研　　究

気管支喘息学童の学校生活

第8報　大阪市における思春期喘息患者のアドヒアランス向上に関する試み

堀内　康生[1)]，稲田　　浩[2)]，澤田　好伴[3)]
地嵜　和子[4)]，西牟田敏之[5)]

〔論文要旨〕

大阪市内の中学校1校，高校2校の8名を対象に患者の心理的背景を調査し，結果を踏まえた交流により，自己管理に対する意識の変容を目的としたアドヒアランスの向上を目指した保健指導を試みた。症状が不安定なことと発作の苦痛から不安や孤独感が共通して認められ，思春期特有の自立への葛藤と不安がオーバーラップしていた。喘息治療管理実態調査の15・16年度の比較で37.5%に明らか改善，25%にやや改善の結果が得られ，思春期喘息の治療環境を考える上で考慮するべき重要な方策の一つであると考えられた。

Key words：思春期喘息患者，　心理テスト，　アドヒアランスの向上

Ⅰ．はじめに

喘息治療については多くの知見や方法が提案され，ガイドラインによって一定の成果が得られている。しかし，思春期喘息の患者については思春期特有の不安や葛藤からコンプライアンスの問題も含め，他の年齢層に比べ，必ずしも良好な結果が得られていない。喘息治療はトータルケアが必要なことから，彼らの帰属する集団での生活環境の中でトータルな治療を進めることが大切である。患者の心理的背景を調査し，結果を踏まえた患者との交流により，喘息治療の自己管理に対する意識の変容を目的としたアドヒアランス向上に向けた思春期喘息患者の保健指導を試みた。

本研究は治療環境を考えるための1方法として学校保健指導の中で関与するべき方策とその方法について調査研究を行ったので報告する。

Ⅱ．研究方法

平成15年に**表1**に示した喘息治療管理実態調査を実施した。平成16年の1学期にYGテストおよび樹木画テスト，3学期に同一の喘息治療管理実態調査を行った。同時に，喘息治療についての正しい知識を持たせるため環境再生保全機構作成のコンピュータゲーム“kick asthma”を利用した疾病教育を保健室で行った。ピークフローの測定による自己管理についても習慣とするよう試みた。各学校において養護教諭は心理テストの結果を踏まえ，ステップ1から5ま

The Asthmatic Children and Their School Life Part 8. A Trial of Improving Adhernce of Adolescent Patients with Bronchial Asthma in Osaka City　〔1748〕
受付 05. 8.17
採用 06. 1.23
Yasuo Horiuchi, Hiroshi Inada, Yoshitomo Sawada, Kazuko Tisaki, Toshiyuki Nishimuta
1）ほりうちクリニック（小児科医），2）大阪市立大学（小児科医），
3）都島区保健福祉センター（小児科医），4）ちさきこどもクリニック（小児科医），
5）国立病院機構下志津病院（小児科医）
別刷請求先：堀内康生　ほりうちクリニック　〒584-0073 大阪府富田林市寺池台1-9-4
ファミール金剛ヒルズソシエテ1F
Tel：0721-40-1110　Fax：0721-40-1555

Presented by Medical*Online

表1

表1

気管支ぜん息治療管理実態調査

学校名＿＿＿＿＿＿＿＿ 学年＿＿＿年

氏名＿＿＿＿＿＿＿＿ 性別 男 女 生年月日＿＿＿年＿＿月＿＿日

以下の設問の当てはまる番号に○をつけ，（ ）の中には文字や数字を入れて下さい。

1．初めて発作の出現した年齢は （ ）歳頃

2．平成17年1月～12月の1年間で，各月ごとにぜん息発作が起った日数を発作程度別に記入して下さい。また，それぞれの月で発作のために外来で吸入した回数，入院した場合にはその回数を下の表に記入して下さい。

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	計
大発作													
中発作													
小発作													
軽いゼーゼー													
外来吸入													
発作入院													

ぜん息発作の程度，症状については，下の記載を参考にして下さい。

大発作：横になっていられないくらい苦しい発作。
中発作：横にはなれるが，肩呼吸や陥没呼吸がはっきりしていて，安静にしていても息苦しい。
小発作：陥没呼吸が喉のあたりに軽く見られるくらいで，安静にしていれば苦しくないが，動くと苦しくなる発作。
軽いゼーゼー：勢いよく息をはく時に，ゼーとかヒューという音がしたり，背中に耳をつけて聴くと，ゼーという音がわかる程度の軽いもの。

3．運動誘発ぜん息について
(1)全力疾走の時のように，激しい運動をした時に
①ぜん息発作の時のように，ゼーゼー，ヒューヒューして息苦しくなる （0）
②咳が出たり，少しゼーゼーして，息苦しさを感じることがある （3）
③なんでもない （5）

(2)全力でなく長い距離を走る時の速さで5～6分間走った時に
①ぜん息発作の時のように，ゼーゼー，ヒューヒューして息苦しくなる （0）
②咳が出たり，少しゼーゼーして，息苦しさを感じることがある （3）
③なんでもない （5）

で段階的に患者一人ひとりに面接して話し合いを繰り返し喘息の治療に関心をもたせ，意欲を高める保健指導を実施した。

ステップ1（病気を知る）

生徒への接近：心理テストの結果に基づき，話しやすい環境をつくり，生徒を孤立させないようメッセージを送りつづける。

保健室での疾病教育：喘息について，正しい知識を持たせるためコンピュータゲーム“kick asthma”を利用した。ピークフローの測定も試みた。

ステップ2（受診に向けて）

校医との連携：検診の時に，受診の相談をしてみる。

保護者へのフィードバック：喘息は死亡する病気であること，予防治療の受診が必要なことを説明する。

患者本人への受診の勧め：風邪の時に受診して，受診する練習をしておく。

ステップ3（受診の練習）

患者本人への受診の勧め：予防治療のための定期的な受診の練習。

ステップ4（病気と自分について考える）

心理的ストレスとの関係に気づく。

患者本人に対して：病気と自分を分けて考える（病気の外在化）・自己評価を下げない。

保護者に対して：病気と子どもを分けて考える（病気の外在化），子ども自身に目を向けてもらう。

ステップ5（問題解決能力の獲得）

発作への対応能力と心理的問題への対処能力

Presented by Medical*Online

表1　続

4．学校生活について
(1)今年1年間で，ぜん息発作のために学校を欠席したことが
①ある　(　　)日位　　②ない
(0)　　(5)
(2)体育や運動・スポーツの参加は
①発作になるのが心配で，本人がやりたくない　(0)
②発作になるのを心配して，保護者や先生がやらせてくれない　(1)
③発作になることもあるが，加減しながらやっている　(3)
④運動しても症状がないので，普通にやっている　(5)

(3)学校行事（修学旅行，郊外学習，運動会など）の時に発作が起きるのではないかと気になることがありますか
①いつも気になる（1）　②気になるときもある（3）　③あまり気にならない（5）

5．現在，ぜん息治療薬を使用していますか
①使用している（5）　②使用していない（0）

6．使用の仕方について（使用している人はお答え下さい）
①発作時のみ使用（1）　②1年中ではなく，発作が起きやすい季節だけ予防として使用（3）
③発作予防として，1年中続けて使用（5）

7．ぜん息薬の管理
①本人にまかせてる（5）
②保護者が管理している（3）
③特に決めていない（0）

8．発作の状況はどのように把握していますか
(1)日誌カレンダーなどの利用について
①毎日記入している（5）（本人が，　保護者が）
②発作が起きた時は記入している（3）（本人が，　保護者が）
③特に記入していない（0）
(2)ピークフローの測定について
①毎日測定している（5）　②時々測定している（3）　③測定していない（0）

9．以前と比べて，ぜん息の症状は変わりましたか
①重くなった（5）　②軽くなった（3）　③変わらない（1）　④よくわからない（0）

10．あなたの現在のぜん息の症状はどの位だと思いますか
①重症だと思う（5）　②中等症だと思う（3）　③軽症だと思う（1）　④よくわからない（0）

11．ぜん息の予後について
①もう発作もないのでぜん息は治ったと思う（5）
②今，発作はないが，またいつかは発作が起きるかもしれないと思う（4）
③今，発作はあるが，必ず治る時期がくると思う（3）
④今より発作は軽くなるが，成人まで続くのではないかと心配している（2）
⑤ぜんぜんよくならないので，成人になっても同じだと思う（1）
⑥よくわからない（0）

12．進路について
①進路を考える上でぜん息であることは気にならない（5）
②進路を考える上でぜん息であることが気になる（3）
③今はあまり考えていない（0）

の獲得。

Ⅲ．対　　象

大阪市内の中学校1校，高校2校の喘息児の総計8例（男子2例，女子6例）を対象とした。対象患者はすべて継続調査例であった。平均年齢は17.1±1.3歳，初回発作は4.3±2.8歳であった。重症度判定は2002年版小児気管支喘息治療・管理ガイドラインの分類により行った。対象児の詳細は**表2**に示した。

表2　対象患者の詳細

No.	年齢	性	最初の発作	重症度
1	16歳	女子	5歳	軽症
2	16歳	男子	3歳	軽症
3	17歳	女子	1歳	中等症
4	17歳	女子	11歳	重症
5	17歳	女子	2歳	重症
6	18歳	女子	6歳	軽症
7	18歳	女子	3歳	重症
8	18歳	男子	4歳	軽症

Ⅳ．結　　果

YGテストは中学生用，高校生用を用意し，結果はA型，B型，B′型およびD型が各1名，E型およびE′型が各2名であった。型による特徴はなかった。全体を通して抑うつ的であり，協調性に乏しく，非活動的な傾向の生徒が多く見られた。一方，樹木画テストの特徴は，YGテストの特徴に反して“エネルギッシュ”なものであった。全体的には「自分」自身が大きな存在であり，自己の生活圏で家族や教師・友人と心の通じる対話が少ないものの，外界とうまくやっていきたい気持ちを表していた。全体的

Presented by Medical*Online

な特徴を踏まえた上で個々の心理テストの結果から，具体的なアドバイスとして養護教諭から生徒一人ひとりに面接して次のように伝えてもらった。心理テストの結果は**表3**に示した。

患者一人ひとりと面接し，対話をくり返す保健指導はステップ1および2で生徒に心理テストの結果を伝えてもらい，対話のチャンスとした。アドバイスの内容はそれぞれ 1.(D) 冷静かつ積極的に行動できる人間だが，がんばり過ぎないようにしてほしい。(がんばらなくてもいいよ) 2.(B′) やろうという意欲はあるが，まだ行動が伴っていない。衝動的な行動をとることがあるので注意すること。カッとならないように注意すること 3.(E′) スキのない印象を受けるが人付き合いは苦手？同級生ともっと遊んだ方がいい。4.(E′) 自分の心の中でなにか決めつけていないか？もっとしたいことをやってみたら？ 5.(A) エネルギーが有り余っている感じがする。一呼吸おいてから行動することが今は大切だ。6.(B) 自分をちょっと見失っている？周りの状況を少し見回してみよう。7.(E′) 周りからはしっかり者に見られているが，本当は相当神経を使っている。もっと気楽に友達と遊んではどうか？ 8.(E) 自分は何もできないと思っているかもしれないが，失敗してもいいから自分のやりたいことをやってみよう，また，喘息理解のコンピュータゲームやピークフロー測定など実際に体験することで喘息に対する理解を深める疾病教育を行った。

患者個別の15年度と16年度を比較した月別発作点数の変動はNo 3，4，5の3例が改善，(**図11，12，13**) No 6，7の2例がやや改善 (**図14，15**)，No 1，2，8の3例が不変 (**図9，10，16**) であった。

個別の喘息管理実態については**表1**に示した調査表を使用し，設問3以下の項目について点数化した結果の15年度と16年度の比較を**図1**から**図8**に示した。16年度に改善の得られた群ではEIAについてNo 3，5 (**図3，5**) が長距離走で，No 4 (**図4**) が全力疾走と長距離走で改善を示した。発作による学校の欠席はNo 4，5が欠席なし，体育や学校行事への参加も改善の結果であった。治療薬の使用はNo 3，4，5とも使用していた。No 3は16年度にテオドールの使用を中止，No 4はテオドールの使用量が減少した，No 5はメプチンエアの使用量が減少した。薬の使用方法についてもNo 4で改善していた。使用薬の管理はNo 3，4，5とも本人または保護者が行っていた。しかし，喘

表3 対象患者のYGテストおよび樹木画テストの結果

No	Age	Sex	HTP	YGテスト	情緒特性	人間関係特性	行動特性	知的活動性
1	16Y	f	あり	D型	楽天・冷静・自信欠如・呑気	協調・社交・指導	能動・活発・順応	客観・順応
2	16Y	m	あり	B型	憂うつ・感情・自信欠如・過敏	協調・社交・服従	能動・不活発・衝動	主観・衝動
3	17Y	f	彩色	E′型	楽天・冷静・自信欠如・呑気	非協調・非社交・服従	能動・不活発・衝動	客観・衝動
4	17Y	f	彩色	E′型	楽天・冷静・自信・過敏	非協調・非社交・服従	受動・不活発・衝動	主観・果断
5	17Y	f	彩色	B型	憂うつ・冷静・自信欠如・過敏	非協調・社交・服従	能動・活発・果断	主観・果断
6	18Y	f	彩色	A型	楽天・冷静・自信・呑気	協調・社交・服従	能動・活発・熟慮	主観・熟慮
7	18Y	f	彩色	E型	憂うつ・感情・自信欠如・過敏	非協調・非社交・服従	受動・不活発・衝動	主観・衝動
8	18Y	m	あり	E型	憂うつ・感情・自信欠如・過敏	非協調・社交・服従	受動・不活発・衝動	主観・果断

Presented by Medical*Online

息日記やPFMの利用はほとんど行われていなかった。現在の症状についてはNo 5のみが軽症化したと解答した，また，重症度でNo 3，4，5とも軽症であると考えていた。予後についても15年度と理解の改善は示されなかった。進路についてはNo 3，4が喘息の影響あり，No 5がなしの解答であった。16年度にやや改善の得られた群ではEIAはNo 6，7（**図6，7**）とも15年度と同様であった。発作による学校の欠席はNo 6が前年度同様に欠席なし，No 7は欠席なしに改善であった。体育や学校行事への参加など学校生活はNo 6が前年度同様であったが，No 7は発作を気にせず参加に改善していた。治療薬の使用はNo 6がホクナリンテープの不使用から使用，No 7はフルタイドとメプチンエアを使用から不使用とホクナリンテープの使用となっていた。使用方法はNo 6，7とも発作時のみの使用であった。使用薬の管理もNo 6，7とも決めていなかった。喘息日記やPFMの利用はほとんど行われていなかった。現在の症状についてはNo 6，7ともよくわからないとの解答であった。重症度についてはNo 6，7とも軽症であると考えていた。予後についてもNo 6，7ともよくわからないとの解答であった。進路についてはNo 6，7とも喘息の影響なしの解答であった。No 1，2，8（**図1，2，8**）の不変群ではEIAがNo 8のみ全力疾走で少し改善していたが他は15年度同様に不可であった。長距離走も不変であった。発作による学校の欠席は3例ともなしであった。体育への参加も15年度と同様に加減しながらであった。学校行事はNo 1，8が参加できていたが，No 1は発作を気にしないに改善していた。No 2が15年度と同様にまったくできていなかった。治療薬の使用はNo 1はセルテクトとメプチン＋インタールの使用を続けていた，No 2はベクロメサゾンからメプチンエアの使用に変更，No 8はテオドールとアイロミール使用から不使用であった。薬の使用方法は15年度が3例とも発作時のみであったが16年度はNo 1のみ予防治療に改善していた。使用薬の管理は15年度と同様であった。喘息日記やPFMの利用はほぼまったく行われていなかったが，No 1のみPFMを時々測定に改善していた。現在の症状についてはNo 1，8が15年度同様に軽くなった，No 2がわからないに後退していた。重症度についてはNo 1，8が15年度同様軽症の認識であったが，No 2のみ軽症から中等症となった。予後についてもNo 1，8が15年度同様に成人まで続くが軽くなると考えていたが，No 2のみ成人ま

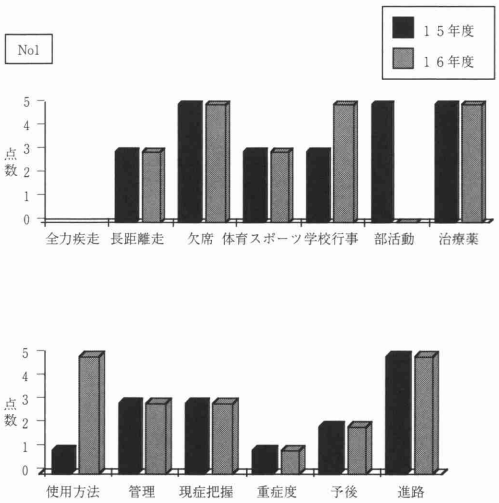

図1　15・16年度の喘息治療管理実態調査の比較
15・16年度で学校生活に変化はなかった。EIAも同様であったが予防治療を行うようになった。

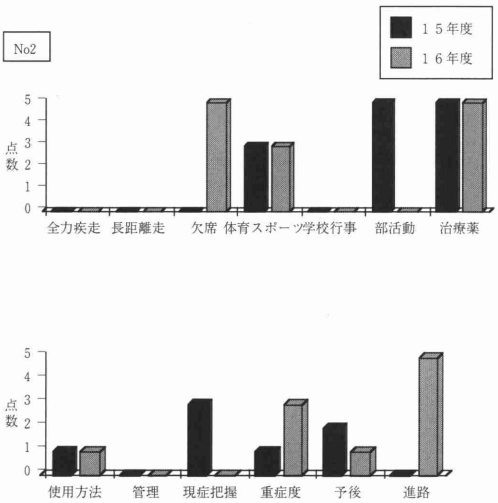

図2　15・16年度の喘息治療管理実態調査の比較
15・16年度で学校生活は同様で発作を絶えず気にする生活であった。使用薬は発作時に気管支拡張薬に変更されていた。

Presented by Medical*Online

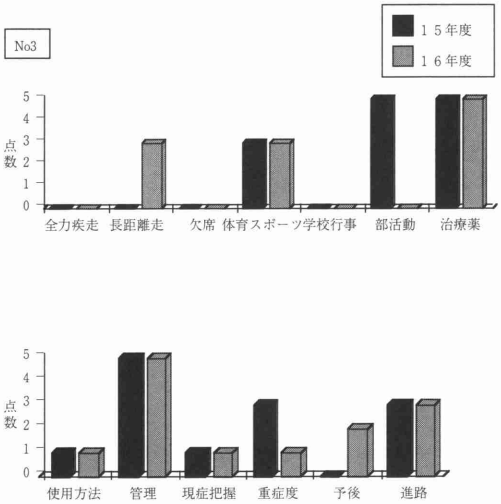

図3 15・16年度の喘息治療管理実態調査の比較
16年度はEIAが改善し治療薬も使用量が減少した。

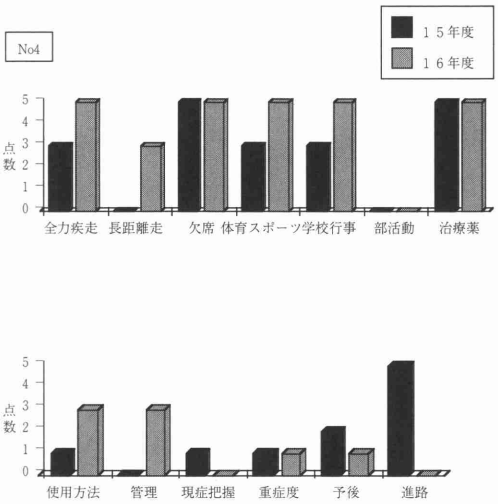

図4 15・16年度喘息治療管理実態調査の比較
16年度は体育や学校行事の欠席が少なくなり，治療薬の使用量が減少した。

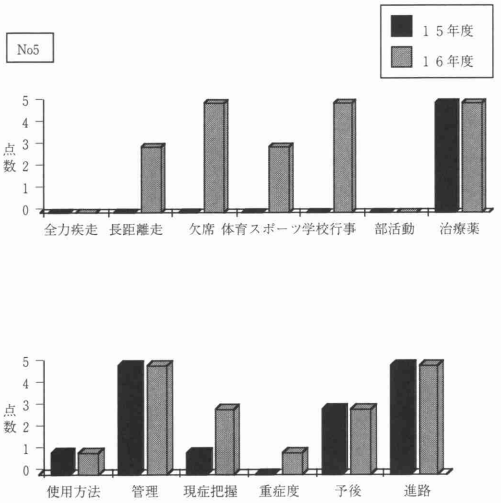

図5 15・16年度の喘息治療管理実態調査の比較
16年度はEIAは改善し，学校生活も全般的に改善された。治療薬も減少した。

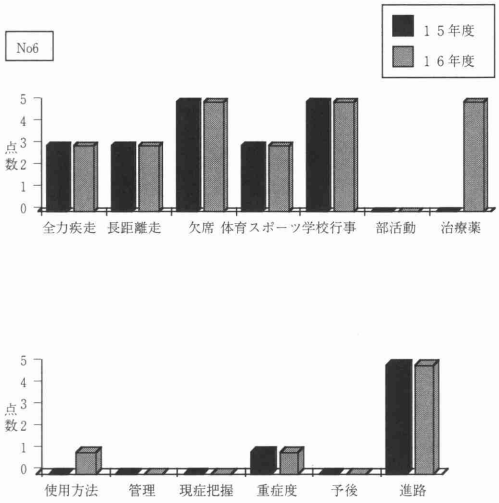

図6 15・16年度の喘息治療管理実態調査の比較
学校生活は16年度も15年度と同様であった。治療薬の使用は内服薬から貼付薬となり，発作時の使用であった。

で持ち越すと心配していた。進路については3例とも喘息の影響なしの解答であった。個別の患者について15・16年度の喘息点数の比較から37.5%に明らかな改善，25%に改善の結果が得られた。また，保護者と患者の関係についても改善の得られた症例では喘息治療に対する意欲が認められた。

V. 考　　察

本研究は学校保健指導の中で喘息治療の自己管理に必要な方法を探り，重症度の軽減や寛解状態を導入することであった[1]。平成15年に行った喘息管理実態調査の結果から

1. 自己管理を可能にする手段と環境の設

Presented by Medical*Online

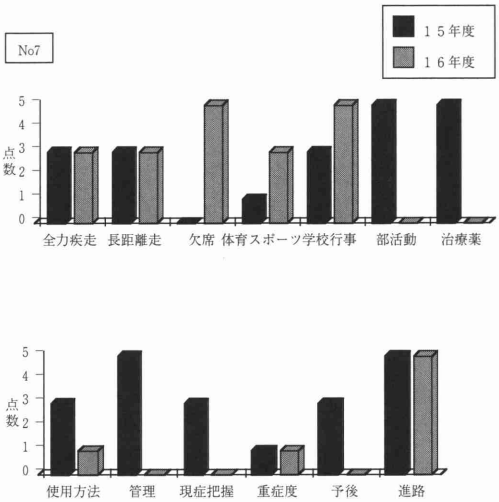

図７　15・16年度の喘息治療管理実態調査の比較
16年度は体育や学校行事が発作を気にせず参加することができた。治療薬は使用なしとなっていた。

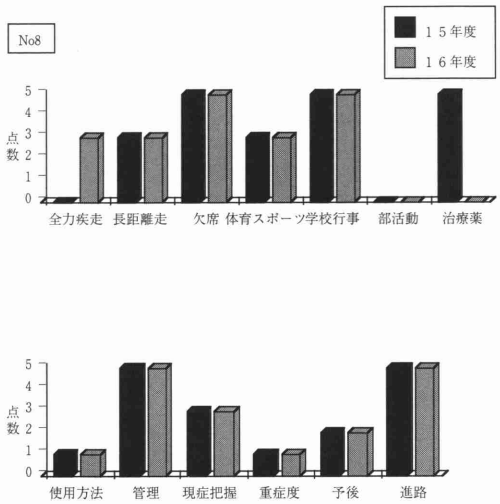

図８　15・16年度の喘息治療管理実態調査の比較
EIA は少し改善したが，発作を気にしながらであった。治療薬は15・16年度とも発作時のみの使用であった。

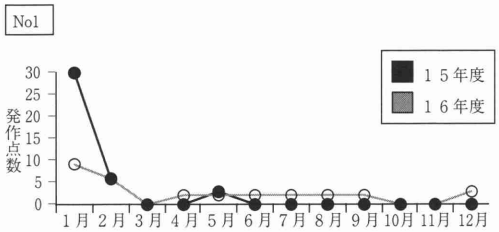

図９　15・16年度の喘息点数の比較
15・16年度で発作点数は不変であった。

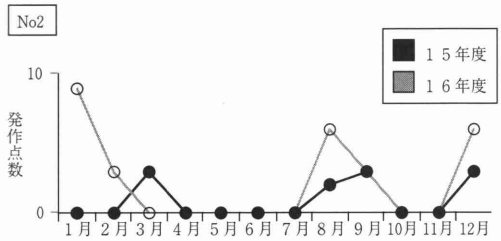

図10　15・16年度の喘息点数の比較
15・16年度とも同じ時期に発作をくり返していた。

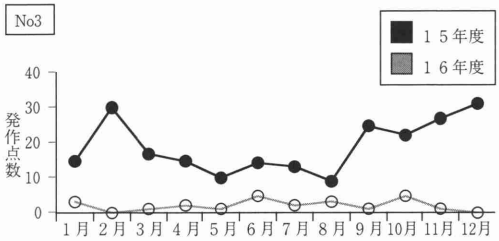

図11　15・16年度の喘息点数の比較
16年度は発作の回数・程度ともに減少した。

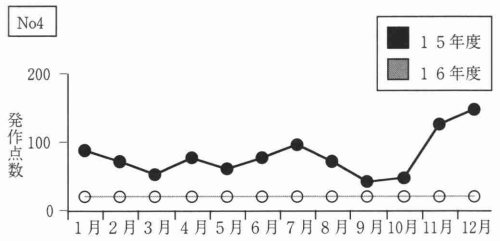

図12　15・16年度の喘息点数の比較
16年度は発作の回数・程度ともに大きく減少した。

定。

2.　正しい喘息治療の知識を習得させる。

以上の２点を進めるため，患者一人ひとりに接近し，交流のとれる方策の指導を実施した。

３学期に行った治療管理実態調査で喘息点数の明らかな改善例（No３，４，５）では学校生活でも改善の結果が得られた。また，保護者と患者の関係についても改善の得られた症例では喘

Presented by Medical*Online

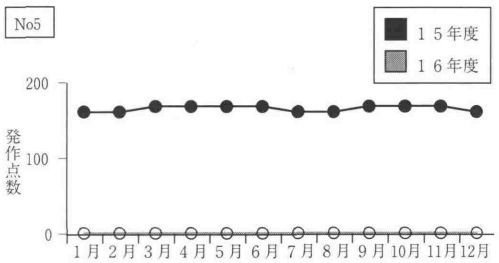

図13 15・16年度の喘息点数の比較
16年度はほとんど発作が起らなくなった。

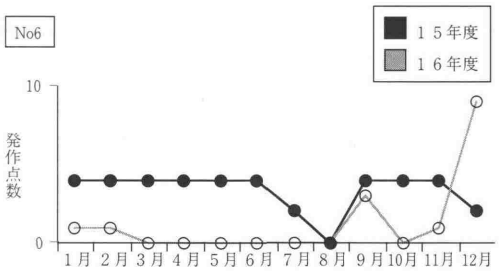

図14 15・16年度の喘息点数の比較
16年度は発作回数が少なくなったが，秋―冬の発作はくり返した。

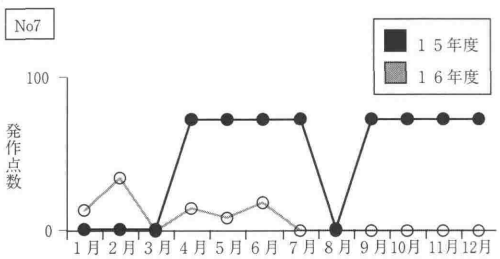

図15 15・16年度の喘息点数の比較
16年度は秋―冬の発作が改善した。

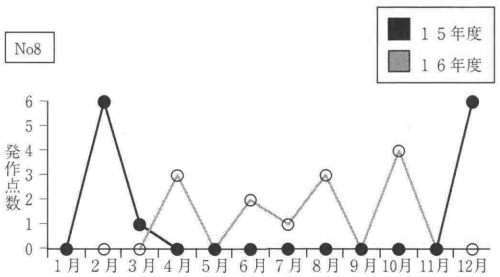

図16 15・16年度の発作点数の比較
15・16年度とも小発作をくり返す状態が続いていた。

息治療に対する意欲が認められた。やや改善の2例（No 6，7）は発作による学校の欠席が改善されていた。不変例では学校生活や自己管理の向上はあまり改善されていなかった。治療に対する取り組みも改善例ではより積極的であった。しかし，喘息日記やPFMの利用は全体に消極的であり，自己の症状に対する理解も過小評価されていた。予後については明るい見通しを持っていなかったが，進路については楽観的であった。慢性疾患を持つ思春期患者は他の年齢層に比べて疾患管理が難しく，心理面や生活全体を含めた関わりの必要性が指摘されている[2)]。喘息患者はいつ発作が起るかわからない不安定な症状のために，抑うつ的，非活動的にならざるを得ないであろう。また，発作の苦痛を自身で背負う不安や孤独のために協調性に乏しくなる可能性がある。一方，学校では「友達に合わさないといけない」気持ちが強くなる可能性がある。しかし，「病気」という点では他の生徒からは特別であり，「自分」というものを確保している可能性が高いと考えられた。それが今回の樹木画テストに表わされたのであろう。一方，思春期特有の自立への葛藤や不安が強く現れる時期であり，病気による二次的な不安がオーバーラップしていることが予測された。喘息発作をうまくコントロールできるようになることは，心理面を含めた生活全体への不安を軽減することができると考えられた。養護教諭は患者一人ひとりと話し合い，このような問題について理解を深めるための保健指導の試みが行われた。今回の保健指導の試みに関しての各患者に対する心理テストや喘息学習の効果についての質問では症状の改善に対する肯定的な解答は得られなかったが実際には発作回数や喘鳴回数は改善し，学校生活の障害の程度が軽減している結果が得られたことや，病気に対して関心を持ちはじめていることが示されたことから，養護教諭の行った指導は有効なことが明らかとなった。しかし，主治医との関係や喘息日記・PFMの記録のなどが十分に行われず，

Presented by Medical*Online

指導方法改善の余地が残された。この点はさきに報告した小学生の指導結果とは異なる思春期喘息患者に特有の指導要素であると考えられた[3]。このため，喘息理解のテレビゲームやピークフロー測定など保健室が生徒を孤立させない場所を確保することの試みはさらに改善の必要なことが示された。また，1.主治医と校医の連携および学校医と医療センターの連携は課題として残され，2.以上の連携を推進する母体として養護教諭の役割の設定についても検討課題であると考えられた。思春期喘息患者との交流を円滑にし，自己管理に対する意欲を促進する保健室利用の有効利用の可能性についてさらに検討を進めたい。

Ⅵ. まとめ

大阪市内の中学校1校，高校2校の喘息児の総計8例を対象に患者の心理的背景を調査し，結果を踏まえた患者との交流により，喘息治療の自己管理に対する意識の変容を目的としたアドヒアランス向上を目指した保健指導を試み以下の結果が得られた。

① 個々の生徒の心理的背景を理解した養護教諭による保健指導の結果，喘息治療に対する意欲が認められた。

② 患者個別の月別の症状の変動は15年度と16年度の発作点数を比較した。8例中，学校の欠席や体育の参加など学校生活では37.5%に明らかな改善，25%に改善の結果が得られた。また，保護者と患者の関係は改善の得られた症例では喘息治療に対する意欲が認められた。

③ 今回の調査結果から思春期喘息の治療の際に心理的背景を考慮することが重要な一因子であると考えられた。

謝　辞

本研究の調査に献身的なご協力をいただいた養護教諭の先生方に心から感謝の意を表します。本論文の調査は環境保全機構からの委託研究費を受けて行われた。

参考文献

1) 堀内康生，他．思春期喘息患者を対症とした地域連携による保健指導のあり方に関する研究報告書　大阪市における中学校・高等学校における中等～重症喘息患者の指導　公害健康被害補償予防協会委託業務報告書　2004年度．

2) 松田一郎．思春期の価値観と医療問題　小児科診療　64，3-6，2001．

3) 堀内康生，他．気管支喘息学童の学校生活　第7報　気管支喘息児のQOL改善のための自己管理教育と学校内外関係者のパートナーシップの向上について　小児保健研究　63，429-435，2004．

Presented by Medical*Online