, Moodie DS. Chest pain in pediatric patients presenting to a cardiac clinic. Clin Pediatr 1984；23：321-324.

Presented by Medical*Online