若年女性の“立ちくらみ、めまい” と低血圧との関連について

山梨医科大学耳鼻咽喉科学教室（主任：村上嘉彦教授）

野 沢 出, 中 山 久 代, 橋 本 かおり, 堀 口 茂 俊
今 村 俊 一, 久 松 建 一, 村 上 嘉 彦

RELATIONSHIP BETWEEN ORTHOSTATIC DIZZINESS AND/OR GIDDINESS,
AND HYPOTENSION IN YOUNG NORMAL FEMALES
— A SURVEY OF 301 SUBJECTS —

IZURU NOZAWA, M.D., HISAYO NAKAYAMA, M.D., KAORI HASHIMOTO, M.D.
SHIGETOSHI HORIGUCHI, M.D., SYUN-ICHI IMAMURA, M.D., KEN-ICHI HISAMATSU, M.D.
and YOSHIHIKO MURAKAMI, M.D.

Department of Otorhinolaryngology, Yamanashi Medical University, Yamanashi

Orthostatic dysregulation (OD) generally implies a systemic condition indicating poor circulatory function resulting from autonomic imbalance. It frequently appears in younger individuals at or around puberty, and is predominant in females. It is also known that individuals with this condition experience orthostatic dizziness and/or giddiness, fainting on standing and other various non-specific, subjective symptoms.

Three hundred and one young normal females ranging in age from 18 to 21 years were examined using the Schellong test and the OD questionnaire to investigate the relationship between orthostatic dizziness and hypotension.

Orthostatic dizziness and/or giddiness was the most frequent symptom, noted in 171 of 301 young subjects (56.8%), regardless of whether or not the subjects were actually diagnosed as having OD based on the questionnaire.

Both low systolic blood pressure (90 mmHg or less) in the supine position and systolic pressure decrease (11 mmHg or more) in the standing position during the procedure for the Schellong test were significantly related to the occurrence of orthostatic dizziness and/or giddiness.

It may be reasonable to conclude from the present study that orthostatic dizziness is even more commonly observed in young normal female subjects than expected and correlates more closely with both hypotension and systolic pressure decrease in the standing position than previously thought. Thus, in our opinion, this testing procedure introduced by Schellong can be useful, and is clinically applicable to the assessment of orthostatic dizziness and/or giddiness and OD, since this test has the advantage of being simple enough to carry out in clinical practice.

Key words: 立ちくらみ・めまい, 若年女性, Schellong test
低血圧, 収縮期圧低下

A 98—0052—00872

はじめに

起立性調節障害 (Orthostatic Dysregulation, 以下 OD と略す) は、自律神経失調症の一種であり、立ちくらみあるいはめまいを起こしやすいという循環系の失調が主症状で、これに各種のいわゆる不定愁訴ともいわれる不明瞭な自覚症状が加わっていることが多い。OD は、poor postural adjustment によるものとされ、収縮期圧が低下し、拡張期圧は不変もしくは上昇するために脈圧が狭小化し、Schellong による分類の hypotonic type が多いといわれている¹⁾。筆者らは以前より若年女性を対象として、OD のアンケート調査と Schellong test を実施した結果、日常生活を普通に暮らしている若年女性の中に OD と思われる者が少なくなく、Schellong test でも hypotonic type の者が多いこと、さらに“立ちくらみあるいはめまい”を訴える者が半数以上いることを報告した²⁾。また、その中で、詳細に検討してみると収縮期圧が 100mmHg 以下の低血圧の範囲に含まれる個体が多数存在することが判明した。今回、筆者らは、前回の調査報告よりもさらに多くの若年女性を対象として、OD のアンケート調査と Schellong test を実施し、検討を加えたところ、興味ある結果を得たので、若干の文献的考察も含めて報告する。

対象と方法

特にめまいなどで病院などを受診し加療をうけた既往がなく、日常生活を普通に暮らしている 18～21 歳 (平均年齢 19.1 ± 1.8 歳) の看護女子学生及び女子医学生 301 名を対象にして、当科めまい外来で用いている OD のアンケート調査と Schellong test をリバロッチ型血圧計を用いて、6 月より 7 月にかけて測定した。今回は、特に大症状の A の【立ちくらみあるいはめまいを起こしやすい】(以下、“立ちくらみ、めまい”と略す) の項目と比較検討した。

Schellong test の実施にあたっては、被検者に仰臥位で 10 分の安静をとらせ、静止時血圧及び脈拍数を測定後に起立させ、それぞれ 1 分、5 分、10 分後に再度計測した。

結 果

1) 若年女性 301 名の Schellong test の結果

収縮期圧の平均は、安静時、起立後 1 分、5 分、10 分後でそれぞれ、 106.5 ± 8.7 、 102.8 ± 9.7 、 101.0 ± 9.4 、 100.3 ± 9.4 mmHg、拡張期圧の平均は、 $63.6 \pm$

表 1 安静時血圧及び脈拍数

血圧及び 脈 拍	50	51 60	61 70	71 80	81 90	91 100	101 110	111 120	121
収縮期圧 (mmHg)				2	10	74	129	75	11
拡張期圧 (mmHg)	15	108	124	49	5				
脈 拍 数 (/ 分)	5	73	133	76	13				

8.1、 65.1 ± 8.2 、 65.0 ± 8.3 、 65.7 ± 8.5 mmHg、脈拍数の平均は、 66.2 ± 8.5 、 72.7 ± 9.5 、 73.5 ± 9.5 、 73.8 ± 9.9 /分 (mean $\pm$ SD) であった。

① 安静時の血圧及び脈拍数

収縮期圧は、110 mmHg 以下が 215 名 (71.4%)、そのうち 101-110 mmHg が 129 名 (42.9%) と最も多く、100 mmHg 以下が 86 名 (28.6%) で、拡張期圧は、70 mmHg 以下が 247 名 (82.1%)、そのうち 61-70 mmHg が 124 名 (41.2%) と最も多く、60 mmHg 以下が 123 名 (40.9%) であり、脈拍数は、71-80 分が 133 名 (44.2%) と最も多かった (表 1)。

② Schellong test の収縮期圧低下、脈圧狭小化、脈拍数増加

収縮期圧低下では、-1 mmHg 以下、0-10 mmHg、11 mmHg 以上の 3 群に分けて検討すると、1 分後は、それぞれ、68 名 (22.6%)、184 名 (61.1%)、49 名 (16.3%)、5 分後は、59 名 (19.6%)、180 名 (59.8%)、62 名 (20.6%)、10 分後は、48 名 (16.0%)、169 名 (56.1%)、84 名 (27.9%) であった。さらに、その中で、Schellong test で陽性とされる 21 mmHg 以上は、1 分後、2 名 (0.7%)、5 分後、6 名 (2.0%)、10 分後、9 名 (3.0%) であり、時間の経過と共に収縮期圧の低下傾向が認められた。

脈圧狭小化は、-1 mmHg 以下、0-15 mmHg、16 mmHg 以上の 3 群に分けて検討すると、1 分後は、それぞれ、68 名 (22.6%)、198 名 (65.8%)、35 名 (11.6%)、5 分後は、50 名 (16.6%)、195 名 (64.8%)、56 名 (18.6%)、10 分後は、45 名 (15.0%)、190 名 (63.1%)、66 名 (21.9%) であり、時間の経過と共に脈圧狭小化の値が高くなる傾向が認められた。

脈拍数増加は、-1/分以下 (すなわち脈拍数減少)、0-15/分の増加、16/分以上の増加の 3 群に分けて検討すると、1 分後はそれぞれ、54 名 (17.9%)、208 名 (69.1%)、57 名 (18.9%) であった。

表2 Schellong test の各項目の結果

収縮期圧低下

時 間	$\begin{array}{c} \\ -21 \end{array}$	$\begin{array}{c} -20 \\ \\ -16 \end{array}$	$\begin{array}{c} -15 \\ \\ -11 \end{array}$	$\begin{array}{c} -10 \\ \\ -6 \end{array}$	$\begin{array}{c} -5 \\ \\ -1 \end{array}$	$\begin{array}{c} 0 \\ \\ 5 \end{array}$	$\begin{array}{c} 6 \\ \\ 10 \end{array}$	$\begin{array}{c} 11 \\ \\ 15 \end{array}$	$\begin{array}{c} 16 \\ \\ 20 \end{array}$	$\begin{array}{c} 21 \\ \\ (\text{mmHg}) \end{array}$
1分後	2	1	3	21	41	121	63	29	18	2
5分後		1	3	19	36	90	90	27	29	6
10分後		1	3	16	28	91	78	39	36	9

脈圧狭小化

時 間	$\begin{array}{c} \\ -21 \end{array}$	$\begin{array}{c} -20 \\ \\ -16 \end{array}$	$\begin{array}{c} -15 \\ \\ -11 \end{array}$	$\begin{array}{c} -10 \\ \\ -6 \end{array}$	$\begin{array}{c} -5 \\ \\ -1 \end{array}$	$\begin{array}{c} 0 \\ \\ 5 \end{array}$	$\begin{array}{c} 6 \\ \\ 10 \end{array}$	$\begin{array}{c} 11 \\ \\ 15 \end{array}$	$\begin{array}{c} 16 \\ \\ 20 \end{array}$	$\begin{array}{c} 21 \\ \\ (\text{mmHg}) \end{array}$
1分後	1		5	20	42	98	58	42	23	12
5分後		2	1	10	37	84	73	38	37	19
10分後		1	1	14	29	71	78	41	29	37

脈拍数増加

時 間	$\begin{array}{c} \\ -21 \end{array}$	$\begin{array}{c} -20 \\ \\ -16 \end{array}$	$\begin{array}{c} -15 \\ \\ -11 \end{array}$	$\begin{array}{c} -10 \\ \\ -6 \end{array}$	$\begin{array}{c} -5 \\ \\ -1 \end{array}$	$\begin{array}{c} 0 \\ \\ 5 \end{array}$	$\begin{array}{c} 6 \\ \\ 10 \end{array}$	$\begin{array}{c} 11 \\ \\ 15 \end{array}$	$\begin{array}{c} 16 \\ \\ 20 \end{array}$	$\begin{array}{c} 21 \\ \\ (/ \text{分}) \end{array}$
1分後	1	0	1	11	41	98	69	41	22	17
5分後	0	2	6	11	37	79	65	44	36	21
10分後	1	3	3	14	38	73	60	43	37	29

%), 39名 (13.0%), 5分後は, 56名 (18.6%), 188名 (62.5%), 57名 (18.9%), 10分後は, 59名 (19.6%), 176名 (58.5%), 66名 (21.9%)であった。さらに, その中で, Schellong test で陽性とされる21/分以上は, 1分後, 17名 (5.6%), 5分後, 21名 (7.0%), 10分後, 29名 (9.6%)であった (表2)。

2) 安静時血圧, 脈拍数と“立ちくらみ, めまい”の出現率 (数) との関係

収縮期圧が, 90mmHg以下の個体では, “立ちくらみ, めまい”の出現率は, 11/12 (91.7%)で χ^2 検定において, 残りの個体群160/289 (55.4%)の出現率と比較して有意 ($P < 0.05$) に高かった。また, 一般的に低血圧とみなされる100mmHg以下の86名と101mmHg以上の215名との比較では, 100mmHg以下の個体群が, 55/86 (64.0%), 101mmHg以上の個体群は, 116/215 (54.0%)であり, 明らかな有意差は認められなかったが, 血圧がより低い群に“立ちくらみ, めまい”の出現率が大きい傾向がみられた。拡張期圧

では, 50mmHg以下の者は, 12/15 (80%)と“立ちくらみ, めまい”の出現率が大きく, 60mmHg以下の123名と61mmHg以上の178名との比較では, 60mmHg以下の群では75/123 (61.0%), 61mmHg以上の群では, 96/178 (53.9%)と明らかな有意差は認められなかったが, やや拡張期圧が低い群に“立ちくらみ, めまい”の出現率が大きい傾向がみられた。脈拍数では明らかな傾向は認められなかった (表3)。

3) Schellong test の各項目と“立ちくらみ, めまい”の出現率との関係

収縮期圧低下では, -1mmHg以内, 0-10mmHg, 11mmHg以上の3群に分類すると, 11mmHg以上の群では, 1分後, 5分後, 10分後で, それぞれ35/49 (71.4%), 45/62 (72.6%), 60/84 (71.4%)であり他の2群と比較して有意 ($P < 0.01$ もしくは, $P < 0.05$) に“立ちくらみ, めまい”の出現率が高かった (表4)。脈圧狭小化では, -1mmHg以下, 0-15mmHg, 16mmHg以上の3群に分類すると, 0-15mmHgの群では, 1分

表3 安静時血圧及び脈拍数と“立ちくらみ、めまい”の出現率(数)との関係

血圧及び 脈 拍	50	51 60	61 70	71 80	81 90	91 100	101 110	111 120	121 130
収縮期圧 (mmHg)				2/2 (100%)	9/10 (90%)	44/74 (59.5%)	72/129 (55.8%)	38/75 (50.7%)	6/11 (54.5%)
				11/12 (91.7%)			160/289 (55.4%)		
拡張期圧 (mmHg)	12/15 (80%)	63/108 (58.3%)	75/124 (60.5%)	20/49 (40.8%)	1/5 (20%)				
脈 拍 数 (/分)	4/5 (80%)	40/73 (54.8%)	73/133 (54.9%)	43/76 (56.8%)	9/13 (69.2%)				

* P<0.05

表4 収縮期圧低下と“立ちくらみ、めまい”の出現率(数)との関係

時 間	-1	0 10	11 (mmHg)
1 分後	35/68 (51.5%)	101/184 (54.9%)	35/49 (71.4%)
5 分後	32/59 (54.2%)	94/180 (52.2%)	45/62 (72.6%)
10分後	26/48 (54.2%)	85/169 (50.3%)	60/84 (71.4%)

* P<0.05, ** P<0.01

表5 脈圧狭小化と“立ちくらみ、めまい”の出現率(数)との関係

時 間	-1	0 15	16 (mmHg)
1 分後	34/68 (50.0%)	115/198 (58.1%)	22/35 (62.8%)
5 分後	22/50 (44.0%)	114/195 (58.5%)	35/56 (62.5%)
10分後	22/45 (48.9%)	107/190 (56.3%)	42/66 (63.6%)

表6 脈拍数増加と“立ちくらみ、めまい”の出現率(数)との関係

時 間	-1	0 15	16 (/分)
1 分後	32/54 (59.3%)	112/208 (53.8%)	27/39 (69.2%)
5 分後	32/56 (57.1%)	103/188 (54.8%)	36/57 (63.2%)
10分後	33/59 (55.9%)	93/176 (52.8%)	45/66 (68.2%)

後、5分後、10分後で、それぞれ115/198 (58.1%), 114/195 (58.5%), 107/190 (56.3%), 16mmHg以上の群では、それぞれ22/35 (62.8%), 35/56 (62.5%), 42/66 (63.6%)に認められ、脈圧狭小化のない群と比較して“立ちくらみ、めまい”の出現率が高い傾向を示した(表5)。脈拍数増加では、-1/分以下、0-15/

分、16/分の3群では、16/分以上の群でそれぞれ、1分後、5分後、10分後で27/39 (69.2%), 36/57 (63.2%), 45/66 (68.2%)と高く、特に、Schellong testで陽性と判定される21/分以上の群では、13/17 (76%),

14/21 (66.7%), 21/29 (72.4%) であり、立位での脈拍数増加が大きい個体ほど、“立ちくらみ、めまい”の出現率が高いという結果であった(表6)。

考 察

筆者らは、以前より若年女性を対象として Schellong test を施行した結果、低血圧と思われる者がかかなり多数存在することに気がついた²³⁾。低血圧は、基礎疾患の有無、低血圧が一過性か持続性か、起立性変化の有無、愁訴の有無などにより、下記のように分類されている⁴⁾。

1. 本態性低血圧
2. 二次性低血圧
3. 起立性低血圧
 - 1) 特発性起立性低血圧
 - 2) 二次性低血圧
 - 3) 起立失調症候群(起立性調節障害)

しかし、低血圧の基準は、高血圧と異なりWHOで定められた基準はない。筒井²⁴⁾によると、一般に用いられている低血圧の診断基準は、収縮期圧100-110mmHg、拡張期圧60-70mmHg以下とされているが、臨床的に絶対的な値は存在しないとされ、特に拡張期圧のみの低下では診断上意味がないとされている。今回の Schellong test の結果では、若年女性の収縮期圧の平均は、安静臥位で106.5±8.7mmHgであり、110mmHg以下を低血圧とすると、半数以上が低血圧と診断されてしまうことになる。加藤²⁵⁾は成人男女とも収縮期圧100mmHg以下を低血圧とし、40歳以上は110mmHg、60歳以上では115mmHgとし、一方、笹本²⁶⁾は、男子では110mmHg、女子では、100mmHg以下を低血圧としている。しかし、今回の結果では、収縮期圧100mmHg以下を低血圧としても、筆者らが調査した若年女性では86名(28.6%)となり、また Schellong testの立位10分後の収縮期圧の平均は、100.3±9.8mmHgであって、もちろん立位と安静臥位とでは条件は異なるが、ほぼ過半数が低血圧の診断基準に含まれてしまうことになる。長沢ら²⁷⁾によると、昭和55年の厚生省循環器基礎調査報告では、低血圧の出現頻度として、収縮期圧99mmHg以下は、男性0.4%、女性1.9%、100-109mmHg以下は、それぞれ3.7%、7%であったとしている。また年齢別では若年者に、性別では女性に多いとし、30-70歳までの検討では、30代の女性で110mmHg以下が18.5%となっている。今回の筆者らの結果は、約300名が検査対象であり、この集団

が必ずしも若年女性全体を代表する結果としてとらえているとはいえないし、多数の統計的なサーベイランスを行わない限り断定は困難であるが、近年では低血圧傾向を有する個体があるいは増加している可能性の一端を示唆しているのかもしれない。もちろん低血圧だからといって何らかの自覚症状や日常生活上で実際に支障がなければ疾病とはいえないことになるが、半数以上の者が“立ちくらみ、めまい”を少なからず訴えていることが判明した。

今回の若年女性を対象とした調査は、あくまでもODの診断基準の大症状のAの【立ちくらみあるいはめまいを起こしやすい】のアンケート調査からの結果であり、その中には、立ちくらみや種々の性状のめまいが含まれていると考えられる。しかし、低血圧症については、一般に器質的疾患に随伴する症状でない限り、その予後が良好とされてはいるものの、本症に関する診断基準の一致すら確立されていない状態である現在、低血圧とそれに基づく諸症状、特に“立ちくらみ、めまい”を考える上で有意義な成績と思われる。さらに、今後の起立性調節障害や起立性低血圧などの伴うめまい平衡障害に関する基礎的データを提供できたのではないかと考えている。

一般的に低血圧の自覚症状は、脱力感、易疲労感、頭痛、食欲不振、悪心嘔吐など多彩であり、“立ちくらみ、めまい”も、循環器症状として、あるいは、精神神経症状の一部、あるいは、一部は不定愁訴に属し²⁸⁾、これら多彩な症状の一部は、必ずしも低血圧症に随伴する症状とは平行しない場合があるとされている¹⁾。一方、Wesselyら²⁹⁾は、18歳以上の男女に対し、血圧、易疲労感、動悸、立ちくらみ、めまい、頭痛などに関するアンケート調査を施行し、低血圧と易疲労感及び立ちくらみ、めまいとの関連性は、100mmHg以下の者に密接であるとし、特に低血圧と立ちくらみ、めまいの関係では、若い集団で明らかであったとしており、さらには低血圧を示す女性の占める割合は100mmHg以下で全体の84.7%、100-109mmHgで87.0%であったとしている。今回の筆者らの調査結果では、男女差に関しては検討していないが、収縮期圧が100mmHg以下の個体群では“立ちくらみ、めまい”は86名中55名(64.0%)、90mmHg以下では11/12(91.7%)という出現率であるのに対して、100mmHg以上では116/215(54.0%)を示したことを考え合わせると、低血圧と“立ちくらみ、めまい”の間には、明らかな直接的な関連性があることを示唆していると思われる。ま

た、Pilgrim ら¹⁰⁾は、1992年に35-55歳のロンドン在住の公務員10,314名に対して血圧及びめまいなどの訴えを含めた30項目にわたる健康質問表による調査を実施し、男性では、めまい及び説明不能の疲れと女性における説明不能の疲れは、低血圧（収縮期圧）と有意に関連しているとし、女性では、“立ちくらみ、めまい”と低血圧との関連性ははっきりしなかったと報告している。しかし、収縮期圧が109mmHg以下、110-118mmHg、119-130mmHg、131mmHg以上に分けて女性では検討しており、“立ちくらみ、めまい”は、109mmHg以下と131mmHg以上に多くなっているが、数では109mmHg以下が最も多いこと、さらに一般に低血圧とされる100mmHg以下に関しては、この報告では検討されていないので、今回の筆者らの結果と矛盾はしていないものと思われる。

“立ちくらみ、めまい”は、ODの大症状の一つであり、圧受容体反射弓の検査でODの小症状の一つであるSchellong testの結果との関連性を検討するのはきわめて有意義であろうと思われる。今までの報告は、Schellong testは正常人でも陽性にでることが多いともいわれており、その臨床的応用を問題があるとする報告もある^{11)~14)}一方で、めまい群には収縮期圧低下が関係するといういくつかの報告^{11)~15)}や、脈拍数増加が関係するという報告もある¹⁶⁾。筆者らも、めまい外来において、諸検査において中枢性及び末梢性の異常所見を認めなかった患者にODが多いこと、さらに、Schellong testでも異常を認めるものが多く、Schellong testでみられる循環系の失調が何らかの形でめまいの発症に関連している可能性のあることはすでに報告した¹⁵⁾。そして、めまい発症に関連している一つの理由として、一般に健康者では起立により血圧が一過性に下がろうとすると、血圧を正常に保とうとして、圧受容体による神経性調節と体液性調節とが作動して血圧を一定に保つ作用がはたらく。しかし“立ちくらみ、めまい”のある者は、すぐに反射作用が起らず、心臓への静脈還流量が減少し心拍出量が減少する結果、脳血流量などに何らかの影響を及ぼしていることが推察される。そして、高安らは、心電図R-R間隔の変動係数(CV%)の検討から、OD群では起立という環境変化で誘発された循環動態が検査時間内(10分間)ではhomeostasisに至らないとしている¹⁷⁾。また、松永らは、健康成人群、めまい患者群の左右の椎骨動脈血流速度、血流量を比較し、めまい患者群では異常の左右差を示すものが多いことを報告し、実験的にも

血圧低下などの変動が椎骨脳底動脈系の血流に左右差を顕在化せしめ、それがめまい発症に結びつくとも報告している¹⁸⁾。さらに、自律神経が脳循環のautoregulationに重要な役割を果たしていること¹⁹⁾も知られており、自律神経機能異常が直接的もしくは間接的にめまいの発症に関与しているものと推測される。

また、日常生活を普通に過ごしている若年女性においてODと診断された者においても、対照群と比較してSchellong testの全項目で計測値の変動が大きい傾向を示し、その中でも“立ちくらみ、めまい”を「しばしば」訴える者は特に収縮期圧が有意に低下する傾向を示していたことも筆者らは報告している²⁾。瀧下²⁰⁾によるとSchellong testで10mmHgまでの収縮期圧低下は正常反応としても起こるとしている。今回さらに検査対象を増やして、Schellong testと“立ちくらみ、めまい”の訴えとの関係のみに注目して検討してみると、収縮期圧低下において、10mmHg以内の群と比較すると、11mmHg以上の者では、70%以上で“立ちくらみ、めまい”を訴えており、明らかな有意差をもって収縮期圧の低下の小さい群よりも多く現れることが判明した。さらに、脈拍数増加、脈圧狭小化でも同様の傾向を認めたことは、Schellong testで示される循環動態の変化が、何らかの形で安静時に比較してより“立ちくらみ、めまい”に影響を及ぼしている事実をあらためて示唆するものと考えられた。

松永¹⁷⁾は、血圧変動とめまいとの関係に関して、めまい患者における圧受容器反射の感度を測定し、昇圧時、降圧時の圧受容器反射の状況から4つのパターンに分け、めまい患者では、昇圧、降圧による血圧変化を心拍数の変動に置換して代償しようとする迷走神経反射機能と交感神経反射機能の亢進するI型パターンと、降圧時のみ心拍数の過大な変動で反応し、交感神経反射機能は亢進しているが、迷走神経反射機能は減弱しているIV型パターンが多いことを報告した。そして、めまいを訴える患者は、血圧が変動した時、心拍数の変動をもって対応する傾向があるとしている。今回の結果でも、“立ちくらみ、めまい”を訴える者は起立による調査結果が、松永の報告にみられる型と類似しており、“立ちくらみ、めまい”の原因をさぐる上で、興味ある結果が得られたものと考えている。

筆者らは以前より若年女性に注目し検査の対象としてきたが、その一つの理由は臨床実習などで回ってくる女子学生、看護学生の中に少なからず“立ちくらみ、めまい”を訴える者が多いということがこのような調

査研究を始めるきっかけであった。さらに、若年女性のみを検査対象に限定して Schellong test を施行したのは、高齢者では、特に“立ちくらみ、めまい”を訴えていない健常者と思われるものでも、実際に Schellong test を施行した時に、収縮期圧低下が 21mmHg 以上になる者がかなりみられること²¹⁾²²⁾、男性と女性では、血圧に差がある場合があり、報告者によっては低血圧と判断する数値もそれぞれ異なることなどがあるためである。したがって、年齢、性別を限定し、しかも同じような環境で生活している若年女性を対象とすることにより、種々の影響因子を除くことができ、より厳密に、低血圧と“立ちくらみ、めまい”との関連性を論ずることができるものと思われたからである。

血圧は種々の内部環境、外部環境因子や、内分泌系、自律神経系、中枢神経系、反射機構などの要因により影響を受ける。実際に、日常生活において低血圧であっても何の愁訴もなく正常人として普通に生活している者は数多く存在すると思われる。しかし、今回の検討でもわかるように、実際に医療機関を受診しなくても“立ちくらみ、めまい”などの愁訴をもつ者も存在し、その間には心理的な状態が関与する場合もあり、実際に“立ちくらみ、めまい”を主訴として受診してくる者との間に明確な境界を引くことはきわめてむずかしい場合もあることも事実である。

最近、藤川ら²³⁾は、15年間のめまい患者の統計的観察で、低血圧及び起立性低血圧によるめまいが女性に多く、しかも明らかに近年増加傾向にあると報告しており、当科めまい外来でも同様の傾向を認めている¹⁵⁾。さらに、木川田²⁴⁾も低血圧の患者は年齢別にみると、20-30歳の女性に出現する頻度が多く、また、性別でも40歳以下は女性に多いと報告している。したがって、今回の若年女性に対しても可能であれば今後長期にわたり経過を追跡することが、低血圧を伴っためまい患者と、境界領域に存在すると思われる者とのかわり合いを知ることができると思われ、今後の課題として検討したいと考えている。

ま と め

若年女性301名に、ODのアンケート調査および Schellong test を実施し、特に OD の大症状の A の“立ちくらみ、めまい”の訴えとの関連性を比較検討して以下の結果を得た。

1) 大症状の A の“立ちくらみ、めまい”を訴えた

者は301名中171名 (56.8%) であった。

2) 安静時収縮期圧は、110mmHg 以下が215名 (71.4%)、100mmHg 以下が86名 (28.6%) であり、拡張期圧は、70mmHg 以下が247名 (82.1%)、60mmHg 以下が123名 (40.9%) であり、血圧の低い者ほど“立ちくらみ、めまい”の訴えの多い傾向が認められた。

3) Schellong test の結果では、安静臥位から立位に移行した後の時間経過 (1, 5, 10分) と共に各項目の値の変化が高くなる傾向を認めた。

4) Schellong test の各項目の計測値の変化が大きいほど“立ちくらみ、めまい”の訴えの多い傾向を認め、特に収縮期圧低下と関連が大きかった。

5) 今回、対象となる若年女性の数を増して検討したところ、Schellong test で判定された循環系の失調が何らかの形でめまいの訴えに関与している可能性を示すと共に、Schellong test の重要性及び有用性をあらためて示唆する結果であると思われた。

参 考 文 献

- 1) 坪井康次、筒井末春：低血圧の概念と定義。循環器科 30: 413-420, 1991.
- 2) 野沢 出、久松建一、橋本かおり、今村俊一、村上嘉彦他：若年女性152名における Schellong test の再評価。日耳鼻 96: 2024-2031, 1993.
- 3) 野沢 出、中山久代、今村俊一、久松建一、村上嘉彦他：若年女性における起立性調節障害の検討。Equilibrium Res 52: 577-583, 1993.
- 4) 筒井末春：低血圧症—初診から治療管理まで。医学図書出版、東京、1979.
- 5) 加藤義夫：異常血圧。金原出版、東京、1954.
- 6) 笹本 浩、揚 俊哲：低血圧。臨床小児科 17: 957, 1962.
- 7) 長澤敏一、丸林啓子、真鍋辰哉、塚本 浩：低血圧の子供。循環器科 30: 468-475, 1991.
- 8) 難波経彦：心身症としての低血圧。三松堂、東京、1990.
- 9) Wessely S, Nickson N, Cox B: Symptoms of low blood pressure: a population study. Br Med J 301: 362-365, 1990.
- 10) Pilgrim JA, Stanfeld S, Marmat M: Low blood pressure, low mood? Br Med J 304: 75-78, 1992.
- 11) 阿部忠良：起立性調節障害。耳鼻咽喉科・頭頸部外科 JOHNS 5: 867-873, 1989.
- 12) 朴 茂男、服部康夫、村上忠也、太田文彦、甲田嘉彦：めまい患者の血圧、脈拍数の変動について。耳鼻臨

床 80: 67-75, 1987.

- 13) 大橋直樹, 安村佐都紀, 木村 寛, 中川 肇, 水越鉄理
他: めまい平衡障害例での Schellong test の再検討.
頭頸部自律神経 4: 41-43, 1990.
- 14) 安村佐都紀, 大橋直樹, 木村 寛, 渡辺行雄, 水越鉄理
他: Schellong test の判定基準に対する検討. Equi-
librium Res 49: 157-158, 1990.
- 15) 今村俊一, 野沢 出, 橋本かおり, 今村まゆみ, 村上
嘉彦: めまい患者における Schellong test の有用性
についての検討 (第2報). Equilibrium Res 51: 122,
1992.
- 16) 松永 亨: めまいの発生機序—自律神経の関与につ
いて—(モノグラフ). 第84回日本耳鼻咽喉科学会宿題報
告. 大阪, 16-44頁, 1983.
- 17) 高安劭次, 香取早苗: R-R 間隔変動係数の耳鼻咽喉
科領域への応用に関する検討. 耳鼻臨床 80: 1207-
1215, 1987.
- 18) 松永 亨: 血圧変動とめまい. 耳喉 58: 827-835,
1986.
- 19) 田中耕太郎: 脳循環の dysregulation. Modern Phy-
sician 9: 1151-1153, 1989.
- 20) 瀧下修一: 起立性低血圧の発症機構. 循環器科 30:
428-435, 1991.
- 21) Lang E: Die orthostatische Hypotonie bei alteren
Menschen. Cardiology 61: 225-235, 1976.
- 22) 小澤利男: 起立性低血圧の臨床—特に老年者につ
いて—. 三松堂, 東京, 1990, 92-115頁.
- 23) 藤川あかね, 藤田信哉, 乾 洋志, 松永 喬, 康 勲
他: 当科における15年間のめまい患者の統計的観察.
Equilibrium Res 52: 487-495, 1993.
- 24) 木川田隆一, 平野誠一郎, 小沢顕一: 本態性低血圧の
診断と病態. 循環器科 30: 436-443, 1991.

稿を終わるにあたり、ご指導、ご校閲を賜りました山梨医
科大学耳鼻咽喉科学教室、村上嘉彦教授に深く感謝しま
す。また、検査のご協力をいただいた帝京山梨看護専門学校の
諸先生方と看護学生及び本学の学生諸氏に感謝致します。

本論文の要旨は、第95回日本耳鼻咽喉科学会総会（1994
年）に発表した。

(1994年7月1日受稿 1994年10月13日受理)

A 98—0052—00872

日耳鼻

若年女性の“立ちくらみ、めまい”と低血圧との関連について

野沢 出・中山久代・橋本かおり・堀田茂俊
今村俊一・久松建一・村上嘉彦（山梨医大）

若年女性301名に、Schellong test と OD の診断基準の中で、人症状の A の立ちくらみめまいとの関連性について検討した。その結果、若年女性301名中171名（56.8%）で立ちくらみめまいを訴えていた。さらに仰臥位での収縮期圧が90mmHg以下の低血圧の者と Schellong test の各項目の計測値の変化、特に収縮期圧低下が11mmHgより大きい者は立ちくらみめまいと有意に関連がみられた。以上より、低血圧と Schellong test で判定された循環系の失調が何らかの形で立ちくらみめまいの誘発に参与している可能性を示すと共に、あらためて Schellong test の重要性及び有用性を示唆する結果であると思われる。

A 98—0060—24010

日耳鼻

軟体動物門頭足動物綱十腕目（イカ）の平衡胞の形態学的観察

池田元久（草加市立）渡辺 勲（神経耳科研）

釣り上げたイカを直ちに海水希釈したホルマリン溶液で、生体固定し、後固定・脱水にも海水を利用する方法で、日本近海に棲む4種のイカの保存状態のよい平衡胞の標本を得ることができ、従来図や説明のみで、その光学顕微鏡写真は示されていない平衡斑を覆う平衡砂膜、crista を覆うクブラ、平衡石も含んだ連続切片標本を得ることができた。これらの光学顕微鏡標本写真は、20世紀前半に報告された光学顕微鏡写真および図や説明と、20世紀後半に報告された透過型・走査型電顕写真の示すイカの平衡胞の形態との橋渡しをする位置にあると考え若手士の文献的考察と共に報告した。

A 98—0031—24581

日耳鼻

めまい患者の日常生活障害度—多変量解析を用いた評価—

西池季隆・武田憲昭・肥塚 泉・林 治博
久保 武（阪大）荻野 一（大手前病院）

105人のめまい患者に対して、めまいによる日常生活障害に関する30個の質問項目からなるアンケート調査を行った。回答を因子分析法で解析したところ、5個の因子として、社会活動性の障害、めまいを増悪させる身体の動き、身体行動の制限、感情の障害、対人関係の障害が抽出された。因子ごとに3個の質問を選択し、3個ごとの得点を比較したが、疾患（末梢性、中枢性、めまい症）、年齢、性、罹病期間別に有意な差はなかった。この結果より各因子3個ずつの質問より再構成したアンケートは普遍的にめまいによる日常生活の障害を評価できると考えられた。詳細に検討すると、メニエール病患者は前庭型メニエール患者に比し感情障害の得点が高く、前庭神経炎患者は、VBI患者に比し身体の動きの障害の得点が高かった。このように再構成したアンケートではめまいによる日常生活の障害を因子ごと評価しうるものと考えられた。

A 98—0041—32381

日耳鼻

鼻腔原発悪性黒色腫の14症例

原口秀俊・海老原 敏・真島一彦・羽田達正
平野浩一（国立がんセンター）

国立がんセンターにおいて初回治療を行った鼻腔原発悪性黒色腫14症例につき検討を加えた。

男性10例、女性4例で、50歳代に多かった。初発症状は鼻出血と鼻閉が多く、部位別では鼻中隔発生が多かった。組織学的には amelanotic type が3例、oligomelanotic type が3例、melanotic type が8例であった。細胞形態による分類では紡錘細胞型が5例、大型上皮様細胞型が9例であった。13例に根治手術が行われたが、局所再発は8例、9部位にみられた。内訳は後方断端付近：3、上方断端付近：1、頬部皮下：1、篩骨洞：2、前頭洞：1、判別不能：1であった。治療成績は2年累積生存率54.2%、5年累積生存率31.0%であった。