

慢性咳嗽患者に対する鍼治療の効果

理療科教員養成施設 恒松 隆太郎

鍼治療は東洋で古くから行われている物理療法で、特に最近では痛みや吐き気に対する効果の evidence が得られつつある¹⁾。また、呼吸器分野においても古くから、主に気管支喘息に対して治療が試みられて来た。

これらの結果は多くの論文で報告されている。^{2) 3)} しかしそれらの結果は、大部分が negative であった。これには気道炎症を主体とした気管支喘息の病態では、症状発現の機構がきわめて複雑であることが考えられる。

これに対して、咳嗽は神経反射から引き起こされると考えられており、そのメカニズムは疼痛の伝達メカニズム類似していることから鍼治療の有効性が期待された。

研究の目的

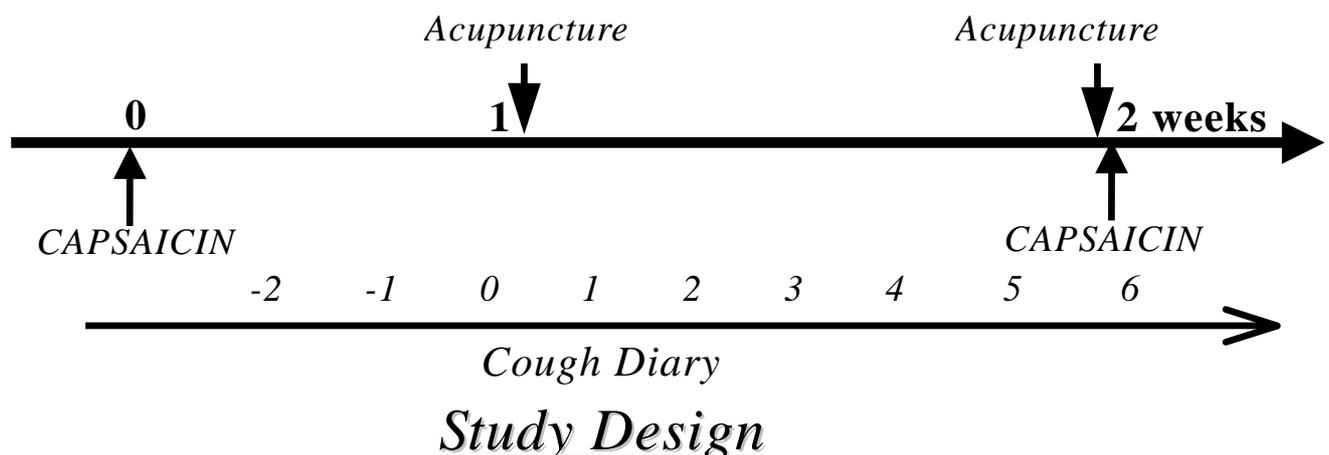
1. 鍼治療は慢性咳嗽に対して効果があるか？
 - 客観的に
 - 自覚的に
2. 効果があるとして、どれくらい持続するのか？

対象

筑波大学附属病院を、風邪症候群後の慢性咳嗽を主訴として受診した患者のうち、症状が8週間以上持続し、薬物治療の無効な20症例。

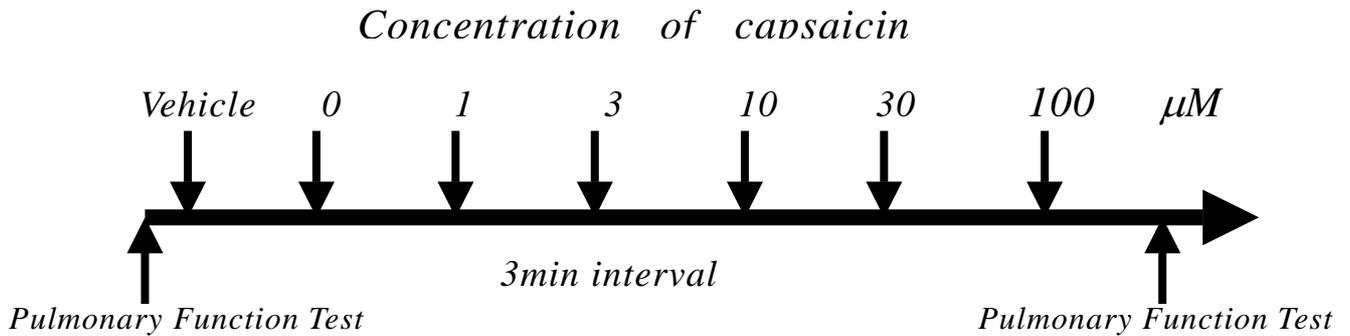
実験デザイン

- ・ 対象患者は封筒法により無作為に Real 群と Sham 群に割り付けられた。
- ・ 主治医と患者はそれぞれどちらの治療がおこなわれているかを知ることがなかった。
- ・ 鍼治療をおこなう鍼灸師は直前に封筒を開け、治療法を決定した。
- ・ 患者にカプサイシン誘発咳閾値検査をおこなった後、1週間自覚症状の変動を観察した。
- ・ 最初の鍼治療の1週間後、2度目の鍼治療を行い、その後2度目のカプサイシン誘発咳閾値検査を行った。
- ・ 最初の検査と、2度目の検査における咳閾値の変化を客観的指標とした。
- ・ 患者は毎日の自覚症状の変化を咳日誌に記録し、これを点数化し、評価の指標とした。



カプサイシン誘発咳閾値検査の方法⁴⁾

- ・吸入にはドシメータを用いた。(吸入時間 1.6 sec 流速 5 mL/s)
- ・吸入は生理食塩水のみを含めて、7段階(生理食塩水・0 μ M・1 μ M・3 μ M・10 μ M・30 μ M・100 μ M)に濃度を上げておこなった。
- ・吸入後1分間の咳回数が記録された。
- ・吸入後5回以上咳の出たカプサイシン濃度を C5、8回以上咳の出た濃度を C8 とし、閾値として記録した。



咳日誌の内容

自覚症状を・温度変化による咳・睡眠時の咳・会話中の咳に分け、それぞれある = 2点 少しある = 1点 ない = 0点 とし、その合計点を咳点数とした。

鍼治療の方法

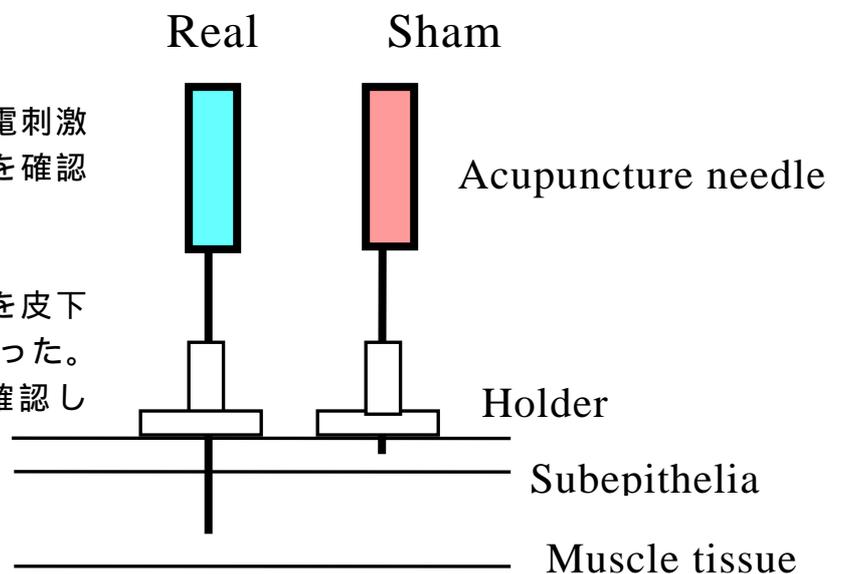
- ・直径 0.2 mm・長さ 50 mm・ステンレス製のディスポーザブル鍼を使用した。
- ・治療穴は伝統的に呼吸器疾患に対して用いられる肩甲間部の肺愈 (UB13)・隔愈 (UB17)、前腕の合谷 (LI4)・孔最 (LU6) の4穴、左右で合計8点に対しておこなわれた。Real 群は鍼を筋内まで刺入し、Sham 群は上記の経穴近傍で皮下までの刺入とした。両群の外見上の差異をなくすため、ラバー製のホルダーを用いた。
- ・鍼通電は近い部位同士をケーブルでつなぎ周波数 1 Hz、刺激感はあるが、痛みを感じない強度 (おおよそ 10mA) で 15 分間おこなった。

Real group

鍼を経穴部の筋内まで刺入し、通電刺激をおこなった。刺鍼部の筋の収縮を確認した。

Sham group

Real groupで取穴した近傍で、鍼を皮下まで刺入し、鍼通電刺激をおこなった。刺鍼部で筋の収縮がないことを確認した。



患者リスト

No	Age	Sex	Durations of symptoms (wks)	VC (L)	FEV1.0 (L/s)	FEV1.0%	Medications
Real group							
1	67	F	8	1.90	1.47	82.6	ムコソルバン・アスベノン
2	50	M	11	4.39	3.15	78.8	プロニカ・テオドール・アゼブチン
4	24	M	9	5.04	4.24	84.5	テオドール・スピロベント
7	64	F	22	2.79	2.05	80.4	ノルバスク・ムコソルバン
8	36	F	8	3.23	2.95	89.7	アゼブチン・ドメナン
12	29	M	11	4.78	4.21	92.1	アゼブチン・ドメナン
13	62	F	43	2.67	2.20	80.3	麦門冬湯
14	66	M	50	3.43	2.46	75.0	アゼブチン・ムコソルバン
17	60	M	8	3.30	2.54	89.0	エバステル・ルリッド・ムコソルバン
19	25	M	29	5.32	5.29	99.8	アゼブチン・ドメナン・麦門冬湯
mean	48		19.9	3.69	3.06	85.2	
Sham group							
3	69	M	50	3.30	2.09	77.7	ムコソルバン・ルリッド
5	65	F	8	2.01	1.49	76.0	ムコソルバン・ルリッド
6	56	F	15	3.64	2.98	84.2	ムコソルバン・ルリッド
9	29	M	50	4.99	3.58	74.1	メブチンミニ・フルタイド
10	37	F	50	3.43	2.92	85.1	アゼブチン・ドメナン
15	46	F	25	2.98	2.60	89.0	アゼブチン・麦門冬湯
16	61	F	200	3.17	2.55	82.3	アゼブチン・ドメナン・ウルゲート
18	26	M	36	4.97	3.90	82.2	アゼブチン・ドメナン
20	27	M	15	4.45	3.72	81.9	レスプレン
22	57	F	34	2.40	1.87	77.6	アゼブチン・麦門冬湯
mean	47		48.3	3.53	2.77	81.0	

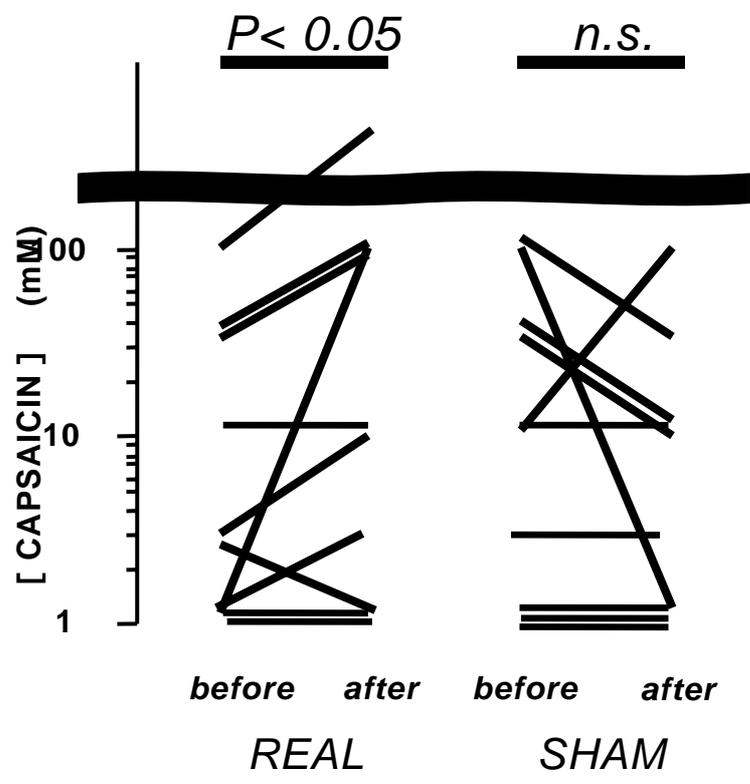
統計処理、他

- ・ 鍼治療前後の咳閾値、咳日誌点数変化に関する統計処理は、Wilcoxon Signed Rank Test によりおこない、 $P > 0.05$ をもって有意差ありとした。
- ・ すべての患者から、この研究に参加する前に、文書により鍼治療の内容とリスク・プライバシーの保護、自由意志による参加等に関する **informed consent** を得た。
- ・ この研究は筑波大学医の倫理委員会の承認を得ておこなった。
- ・ 研究期間：1999年12月14日～2002年5月21日
- ・ データ開封 2002年7月20日

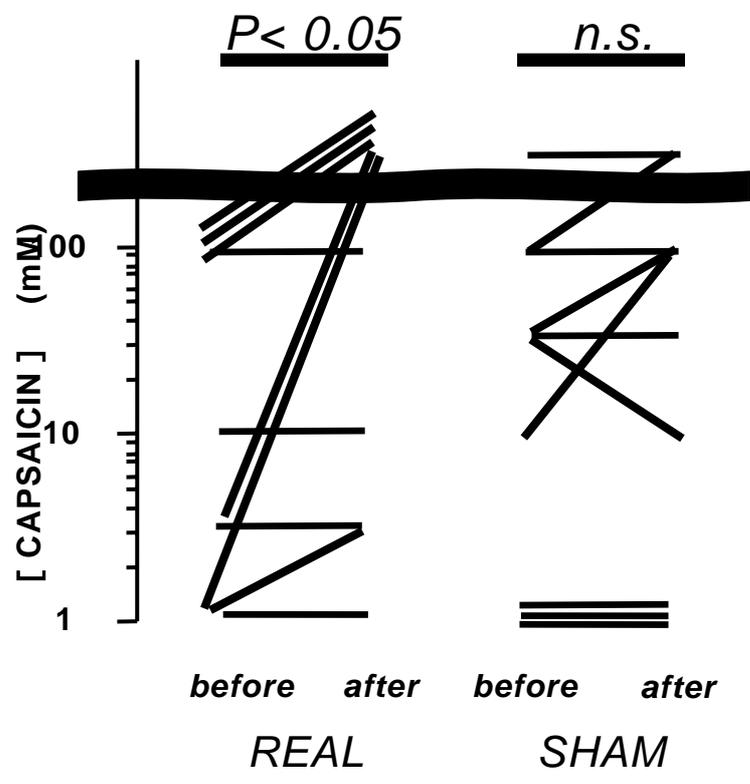
結果

カプサイシン誘発咳閾値検査の結果

Cough 5

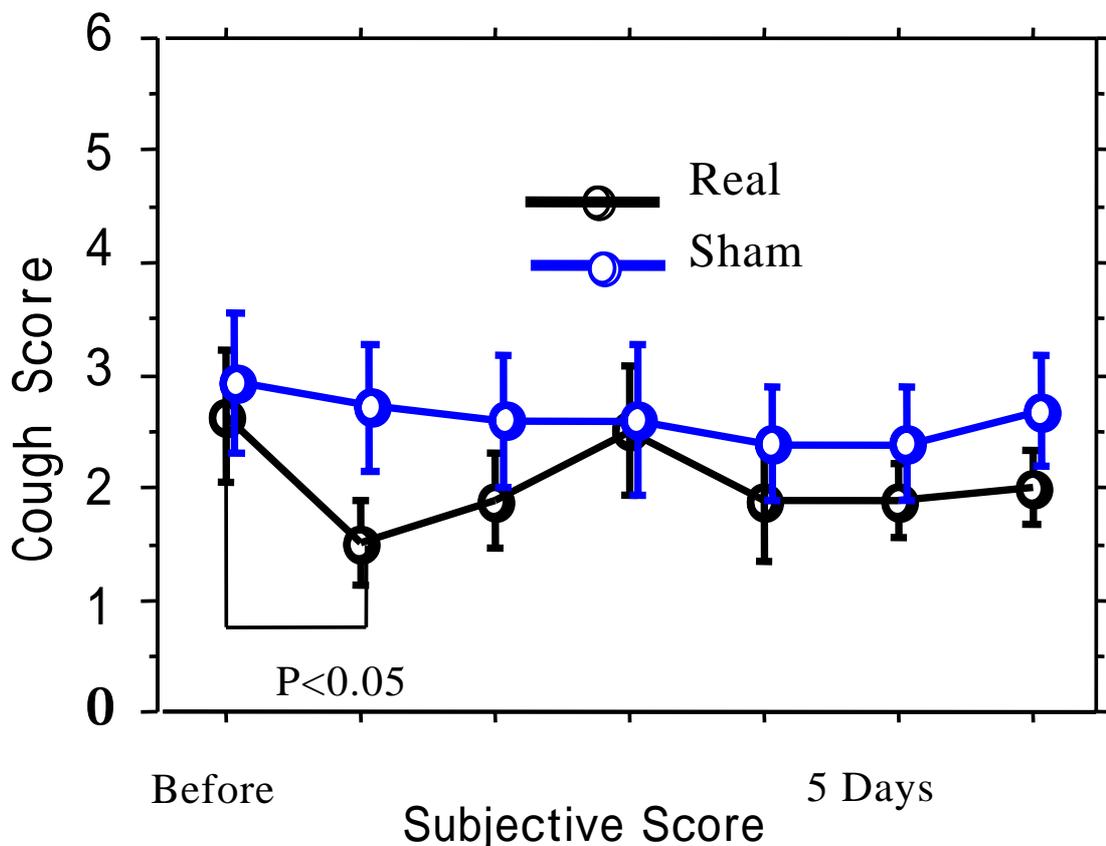


Cough 8



- C5、C8の両指標共に、鍼治療後のReal群において、有意な咳閾値の上昇が見られた。
- Sham群においてはどちらの指標も有意な変化は示さなかった。

自覚症状（咳日誌）の変化



Does cough occur-
Due to change of circumstances temperature?
At the time of falling sleep?
During conversation?
Point 2: Heavy cough
1: Slight cough
0: None

- Real 群、Sham 群ともに、鍼治療後 1 週間で徐々に症状が改善する傾向が見られた。これは自然経過によるものと推察された。
- Real 群において鍼治療当日までと、鍼治療 1 日後の間で、有意に日誌点数が減少した。
- 当日までと 2 日目以降 6 日後までの間には有意差はなく、主観的な治療効果の持続は 1 日間であった。
- Sham 群では鍼治療後全日にわたって、鍼治療前との間に有意差は見られなかった。

まとめ

- ・ 8週間以上持続する慢性乾性咳嗽患者 20 症例に対して、鍼治療の効果を無作為化盲検法によって評価した。
- ・ Real 群の鍼治療は肩甲間部の経穴（肺癒・隔癒）並びに上肢の経穴（合谷・孔最）の筋内へ刺入し、低周波鍼通電を行った。
- ・ Sham 群の鍼治療は Real 群経穴近傍で、皮下までの刺入にとどめ、Real 群同様に低周波鍼通電を行った。
- ・ 客観的な指標であるカプサイシン誘発咳閾値検査の結果、Real 群の鍼治療後の咳閾値は有意に上昇した。これに対して、Sham 群では咳閾値に有意な変化は見られなかった。
- ・ 主観的な指標である咳日誌点数は、Real 群において、治療後一日間は有意に減少し、自覚的にも咳嗽症状の改善が見られた。しかし、Sham 群ではこちらも有意な変化は見られなかった。
- ・ これらのことより慢性乾性咳嗽に対する鍼治療は症状をおこしにくくすると言え、その持続効果は一日であることが示された。

文献

- 1) Matthias Karst, et al. Pressure pain threshold and needle acupuncture in chronic tension-type headache -a double-blind placebo- controlled study. *Pain* 2000; **88**: 199-203.
- 2) Biernaki, W., et al. Acupuncture in treatment of stable asthma. *Respir Med.* 1998; **92**: 1143-1145.
- 3) Shapira, M. Y., et al. Short-term Acupuncture Therapy Is No Benefit in Patients With Moderate Persistent Asthma. *Chest.* 2002; **121**: 1396-1400.
- 4) Choudry NB & Fuller RW. Sensitivity of the cough reflex in patients with chronic cough. *Eur Respir J.* 1992; **5**: 296-300.