

治療

アレルギー性鼻炎に対する鼻洗浄療法の有効性と適切な
洗浄法について教えてください

渡辺建介*

Kensuke WATANABE

● Key Words ● アレルギー性鼻炎, 鼻洗浄, 鼻洗浄の至適条件 ●

● 回答 ●

- 1) 鼻洗浄は通年性鼻アレルギー、スギ花粉症いずれにも有効である。
- 2) 鼻洗浄には“水温”“洗浄圧”“洗浄水の浸透圧”が適切でなければならない。“水温”は40℃～41℃, “洗浄圧”は疼痛を感じない圧であり個人差がある。“浸透圧”は等張液に近ければよい。
- 3) 回数は1日何回でもよいが、1回/日なら、就寝前が効果的である。

● 解説 ●

鼻アレルギーの治療法として、薬物療法、減感作療法、外科的治療などさまざまな治療法が報告されている。鼻洗浄療法も治療法の1つとして古くから知られていたが、最近まであまり重要な位置を占めていなかったように思う。それは、効果についての正確な報告がなかったことに原因があると思われる。近年、スギ花粉症に対する鼻洗浄の効果が報告され¹⁾ようやく治療法として認知されてきた。患者が家庭で鼻アレルギー症状をコントロールできるとしたら、すばらしいことであり鼻洗浄を再認識する必要があると思われる。

1. 鼻洗浄の方法

鼻洗浄はどんな方法でやっても効果が期待できるわけではない。鼻アレルギー患者の鼻粘膜は過敏な状態にある。したがっていかに刺激なく鼻洗できるかにより効果に大きな差が出る。刺激なく鼻洗する条件は3つある。

1) 洗浄水の温度

鼻洗浄を頻回に行って、鼻洗浄に慣れれば冷水

でもあまり刺激とならないが、体温より少し高め
の40～41℃が適温である。

2) 洗浄水の浸透圧

200 cc～300 ccに2 gの食塩か重曹を溶解すると刺激なく洗浄できる。単なる食塩や重曹より含嗽用に市販されている水溶性アズノール[®]沫2 gを使用したほうが快適である。水溶性アズノール[®]には、微量のハッカ油が含まれているので爽快感があり小児も喜んで鼻洗浄するようになる。

3) 洗浄の水圧

刺激なく洗える水圧は個人差が大きいため、水圧の目安はあくまでも痛くなく洗える圧ということになる。ゴム球で吸い上げての鼻洗浄法は、われわれ耳鼻咽喉科医は昔から慣れているが、微妙な水圧を調節するには不向きである。手動式ポンプがよい。電動式だと圧を微調整できないので手動式のほうが各人に適した圧で洗うことができる。

コップの水を鼻から吸入して口から出すことができればそれでもよいが、このような特技のある人は極めて少ないし、鼻閉のある時は吸入できないので、やはりポンプ式がよい。

種々の鼻洗浄器が市販されているが、以上の条件を考えるとハナクリーン[®] (図1) が最も使い勝手がよい。1回ポンプを押すと約3 cc程度の洗浄

* 獨協医科大学越谷病院耳鼻咽喉科
〔〒343-8555 埼玉県越谷市南越谷2-1-50〕



図1 ハナクリーンα

水が噴出される。1~2回ポンプを押して入れたほどの鼻腔から吹き出す。この操作を各鼻腔に30回ずつ行う。鼻の前方を中心に洗えば十分なので、慣れないうちは鼻から入れて口から出すという難しいことをすることはない。鼻洗浄を種々の条件下で20人の被験者を対象に行った結果を表1に示した。41℃の温水に水溶性アズノール®を入れて洗浄した条件が至適条件と考えられる。

1日何回洗浄してもよいが、1回/日なら就寝前に行うと最も効果的である。

鼻腔前方の粘膜は線毛がない無線毛領域であるので、この部位に付着した抗原は重力にしたがって後方の線毛領域まで運ばれて初めて後方に線毛輸送される。睡眠中はくしゃみも擤鼻もないので、前方鼻粘膜に長時間抗原が付着することになる。就寝前に鼻腔、特に前方に付着した抗原物質を洗浄除去しておけば、起床時の発作を抑止する効果は大きいと考える。

2. 鼻洗浄による鼻アレルギー症状への有効性

近年、副鼻腔手術後処置のスタンダードの治療として鼻洗浄は定着してきた。しかし、鼻アレルギーの治療の一環として鼻洗浄は認知度が低いように思われる。鼻アレルギーにはハウスダストに代表される通年性のものと、スギ花粉に代表される季節性のものがある。通年性アレルギー治療効果は抗原量が大幅に増減しないので効果判定は比較的容易だが、スギ花粉症への効果となると、年により抗原量が大幅に変わることで、日による変

表1 鼻洗による刺激の程度

	刺激はまっ たかない	少し刺激あり	痛い
41℃水+ ハチアズレ 2g	19人	1人	0人
37℃水+ ハチアズレ 2g	12人	8人	0人
41℃水	3人	12人	5人
37℃水	2人	3人	15人

表2 通年性鼻アレルギー患者に対する鼻洗のみの治療効果

	くしゃみ	鼻漏	鼻閉	起床時発作
著効	3人	3人	5人	9人
有効	5人	3人	6人	7人
	8人	6人	11人	17人
有効率	40%	26%	48%	74%
不変	10人	16人	12人	6人
悪化	2人	1人	0人	0人

動も加わるので、効果判定はそれなりに工夫を要する。

ハウスダスト患者20名に就寝時1回鼻洗浄のみを行い、他の治療を一切行わない時の治療成績を表2に示した。鼻洗浄のみでの有効率はくしゃみ、鼻漏、鼻閉の個々の症状を抑止するには、やや足りない結果であったが、就寝時に鼻洗浄をすることにより起床時発作抑制は74%と高い有効率を示した。一方、スギ花粉症における鼻洗浄の有効性を15人のスギ花粉症患者で検討してみた。2000年と2001年の花粉飛散量がほぼ同程度であった2シーズンにわたった検討を行った¹⁾。

初年度は15人全員に無治療で症状スコアをつけてもらい、2シーズン目には半分の8名に鼻洗浄のみの治療を行い、7名は2シーズン目も無治療で症状スコアをつけてもらった。無治療群では2シーズンの間に症状に有意な差は認められなかったが、2シーズン目に鼻洗浄のみを行った群では、初年度の無治療の場合より3症状すべてに改善傾向を示した。しかし、有意差が示されたのは症例数が少ないこともあり、鼻汁量のみであった。しかし、三症状トータルのスコアでは鼻洗浄により2シーズン目は有意 ($p=0.035$) に症状の改善を認めた (図2)。

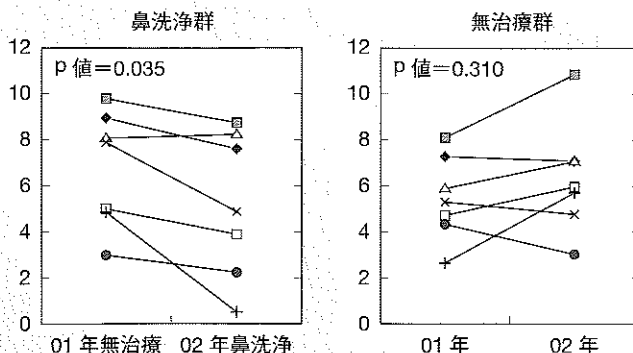


図 2 全症状スコアの総和

3. 鼻洗浄が有効な理由

鼻洗浄により期待されることは抗原の除去と鼻汁中に放出された種々のアレルギーを惹起するケミカルメディエーターや好酸球顆粒蛋白の除去である。先にも述べたように、鼻腔前方3分の1の粘膜上皮には線毛がない。しかもこの鼻腔前方に大部分の抗原が付着すると言われている。線毛機能が正常であれば、後方の線毛領域に抗原が移動すれば、すみやかに線毛輸送で排除されるが、後方の線毛領域には重力に従っての移動なので、長時間前方粘膜に付着していることになる。

この前方に付着した抗原をすみやかに除去することがアレルギー反応を抑止する上で重要である。さらにアレルギー鼻粘膜では線毛機能も低下しているので、前方だけでなく後方に移ってから鼻腔から抗原が排除されるのに長時間かかることになる。鼻洗浄は抗原除去という点では非常に優れた方法である。鼻汁中には抗原だけでなく、種々のケミカルメディエーターや上皮障害性のある好酸球顆粒蛋白を大量に含んでいる。鼻汁中の好酸球は崩壊することにより大量の顆粒蛋白を放出することをわれわれは報告している²⁾。

鼻汁中の好酸球数は鼻洗浄により、もちろん激減する。さらに好酸球の崩壊率も鼻洗浄後は低下

表 3 鼻汁中の正常好酸球数と崩壊好酸球数

	好酸球の崩壊-	好酸球の崩壊+	崩壊率
① 鼻洗浄前	96	42	30%
	鼻洗浄後	20	3
② 鼻洗浄前	25	36	59%
	鼻洗浄後	16	6
③ 鼻洗浄前	55	113	67%
	鼻洗浄後	7	7

する(表3)。この結果は、長時間滞留した鼻汁中には崩壊した好酸球が多数含まれているが、滞留した鼻汁を洗浄することにより、洗浄後の鼻汁には洗浄後短時間に鼻腔に遊走した崩壊のない好酸球の比率が増したことを示している。すなわち、上皮障害性のある好酸球は鼻洗浄により数ばかりでなく崩壊率も低下し、鼻洗浄は鼻粘膜上皮にとって良好な環境を提供することになる。

文 献

- 1) 廣瀬 壯, 岩崎洋子, 江口智徳, 他: スギ花粉症患者に対する鼻洗浄の効果, 日鼻誌 44: 18-22, 2005.
- 2) Watanabe K, Misu T, Inoue S, et al: Cytolysis of eosinophils in nasal secretion. Ann Otol Rhinol Laryngol 112: 169-173, 2003.

* * *