

良性発作性頭位めまい症の非特異的頭位治療に対する難治例の検討

のむらとしゆき
野村俊之

東邦大学医療センター佐倉病院耳鼻咽喉科

Intractable cases of Non-specific Positional Therapy for Benign Paroxysmal Positional
Vertigo

Toshiyuki Nomura

Toho University Medical Center Sakura Hospital, Department of Otolaryngology,

Sakura

連絡先

東邦大学医療センター佐倉病院耳鼻咽喉科

郵便番号：285-8741 住所：千葉県佐倉市下志津 564-1 電話番号：043-462-8811

FAX 番号：043-487-9061 E-mail：toshient@med.toho-u.ac.jp

抄録とキーワード

We devised original non-specific positional therapy for benign paroxysmal positional vertigo (BPPV), and we put good results than before, however, there are intractable cases. The background factor of such cases was examined in this study. The subject of this study is 54 cases who took three months or more to giddiness disappearance among 666 cases who diagnosed it as BPPV by this department. The examined background factors were the existence of the period to consultation, age, sex, past history, carsickness and lack of the exercise custom. And it was the past of a head blow, the whiplash, car sickness, lack of the exercise custom time to consultation were significantly different between intractable cases and tractable cases. Our results suggest that cases of BPPV with the head blow are prone to be intractable for non-specific therapy. I list below the characteristic of the patient who is easy to become intractable cases. It becomes easy to raise BPPV by the past of the head blow. We speculated the reason as follow. Such cases may not positively take a medical examination of the hospital because their dizzy symptoms of BPPV were relatively short. Therefore, they may not consult with doctors in the hospital for long time from the disease onset and the recovery of their symptoms were prone to be late. In addition, they may recognize that the positional therapy is important to cure their symptoms, however they feel severe sick because of vertigo during the therapy. As a result, they are prone not to move because of the positional vertigo and their symptoms may be

intractable. It is necessary to give early and appropriate treatments not to let them make it intractable. The repeated explanation for the treatment of disease is also important to prevent them from falling off the treatment of the BPPV.

Key word: BPPV , non-specific positional therapy, intractable case

1. はじめに

良性発作性頭位めまい症（以下 Benign paroxysmal positional vertigo; BPPV）は、回転性めまいを訴えて外来を受診する患者の中でもっとも頻度の高い疾患として知られている。そして現在その治療方法としては Epley 法¹⁾や Lempert 法²⁾などの canalith repositioning procedure が広く普及している。しかしこれらの治療法は、必ずその原因となっているのが後半規管なのか外側半規管なのか、また左右どちらなのかを明らかにする必要がある。また頸部に疾患を抱えるなど適応が困難な例も出てくる。そこで我々は原因半規管や患側、または年齢などにとらわれずできる非特異的頭位治療を考案し実施してきた。その結果治療開始後 3 カ月以内で全体の 91.7% の症例でめまい消失をみている。³⁾しかし同時にめまいが遷延している症例があることも事実であり、今回、このような遷延症例を難治例として、難治となるその背景因子について検討を行った。

2. 方法

2007 年 8 月より 2009 年 7 月までの 2 年間に、東邦大学医療センター佐倉病院耳鼻咽喉科にめまいを主訴で受診した 1974 名に対して、良性発作性頭位めまい症診療ガイドラインにのっとり詳細な病歴聴取・フレンツェル眼鏡（または VOG : video oculography）下の頭位および頭位変換眼振検査、ENG 検査を行い BPPV と診断したのは 1145 名であった。外側半規管型と診断した症例では方向交代性下向性眼振を示すタイプを外側半規管結石症、方向交代性上向性眼振を示すタイプは外側半規管クプラ結石症が主たる病態であると考え分類した。当科ではこれらの BPPV と診断された症例に

対して、我々が考案した頭位治療（東邦大佐倉病院方式）をほぼ全例に行なった。その方法を図-1に示す（図-1）。頭位治療の具体的な方法は、めまいの自覚がある時期には1回の運動は5・6回繰り返して行い、それを1時間おき位にできるだけ頻回に行うこととした。めまいが起きている時でも運動2は最低でも1時間毎に行い、余裕があれば15－30分毎に1度は行い、回数の多い方が良いことを指導した。首や腰を曲げることによる頸部や腰部を痛めないようにするため、ゆっくりした動作で行い、それぞれの頭位で必ず止めて繰り返しておこなうことなど施行上の注意を説明した。腰痛のある場合には、運動2と3だけ行う。運動2を行う場合は正座か椅子に座って行う。その場合は、両手を床か大腿部に当て、上半身の前屈で腰背部に負担がかからないようにし、上を向くときには、両手を後ろについて上体を支えるか、椅子の背もたれにて抑えるように行う。また、動かした頭位をその位置で一呼吸置いてから、次の頭位をさせこれを繰り返す。また、その頭位でめまいが起こったときには、めまい頭位を維持して、めまいが止まってから次の頭位動作を行うようにした。その後1-2週間ごとに受診し、めまい感の聴取と頭位眼振所見の経過確認を行った。めまいの経過がめまい感の消失まで十分に追えた例が1145名中666名であり、その中でめまい消失までに3カ月以上かかったもの54名を今回難治例とした。難治例を3カ月以上治らなかった例としたのは、対象とした症例のめまい消失までの平均日数（ μ ）が19.7日で標準偏差（ σ ）は44日であり $\mu + 2\sigma$ は約108日であった。このことから3カ月以上治らなかった症例を難治例とした。

本研究は、難治症例の患者背景から難治例となる要因や特徴を見いだすことにある。

検討した背景因子は年齢・性別・既往歴・合併症・受診までの期間・車酔い・運動生活習慣の有無であり， χ^2 検定を用いて有意差を判定した。車酔いや，運動生活習慣について背景因子に入れた目的は，車酔いはめまい感覚の閾値が低くなり，めまいに伴う自律神経症状が出やすい傾向にあることが，めまい感覚についての研究にて明らかにされており⁴⁾，軽度のめまいであっても酔いやすい人が強く症状を示しやすく，めまいを非常に嫌がる傾向がある。このことから，頭位運動などの治療を敬遠し，動かないためにめまい症状を繰り返すなどの要因となっているのではないかと考え，背景因子の一つとした。また，運動習慣については，これらの研究を始める前から，BPPV 例に対しての背景を探る病歴を検討してきたが，その中で動かない生活，特に頭部の動きが少ない仕事や生活をしている例に多い傾向が見えてきたことから，今回の研究の背景因子の一つとした。

3. 結果

BPPV 症例について，その概要と背景因子について別々に検討した結果を分けて示す。

1) 性別と年齢分布 (図-2)

難治症例の男女比は男性 21 名，女性 33 名で女性が男性の約 1.5 倍であった。年齢分布は 12 歳から 88 歳までで平均 57.7 歳。男性は 70 歳にピークがあり女性は 20 歳代と 60 歳代にピークを持つ二峰性を示していた。

年齢分布では平均年齢は BPPV の軽快例と難治例では差はなかった。しかし，男性は BPPV 軽快例と比較したときは 10 代の症例があったが，難治例では全例 30 代以上の症例であった。また年齢のピークは BPPV 全症例で比較した場合には 60 歳

代であったが、難治例では 70 歳代がピークであり、男性は年齢が高くなると難治例が増加する傾向があった。女性は年齢分布には差はなかった。男女比は軽快例が 1 : 2 であったが難治例では 1 : 1.5 であった。

2) 発症から受診までの期間 (表-1)

めまいが発症してから当院受診までの期間は、男女とも 2 週間以内に受診したものは無く、3 カ月以上経過後の受診が男女とも半数を超えていた。発症から受診までの期間では軽快例では 2 週間以内の受診が 612 例中 364 例 (59.5%) であったが難治例ではすべて 2 週間以上経過した後の受診であった。3 カ月以上たつての受診は軽快例では 57 例 (9.3%) であったが難治例では 54 例中 31 例 (57.4%) であった。

3) BPPV の障害部位 (表-2)

今回の 54 症例の障害部位は、後半規管型が 25 例 46.3% と最も多く、次いで外側半規管型が 21 例 38.9%、混合型が 8 例 14.8% であった。外側半規管型のなかでは、半規管型とクプラ型はほぼ同数であった。軽快例では外側半規管型が 612 例中 210 例 (34.3%) で後半規管型が 612 例中 355 例 (58.0%) と半数以上を占めていたが、難治例では後半規管型が減少し外側半規管型が増加しており、外側半規管型が難治になりやすい傾向であった。

4) 頭位治療の試行回数

難治例の 1 日の頭位治療の試行回数は平均 2.9 回であったが、軽快例の試行回数も平均 3 回であり差は無かった。

5) 既往症の検討

難治例に伴っていた合併症や既往症は、糖尿病・高脂血症・高血圧症・心筋梗塞であった。BPPV 全症例の中で糖尿病・高脂血症・高血圧症・心筋梗塞を有しているものと比較検討したが、有意差を持って難治例に多いという合併症や既往症はなかった。ただ BPPV を起こしやすいといわれている頭部打撲・全身打撲・むち打ち症の既往については難治例の方が χ^2 検定で有意に多かった。(図-3)

6) 車酔いについて

車酔いの既往や現病歴については難治例の 57.4% にあり、BPPV 軽快例と比較すると χ^2 検定をおこない有意差を持って難治例に車酔いし易い例が多かった。(図-4)

7) 運動習慣について

運動習慣についても難治例の 83.3% は、運動等について特に何も行っておらず、BPPV 軽快例とで比較すると、 χ^2 検定をおこない有意差を持って運動習慣の無い例が多い。(図-5)

4. 考察

当科受診の BPPV でめまい消失まで 3 カ月以上かかっているものを難治例として、それ以外の症例とそれぞれの背景因子を比較して検討を行った。

年齢分布では平均年齢は BPPV の軽快例と難治例では差はなかった。しかし、男性は年齢が高くなると難治例が増加する傾向があった。小川ら⁵⁾は高齢化による平衡斑、耳石の変化が高齢者の BPPV 難治例の増加に関与していると推察している。男女比は 1 : 2 から難治例では 1 : 1.5 と男性の比率が増加した。男性の方が難治化の傾向が有意ではないが強いことがうかがえた。発症から受診までの期間では軽快

例では早期の受診が多く難治例ではすべて 2 週間以上経過した後の受診であった。

また 3 カ月以上たつての受診は軽快例では 9.3%であったが難治例では 57.4%であり長い間の放置が難治化につながっていると考えられた。障害部位の検討では軽快例では外側半規管型が 34.3%で後半規管型が 58.0%であったのに対し、難治例では後半規管型が 46.2%と減少し外側半規管型が 38.9%と増加しており、我々の検討では外側半規管型が難治になりやすい傾向であった。鈴木⁶⁾は、後半規管は総脚の部位で内腔が広がっているのに対し、外側半規管は半規管全長にわたり細く耳石が移動し難いことを外側半規管型の治療成績の不安定の理由としている。既往症の有無が難治化に影響を与えているものがあるか検討したが、今回難治例が持っていた糖尿病・高脂血症・高血圧・心筋梗塞については BPPV 全体例に対して有意差はなかった。しかし難治例は症例数が少なく既往症の数も少ないために有意差がでなかったとも考えられるので、今回の結果だけでこれらの疾患が難治化には関係ないと結論づけるには尚早と思われる。角南ら⁷⁾も BPPV 再発例に対してこれらの疾患の関与を検討しているが、増加傾向は認めるが有意差はなかったとしている。ただ BPPV を起こしやすい誘因として知られている頭部打撲・全身打撲・むち打ち症の既往に関しては有意差を持って難治化を示していた。難治化に対する検討は数々され、鈴木⁸⁾は半規管モデルを使い耳石のすべてが卵形囊に戻らないことを示している。重野ら⁹⁾は睡眠頭位との関係を指摘している。

BPPV は頭位治療によって軽快しやすい疾患であるが、難治例には今回の結果を踏まえると次のような特徴がある。頭部打撲の既往により BPPV を起こしやすくなるが長

時間持続するわけではないので、積極的に病院に受診しようとしなさい。表-1のデータが示すとおりこのためどうしても病院への受診が遅れ、症状の回復を遅くしてしまいやすい。

車酔いのしやすさや運動習慣の有無についても難治化の要因になっている結果であった。車酔いしやすい症例では、当院方式の頭位治療が重要であることを説明して行うように指導するが、治療法中に起こるめまいのために気分が悪くなり、十分な運動回数を施行できず、結果的に動かない生活に入り難治に移行していくと考える。酔いやすい人は酔う現象に対する強い恐怖感を抱いている。また普段、あまり体を動かすことをしない、つまり運動を普段行っていない又は運動が苦手なため、簡単な頭位治療すら継続回数ができず、高頻度に再発したり難治性に移行したりしてゆくと考える。高齢者に再発や難治例が多くなることは、小川ら⁵⁾の加齢による内耳退行性変化だけではなく、加齢によって動きの少ない日常になり、例えばすぐに横になったり、じっと座っていたりするという生活になっていることも大きく関係していると考えられる。難治にさせないためには、早期治療を確実に行うことが重要であり、BPPVの治療から脱落しないようにするために、治療時の繰り返しの説明が重要であるとともに、普段の運動や酔いやすい体質の改善を含めての説明を続けると共に、社会的啓蒙が必要と考える。

文献

- 1) Epley JM: The canalith repositioning procedure: For treatment of benign paroxysmal positional vertigo. Otolaryngol Head Neck Surg 107: 399~404. 1992
- 2) Lempert T, Teil-Wilck K: A positional maneuver for treatment of horizontal-canal benign

positional vertigo. *Laryngoscope* 106:476~478. 1996

- 3) 野村俊之, 山本昌彦, 鈴木光也, 他: 良性発作性頭位めまい症に対する非特異的運動療法について. *日耳鼻会報* 114:869-874, 2011
- 4) 米本正明, 野村俊之, 小田 恂, 他: めまい感覚について (第 4 報) -誘発されためまい感と乗り物酔いとの関係-. *Equilibrium Res* 57:572~578,1998
- 5) 小川恭生, 稲垣太郎, 鈴木 衛: 高齢者の良性発作性頭位めまい症. *MB ENT*87:68~73,2008
- 6) 鈴木 衛: 平衡訓練の対象疾患 良性発作性頭位めまい症. *JOHNS*17:885~889,2001
- 7) 角南貴司子, 榎野理恵, 徳原靖剛, 他: 良性発作性頭位めまい症再発症例のバックグラウンドについて. *Equilibrium Res* 64:64~70,2005
- 8) 鈴木 衛: 良性発作性めまい症に関与する耳石の基礎的知見. *Equilibrium Res*65:91~103,2006
- 9) 重野浩一郎, 奥竜太, 隈上秀高, 他: 良性発作性頭位めまい症と睡眠頭位. *Equilibrium Res*59 : 236~242, 2000

稿を終えるにあたり, ご指導およびご校閲いただいた山本昌彦教授に心から感謝の意を表します。

また本研究に際して貴重な助言をいただきました鈴木光也教授, 吉田友英准教授に厚く謝意を表します。

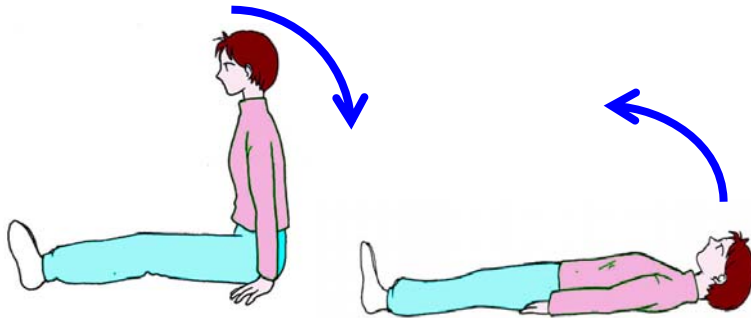
本論文の要旨は第 112 回日本耳鼻咽喉科学会総会(京都市)において口演した。

本研究は東邦大学医療センター佐倉病院倫理委員会にて承認 (No.2012-046) されているものである。

＜東邦大佐倉病院方式の良性発作性頭位めまい症の頭位治療＞

良性発作性頭位めまい症と医師より診断された方は、この頭位治療を施行して下さい。

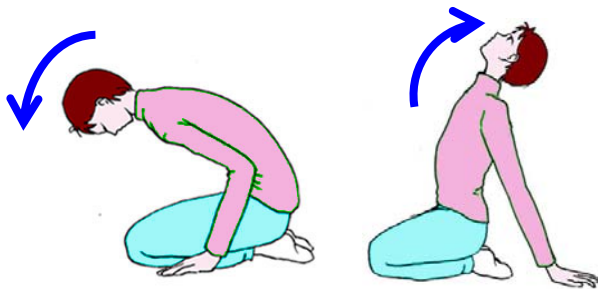
1) 寝起きの運動をゆっくり繰り返す（手をついてもかまいません）。



ベットや床に横になって、繰り返します。背を押さえてもらいながら行うと楽です。寝起きで2-3秒そのままの位置で止めて下さい。

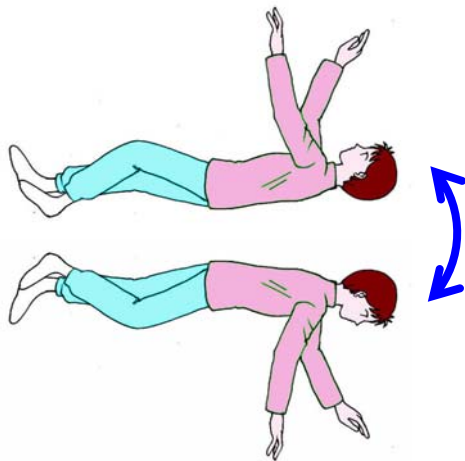
腹筋運動ではありません。

2) 床を向く、天井を向く運動を、体全体を使ってゆっくり繰り返す（椅子に座っても可）。



床を見るように下を向き、一呼吸止めて次にゆっくり天井を見るように上を向き一呼吸止めます。めまいがしたら止まるまでそのままの位置で止めてください。首だけで行わないように（頸椎を痛めることがあります）。ゆっくり行って下さい。

3) 寝返りの運動をからだ全体でゆっくり行う。



左右への寝返り運動です。寝返った位置で一呼吸止めてください。

絶対に首だけで回さず、体全体でゆっくり回して下さい。めまいがしたら、止まるまでじっとして、止まったら反対に寝返ってください。

- めまい症状を繰り返している場合、1回の運動は5-6回繰り返して行ってください。それを1時間おきに、メマイをおこしても怖がらずに行って下さい。気分が悪くなったら休んで、落ち着いたらまた始めて下さい。
- 2) は正座でも椅子に腰掛けてもよいです。
- 2) や3) の運動は、首だけ動かして行わないように注意してください。
- 可能な運動だけでもよいので、おこなってください。
- めまいが改善されても、予防のために1日2-3回は行うようにしてください。寝る前、起床時には必ず行ってください。

2008.11.10 東邦大学医療センター佐倉病院 耳鼻咽喉科

図-1 非特異的頭位治療(東邦大佐倉病院方式)

BPPV に対して行っている東邦大学佐倉病院方式の非特異的頭位治療のための患者向け説明文書である。

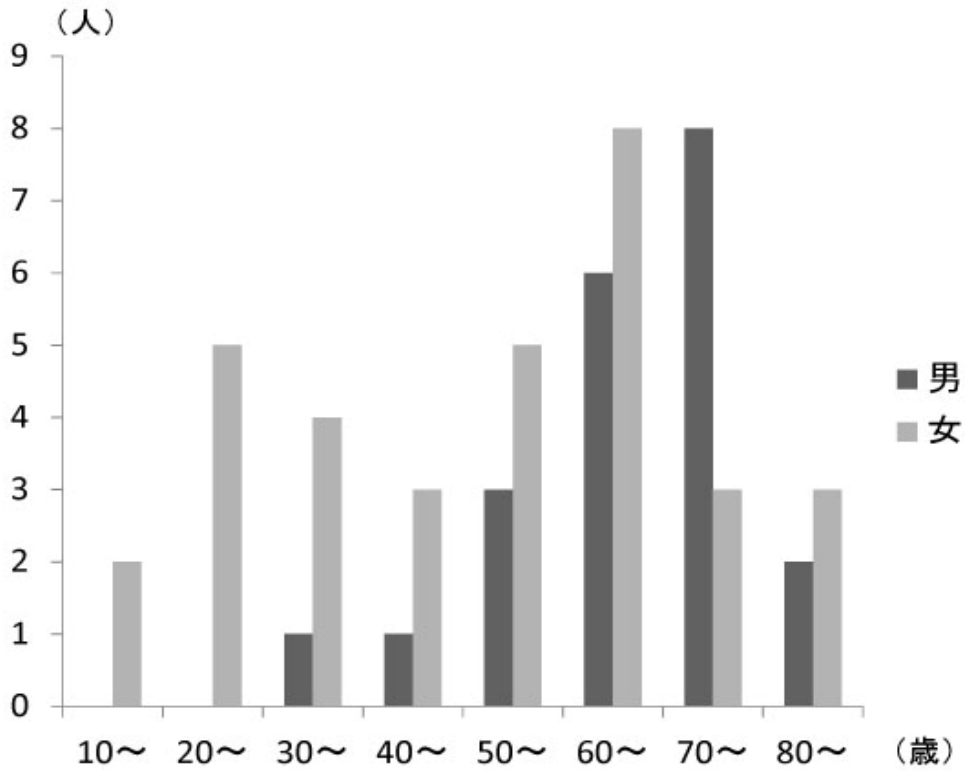


図-2 年齢分布

難治例 54 例中男性は 21 例女性は 33 例であった。男性は 30 歳代以後しかおらずピークは 70 歳代。女性は 20 歳代と 60 歳代の 2 峰性のピークを示している。

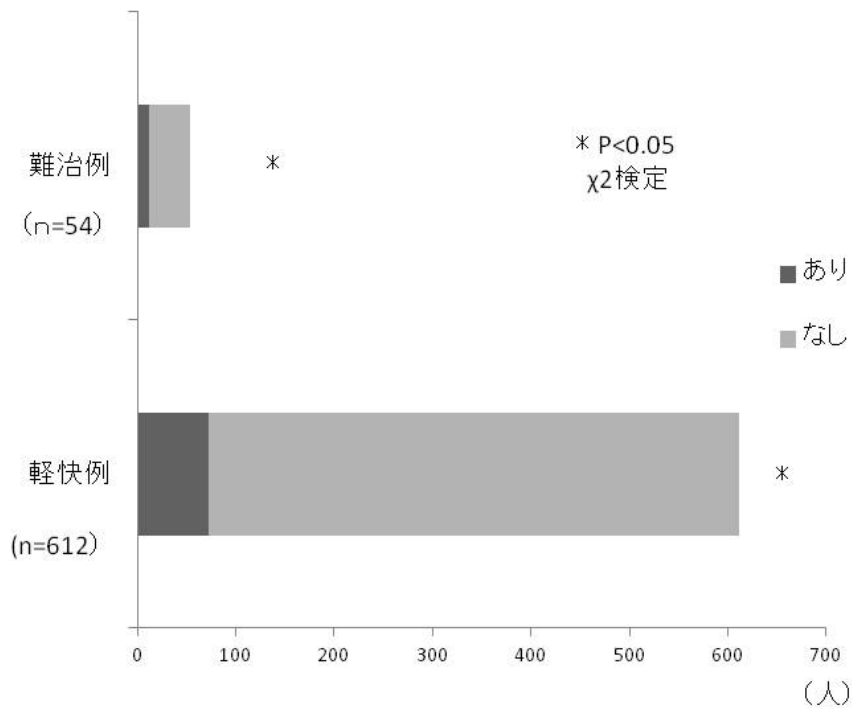


図-3 頭部打撲の既往

軽快例は 612 例中 72 例に頭部打撲の既往があり、難治例は 54 例中 12 例に既往があった。有意差 ($P < 0.05$) を持って難治例に頭部打撲の既往を持つものの割合が多かった。

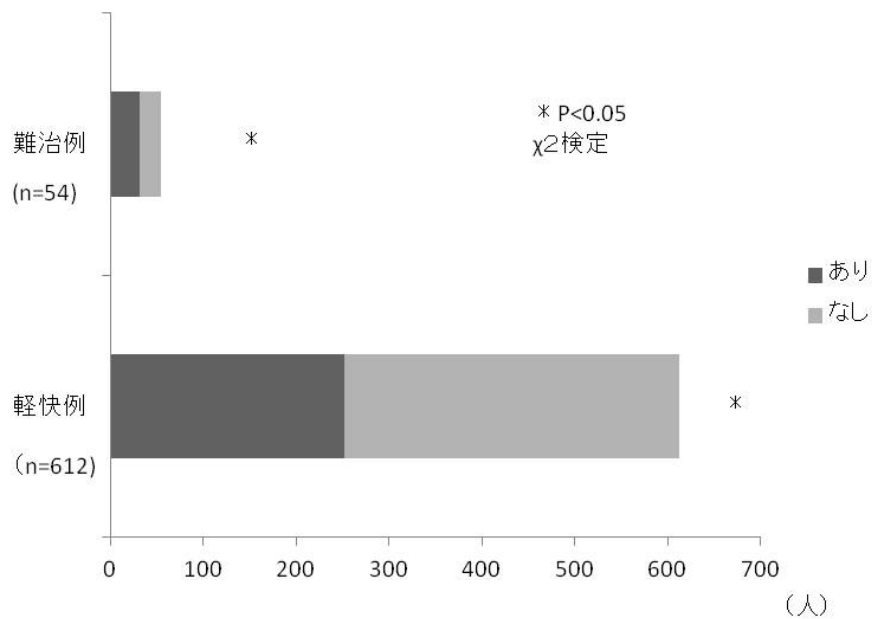


図-4 車酔いの既往

軽快例は 612 例中 252 例に車酔いの既往があり，難治例には 54 例中 31 例に既往があった。有意差(P<0.05)を持って難治例に車酔いの既往を持つものの割合が多かった。

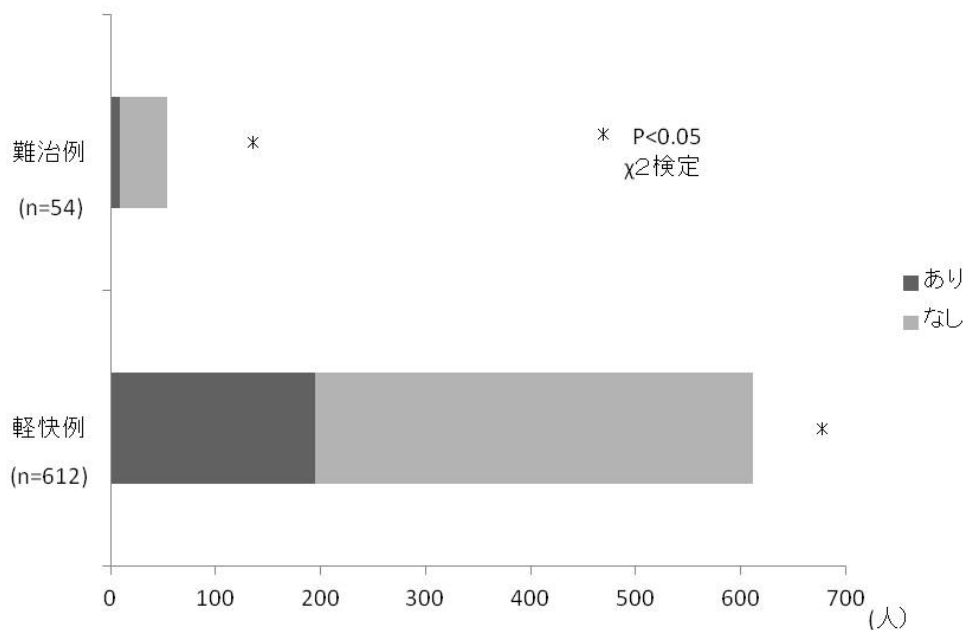


図-5 運動習慣

軽快例は 612 例中 195 例が運動習慣を持っていたが，難治例は 545 例中 9 例だった。有意差(P<0.05)を持って運動習慣を持たないものの割合は難治例に多かった。

	男		女		計	
	症例数	割合 (%)	症例数	割合 (%)	症例数	割合 (%)
一か月以内	6	28.6	7	21.2	13	24.1
三か月未満	3	14.3	7	21.2	10	18.5
三か月以上	12	57.1	19	57.6	31	57.4
合計	21	100.0	33	100.0	54	100.0

表-1 発症から当院受診まで日数

発症から受診までの日数は男女とも半数以上が3か月以上たってからの受診となっている。
1か月以内の受診でも全例2週間以上たってからの受診である。

	症例数	割合 (%)
後半規管型	25	46.3
外側半規管型	21	38.9
半規管型	10	
クプラ型	11	
混合型	8	14.8
合計	54	100.0

表-2 障害部位

障害部位別では後半規管型が最も多いが、難治例では外側半規管型の割合が増加している。