

## 加齢男性性腺機能低下症候群（LOH 症候群） 治療状況に関するアンケート報告 2006 年

### 調査の背景

我が国に限らず世界の各国で急速に進行しつつある高齢化社会を迎えて、高齢者の **quality of life (QOL)** 向上は医学的にも重要な課題となっている。その一つに男性更年期障害があり、わが国でもマスコミによる紹介も手伝い多くの関心を集めているのは周知のとおりである。欧米では **partial androgen deficiency in aging male (PADAM)** と一時は称され、最近では **late-onset hypogonadism (LOH)** と呼ばれている。

LOH は“加齢に伴う臨床的・生化学的症候群であり、特有の症状と血中 **testosterone** 低下に特徴づけられる。”と定義されている

### 調査目的

加齢男性性腺機能低下症候群（以下「**LOH 症候群**」と表示）の現状の診察・治療実態、将来の患者数や処方予想を確認し、今後の新製品の受容度や市場拡大の可能性を定量的に探る。

### 調査詳細

次頁参照。

# 加齢男性性腺機能低下症候群

(LOH症候群)

治療状況に関するアンケート

## 報告書

2006年9月

株式会社マーケティングセンター

## 調査の概要

- 1 調査の背景      我が国に限らず世界の各国で急速に進行しつつある高齢化社会を迎えて、高齢者の quality of life (QOL) 向上は医学的にも重要な課題となっている。その一つに男性更年期障害があり、わが国でもマスコミによる紹介も手伝い多くの関心を集めているのは周知のとおりである。欧米では partial androgen deficiency in aging male (PADAM) と一時は称され、最近では late-onset hypogonadism (LOH) と呼ばれている。  
LOH は“加齢に伴う臨床的・生化学的症候群であり、特有の症状と血中 testosterone 低下に特徴づけられる。”と定義されている
- 2 調査目的      加齢男性性腺機能低下症候群（以下「LOH症候群」と表示）の現状の診察・治療実態、将来の患者数や処方予想を確認し、今後の新製品の受容度や市場拡大の可能性を定量的に探る。
- 3 調査対象      日本 Aging Male 研究会 会員
- 4 調査地域      全国
- 5 標本数      ◇発信数：185（悉皆）      ◇最終集計数：23
- 6 調査方法      ◇郵送法： 投函数 72 返信数 9（返信率 12.5%）他に集計外1件あり  
◇eメール：発信数 113 返信数 14（返信率 12.4%）  
◇合計      発送数 185 返信数 23（返信率 12.4%）  
※なお、「投函・発信」および「返信受取」作業は、研究会事務局にて処理した。
- 7 調査実施      ◇投函・発信      2006年7月13日（木）  
◇返信〆切      8月 3日（木）→9月4日（月） ※都合により延長
- 8 実施機関      株式会社マーケティングセンター

## 目 次

調査結果の要約 .....	3
<b>調査結果</b> .....	7
※標本構成 .....	8
<b>I L O H症候群の治療状況</b> .....	11
1 治療患者数 .....	12
2 L O H症候群患者の来院動機 .....	13
3 L O H症候群診断に採用の方法 .....	14
4 L O H症候群患者に多い症状 .....	15
5 ホルモン補充療法に対する抵抗感 .....	16
6 L O H症候群の処方薬剤 .....	18
7 ホルモン療法の拒否患者割合 .....	22
8 男性ホルモン製剤の効果判定時期と治療期間 .....	23
9 薬剤別の治療中止患者割合 .....	24
<b>II 今後のL O H症候群治療について</b> .....	26
1 男性ホルモンジェル剤収載時の処方薬剤 .....	27
2 ジェル剤に期待する特性 .....	29
3 L O H症候群の治療診療科 .....	30
4 L O H症候群の潜在患者数と治療患者数 .....	31
5 潜在患者が来院するために必要な条件 .....	32
6 今後のL O H症候群潜在患者・治療患者数 .....	34
添付資料（調査票） .....	36

## 調査結果の要約

### 1 LOH症候群の治療状況

#### (1) 標本構成

\*本調査では、学会事務局の都合により調査方法として『郵送法』と『eメール』の2つの方法を採用しているが、「発信数」（郵送=38.9%、eメール=61.1%）と「有効返信数（最終集計数：郵送=39.1%、eメール=60.9%）の構成は比例しているおり、少なくとも調査方法による影響は少ないと思われる。

#### (2) LOH症候群の治療患者数

\*LOH症候群と思われる症状を有する月平均の治療患者数は、平均 12.4 人/月である。

これらの患者の平均 66%に薬剤が処方されている。

\*LOH症候群患者の来院動機として半数以上の医師があげる項目は、『他院からの紹介』（57%・12名）と『新聞・雑誌を見て』（52%・11名）の2項目のみであるが、その他の主な動機としては、『病医院のホームページを見て』（48%・10名）、『他科からの紹介』（43%・9名）、『友人・知人からの情報』（43%・9名）などとなっている。

\*LOH症候群の診断に半数以上が採用している方法は、『トータル・テストステロンレベル』と『フリー・テストステロンレベル』（共に 73%・16名）、『AMS 質問票』と『I I E F 5（E D 問診票）』（共に 64%・14名）、『S D S（Self-rating Depression Scale）』（55%・12名）の5項目で、他の方法に比べてやや採用医が多くなっている。

\*現在受診しているLOH症候群の患者に多くみられる症状として半数以上があげる症状は、『憂うつ感』と『疲労感/活力不足』（共に 73%・16名）を筆頭に、以下『性機能障害』（64%・14名）、『性欲の減退』（59%・13名）、『いらいら感』（50%・11名）の5症状である。

#### (3) ホルモン補充療法に対する抵抗感

\*LOH症候群の治療の中心はホルモン補充療法であるが、それを行うことについての“医師自身”とLOH症候群の患者に限らず日本での“患者”一般における抵抗感の有無をみると、「医師自身」と「患者」のいずれかに“抵抗あり”という医師は5名（22%）と少数派で、大多数の医師は、『医師・患者共に抵抗なし』（78%・18名）と感じている。

“抵抗あり”という医師の内訳は……

医師・患者共に抵抗あり	9%・2名
医師のみ抵抗あり	4%・1名
患者のみ抵抗あり	9%・2名

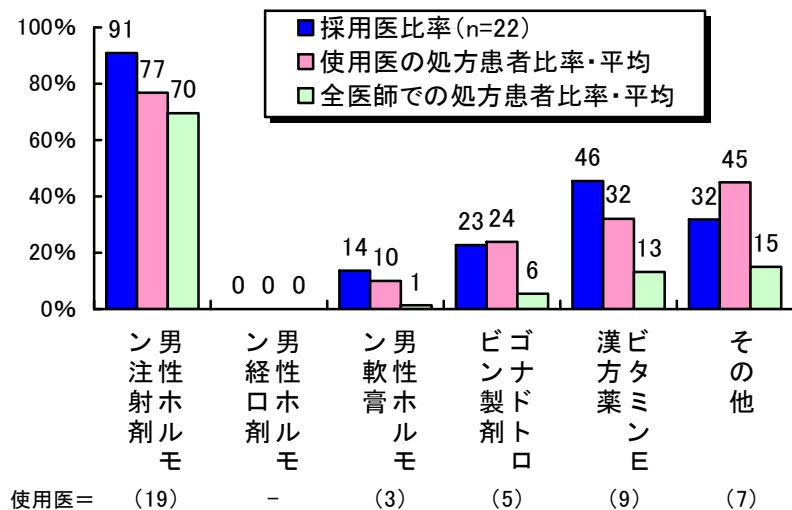
となっている。

#### (4) LOH症候群の処方薬剤

\* LOH症候群の治療に処方している薬剤として、ほとんど医師が『男性ホルモン注射剤』（91%・20名）をあげられており、2位の『ビタミンE、漢方薬』（46%・10名）以下を大きく引き離している。

一方、各薬剤の処方患者割合について“非使用医”も含めた全医師ベースでの比率をみると、やはり『男性ホルモン注射剤』（平均70%）が突出しており、『ビタミンE、漢方薬』（平均13%）以下との違いが目立っている。

◇処方薬剤と最近1カ月間の処方比率－平均



\* 男性ホルモン製剤の使用はほとんど注射剤に集中しているが、軟膏も含めた男性ホルモンの使用理由については、大方は“効果があることが経験上明らかである”などその効果を認めているが、一部“投与の効果を実際に確認するため”“ホルモン薬も十分なエビデンスはない”とみている医師もいる。

\* また、LOH症候群の治療においてホルモン製剤による治療を拒否する患者の割合は、LOH症候群患者の平均11%である。なお、拒否患者比率が『0%』（38%・8名）という医師が1/3強を占めている。

#### (5) 男性ホルモン製剤の効果判定時期と治療期間

\* ほとんどの医師が処方している「男性ホルモン注射剤」の効果判定時期は、平均2.4カ月、治療期間は10.9カ月となっている。

一方、処方医が3名と少ない「男性ホルモン軟膏」の効果判定時期は、2.0カ月と注射剤と余り大きな違いはみられないが、治療期間は5.0カ月と注射剤の1/2と短くなっている。

\* なお、上記の想定治療期間の途中で処方を中止する患者の割合は、「男性ホルモン注射剤」が平均26%、「男性ホルモン軟膏」20%となっている。

その中止理由としては、「注射剤」の中止があるという14名中10名が『効果不十分』、6名が『副作用の発生』をあげている。

また、「軟膏」の中止があるという2名の医師では、『効果不十分』と『副作用の発生』をそれぞれ1名が中止理由としている。

## 2 今後のLOH症候群治療について

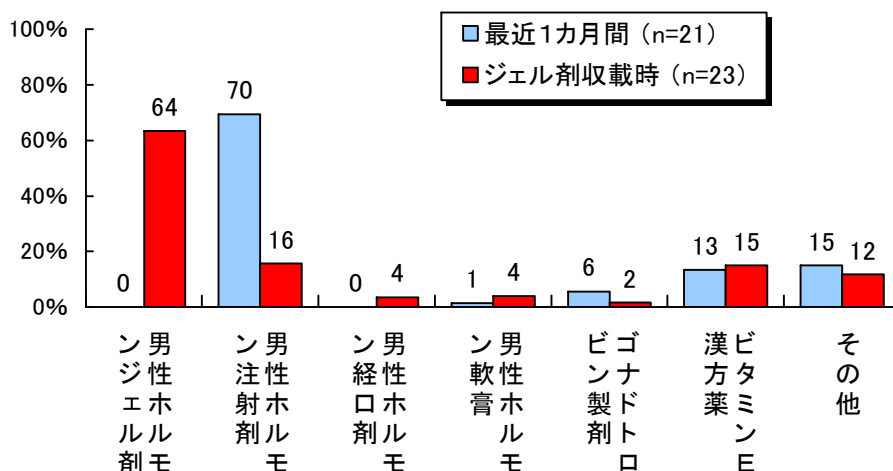
### (1) 男性ホルモンジェル剤収載時の処方

\* LOH症候群の治療に“男性ホルモンジェル剤”が薬価収載されて発売された場合の「ジェル剤」の処方患者割合は、平均 64%、そのほとんど「注射剤」（現在 70%→16%）からの切替えが予想されている。

\* 但し、薬価未収載で発売され、薬剤費が1日 300 円（そのほかの検査・診断・等、全ての医療費は患者の自己負担）掛かると想定した場合には、ジェル剤の処方患者割合は46%に減少する。仮にジェル剤の減少分（-18%）がそのまま注射剤にとどまる（16+18=34%）としても依然としてジェル剤が最も大きなシェアを占めることになる。

なお、現在のLOH症候群患者に対する各薬剤の累計比率は、105%と単独処方を中心と思われるが、ジェル剤が薬価収載された場合、ジェル剤も含めた各薬剤の累計比率は 115%と僅かに拡大している。

◇ジェル剤薬価収載時の薬剤別処方患者割合—平均



\* ジェル剤が発売された場合に期待する特性としては、2/3が『安定した効果』（61%・14名）をあげており、突出した期待となっている。その他には『副作用の軽減』（5名）、『通院頻度の軽減』（3名）、『べとつかない』（2名）などが複数の医師によりあげられる。

### (2) LOH症候群の治療診療科

\* 医師が想定するLOH症候群の患者が治療されている診療科別の患者割合を「現在」と「10年後」を対比してみると、いずれも半数以上の患者が『泌尿器科』（58：52%）での治療とみられている。

◇LOH症候群患者の治療診療科—平均

(n=22) 単位：%	現在	10年後
泌尿器科	58	52
精神科／心療内科	26	24
一般内科	8	13
内分泌科	8	12

### (3) LOH症候群の潜在患者数と治療患者数

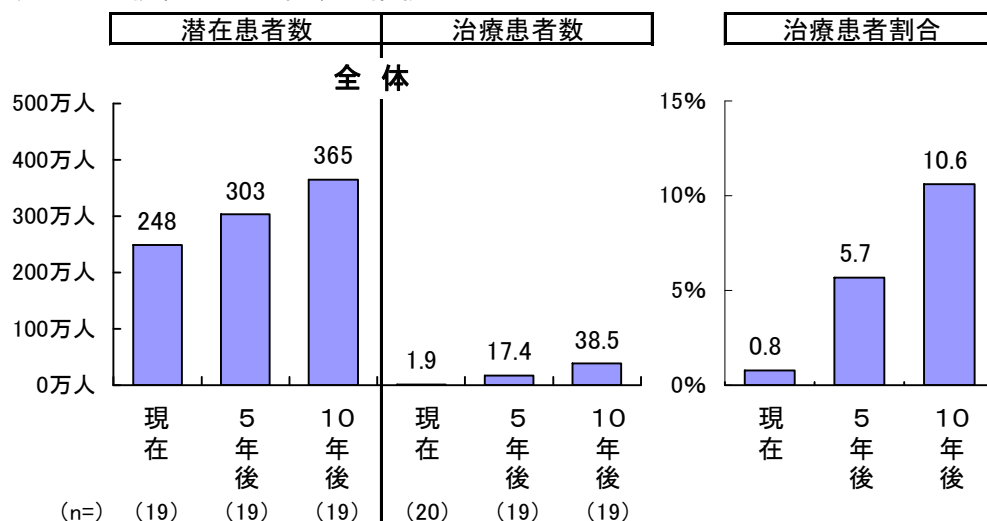
\* “低テストステロンの人”、“テストステロンによる治療患者数”など推定の参考データを提示しての現在の日本全体でのLOH症候群の「潜在患者数」と「治療患者数」、それぞれの「5年後」、「10年後」の患者数をまとめたのが下図である。

現在の「潜在患者数」は平均248万人で、「5年後」には1.2倍、「10年後」は現在の1.5倍の患者数が想定されている。

これに対して「治療患者数」は「現在」1.9万人、「5年後」は9.2倍、「10年後」は20.3倍と潜在患者数以上の増加率となっている。

但し、潜在患者に対する治療患者の割合は、「現在」の0.8%から「5年後」に7.1倍、「10年後」には13.3倍とかなりの伸長が予想されているが、具体的には「10年後」でも治療患者の輪は10.6%と極く限られている。

◇LOH症候群予想患者数の推移—平均



\*但し、5年後、10年後の「潜在患者数」と「治療患者数」の予想については、LOH症候群の患者が来院するためには、以下のような条件が満たされることを前提にしたものである。

但し、3/4が必要と考えている上位2条件はいずれも医療側の条件であり、現在の医療が“待ち”であることを考慮すると、上記の「治療患者数」あるいは「治療患者割合」をより一層伸ばすためには『病識の拡大』や『患者啓発活動』など対象患者に対する“働きかけ”は不可欠といえよう。

#### ◇LOH症候群患者の来院に必要な条件

	全体	(n=22)
診断ガイドラインの構築と普及	77%	(17名)
治療薬剤の選択肢の拡大	73	(16)
対象年齢層への病識の拡大	64	(14)
厚生労働省の患者啓発活動の拡大	55	(12)
医師の患者啓発活動の拡大	50	(11)
製薬企業の患者啓発活動の拡大	46	(10)
LOH症候群専門外来の拡大	36	(8)

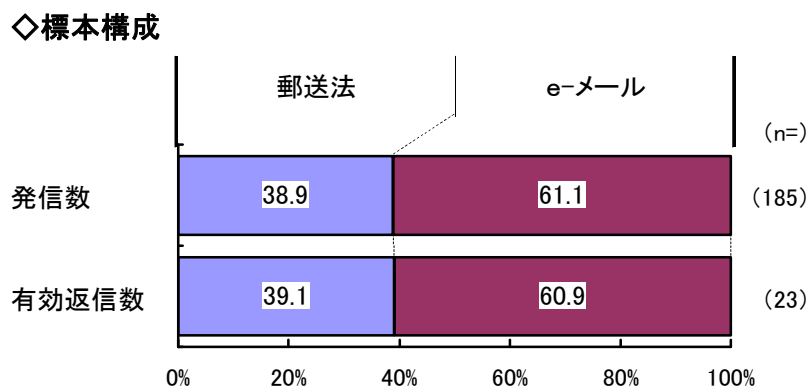
— 以上 —



## 調查結果

## ※ 標本構成

- (1) 本調査では、学会事務局の都合により調査方法として「調査の概要」で触れたように『郵送法』と『e-メール』の2つの方法を採用している。  
「発信数」と「有効返信数（最終集計数）」での両調査方法による構成比にはほとんど違いはみられない。

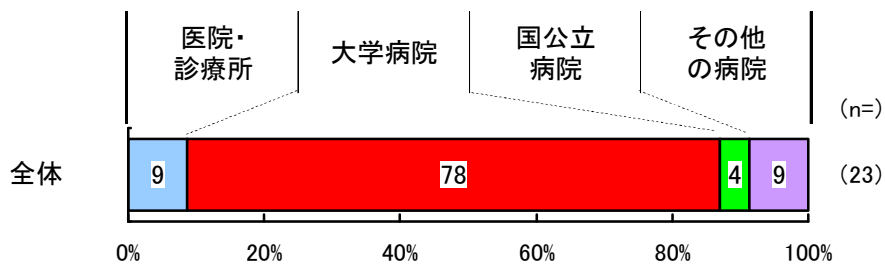


- (2) この比率を見る限りでは、「郵送法」と「e-メール」でそれぞれ実施された医師に特性の違いがあったとしても、少なくとも調査方法による影響は少ないと言えよう。  
但し、調査方法別の「経営形態」、「医師の年齢」、「最近1カ月間のLOH症候群治療患者数」の構成にはやや異なる傾向がみられる。

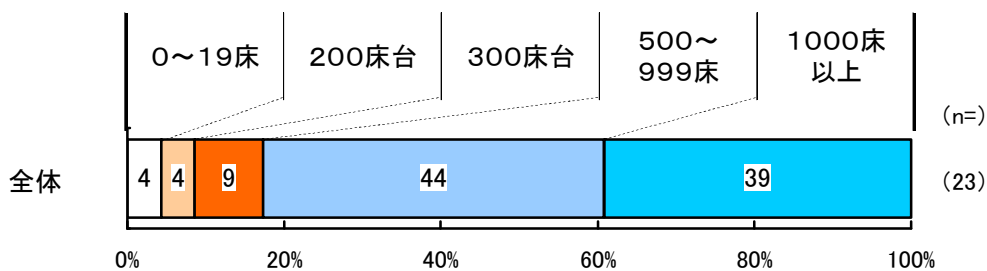
### ◇調査方法別の医師特性

	(単位=名)		
	全体 (n=23)	郵送法 (9)	e-メール (14)
<b>経営形態</b>			
医院・診療所	2	2	-
大学病院	18	4	14
国公立病院	1	1	-
その他の病院	2	2	-
<b>医師の年齢</b>			
39才以下	4	1	3
40代	11	3	8
50才以上	7	5	2
無回答	1	-	1
<b>LOH症候群患者数</b>			
0人	1	1	-
1～9人	13	5	8
10人以上	9	3	6
平均患者数(人)	12.4	7.5	15.6

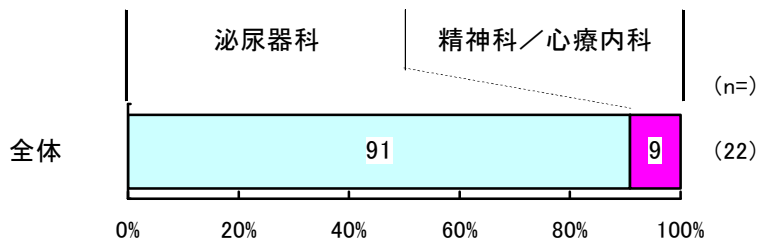
◇経営形態



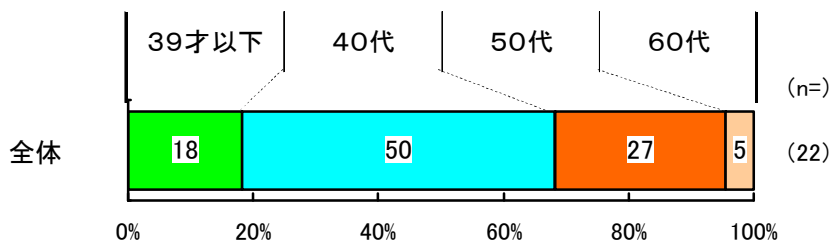
◇総ベッド数



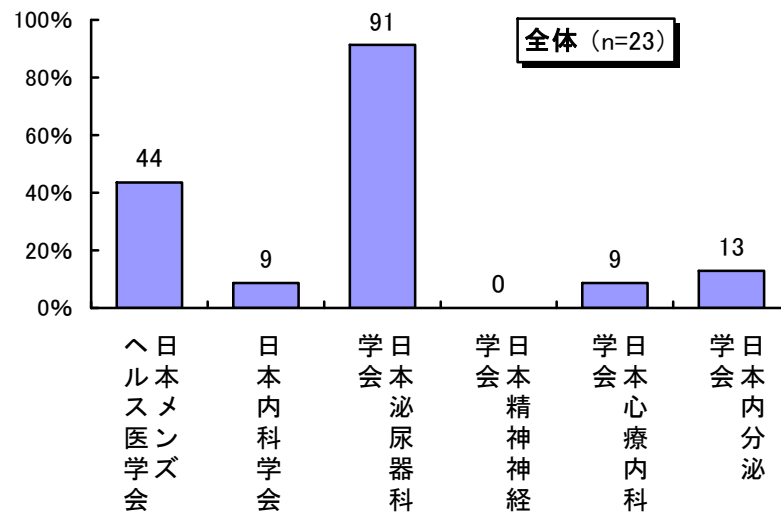
◇主診療科



◇医師の年齢



### ◇加入学会



◆上記のごとく、医師の特性は各特性とも特定の項目に集中する傾向があり、また集計数が23名と少ないこともあり、以下の記述に際しては「全体」と比較的該当数がまとまっている現在のLOH症候群治療患者数別の分類での記述を中心にし、経営形態別、主診療科別などの分類上の記述は省略した。

但し、集計表では「回答項目（質問）」により異同はあるものの、経営形態別、主診療科別、医師の年齢別、LOH症候群治療患者数別に分類集計しているため、参考資料として参照してください。

## I LOH症候群の治療状況

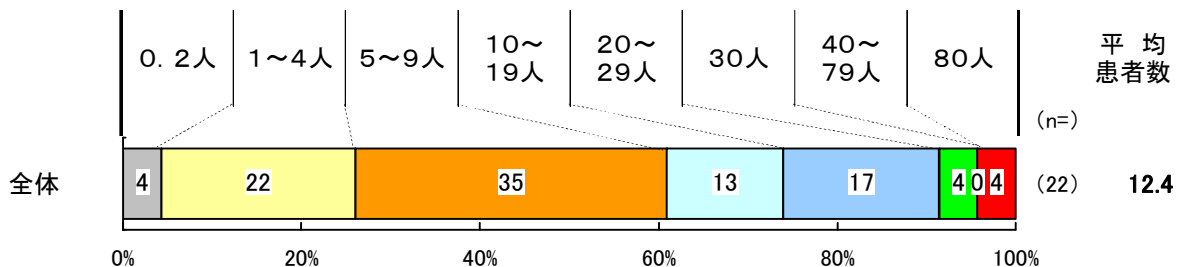
## 1 治療患者数

- (1) LOH症候群と思われる症状を有する患者の治療患者数については、月平均で『0.2人』（4%：1名）から『80人』（4%：1名）までかなりのバラツキがみられるが、月平均の患者数が1桁という医師が2/3近い61%（14名）を占めている。

なお、平均治療患者数は12.4人/月である。

※下図で該当医師数が1名（4%）の“区分の見出し”については、当該医師の回答をそのまま表記した。

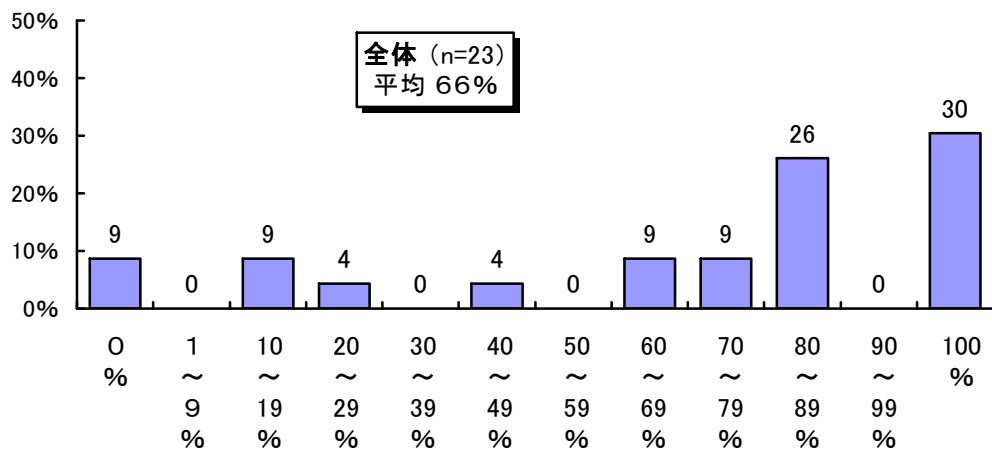
### ◇1カ月平均 LOH症候群治療患者数



- (2) 上記のLOH症候群治療患者のうち何らかの薬剤を処方した患者の割合は、平均66%である。具体的な処方割合としては、治療患者の『80%以上』に薬剤を処方している医師が半数（56%・13名）を占めるが、『0%』（9%・2名）という医師もみられる。

なお、該当医師数が比較的まとまっている月平均のLOH症候群治療患者数別（「9人以下」＝14名、「10人以上」＝9名）で対比してみると、治療患者数が「9人以下」（62%）よりも「10人以上」（72%）の患者数が多い医師の方が薬剤処方割合はやや高くなっている。

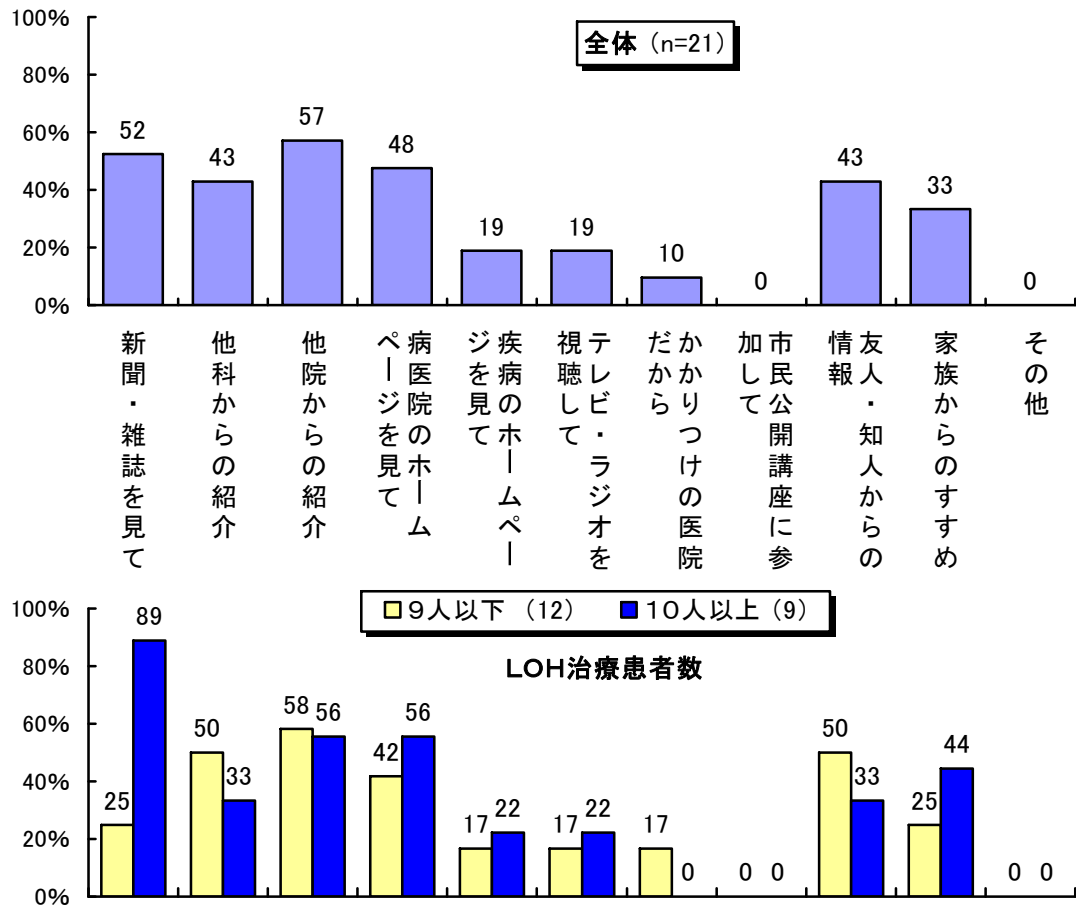
### ◇LOH症候群患者における薬剤処方比率



## 2 LOH症候群患者の来院動機

- (1) LOH症候群の患者が来院するきっかけ・動機としては、『他院からの紹介』（57%・12名）、『新聞・雑誌を見て』（52%・11名）、『病医院のホームページを見て』（48%・10名）などが上位にあげられている。

### ◇LOH症候群患者の来院動機



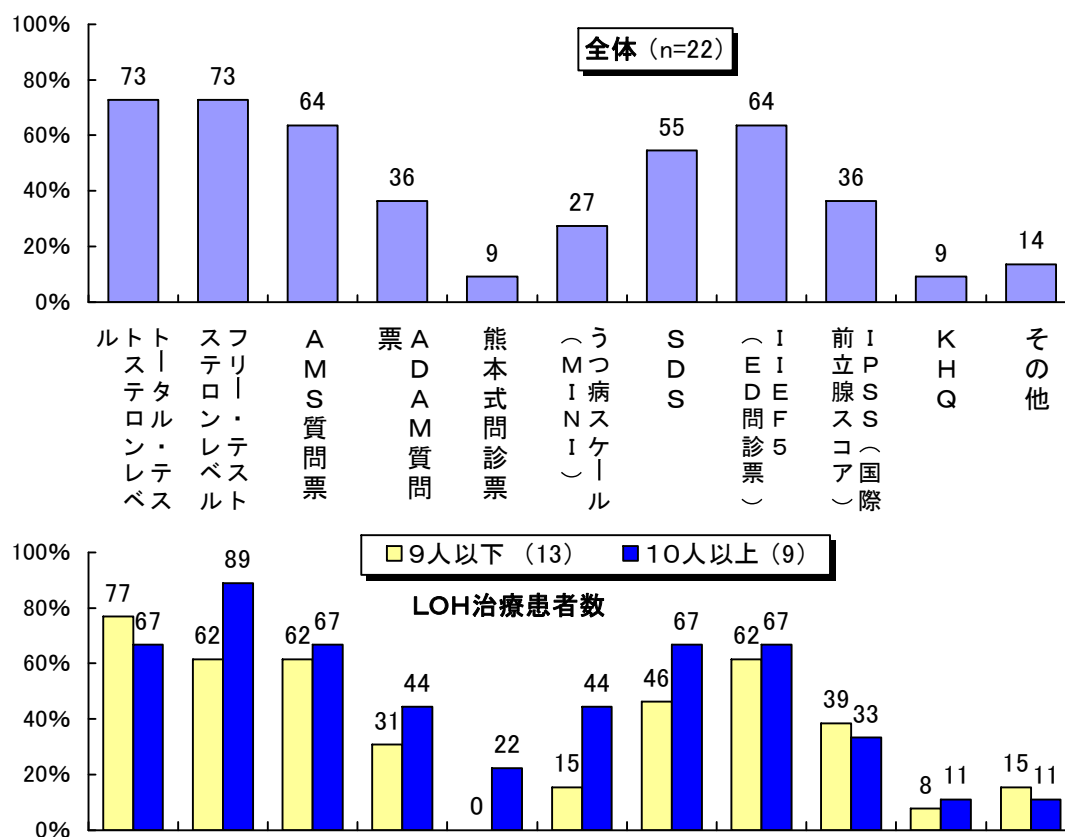
- (2) LOH症候群の治療患者数別に患者の来院動機を見ると、『新聞・雑誌を見て』（25：89%）での違いが目立っている。

来院動機として『新聞・雑誌を見て』をあげる8名のうち7名が「大学病院」の医師であることから、おそらく“男性更年期障害”の専門外来のある病院として“新聞・雑誌”で紹介されていたのではないと思われる。

### 3 LOH症候群診断に採用の方法

- (1) LOH症候群の診断に際して採用している方法としては、『トータル・テストステロンレベル』と『フリー・テストステロンレベル』（共に 73%・16 名）『AMS 質問票』と『IIEF 5（ED 問診票）』（共に 64%・14 名）『SDS（Self-rating Depression Scale）』（55%・12 名）の 5 項目を半数以上が採用しており、他の方法に比べてやや採用医が多くなっている。

#### ◇LOH症候群の採用診断方法



- (2) LOH症候群の治療患者数別では、平均採用方法数に「9 人以下」（4 項目）と「10 人以上」（5 項目）で違いがあることから、どちらかと言えば採用率は「9 人以下」<「10 人以上」という項目が目につくが、その中でも『フリー・テストステロンレベル』（62：89%・8：8 名）、『熊本式問診票』（0：22%・0：2 名）、『うつ病スケール (MINI)』（15：44%・2：4 名）、『SDS』（46：67%・6：6 名）でやや違いが目につく。

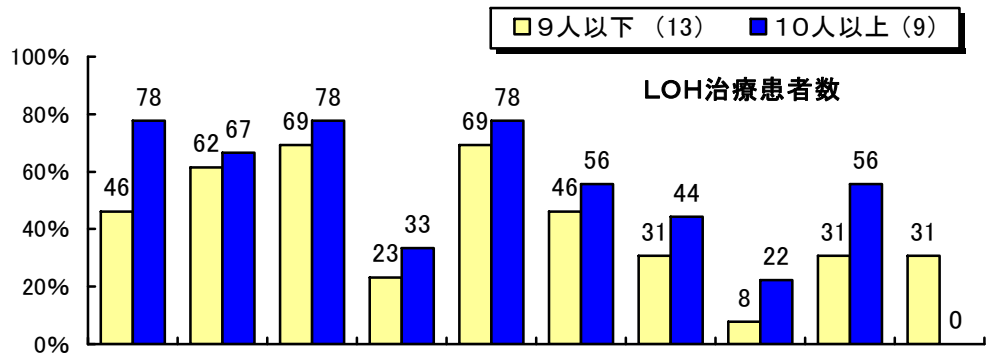
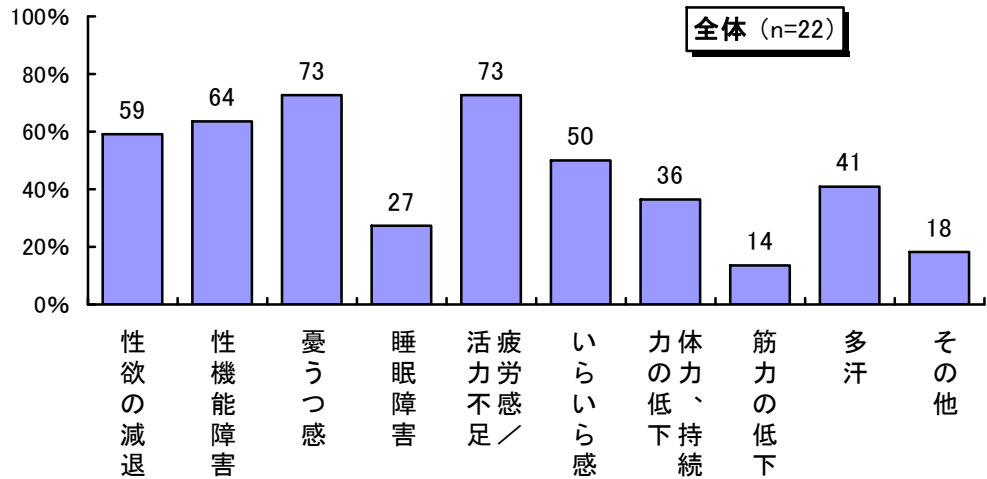
- (3) 『トータル・テストステロンレベル』を採用している 16 名の医師のうち 11 名がその基準数値を回答しているが、平均は 259ng/ml となっている。  
 但し、その具体的な数値を見ると“100～249ng/ml”（5 名）と“300～400ng/ml”（5 名）と基準が高目の医師と低目の医師に分かれる傾向がうかがえる。  
 一方『フリー・テストステロンレベル』の具体的な数値を記入している 13 名での平均は 9.5pg/ml である。  
 具体的な数値としては、“8.0～8.5pg/ml”（8 名）と“10.0～13.0pg/ml”（5 名）に二分される傾向となっている。



#### 4 LOH症候群患者に多い症状

- (1) 現在LOH症候群で受診している患者に多くみられる症状としては、『憂うつ感』と『疲労感／活力不足』（共に 73%・16 名）を最も多くの医師があげており、以下『性功能障害』（64%・14 名）、『性欲の減退』（59%・13 名）、『いらいら感』（50%・11 名）などとなっている。

##### ◇LOH症候群患者に多い症状



- (2) LOH症候群の治療患者別では、患者数が多い医師ほど多様な患者を診ているためか、『その他』を除いてはいずれも「9 人以下」<「10 人以上」となっており、中でも『性欲の減退』（46 : 78%・6 : 7 名）での違いがやや目につく。

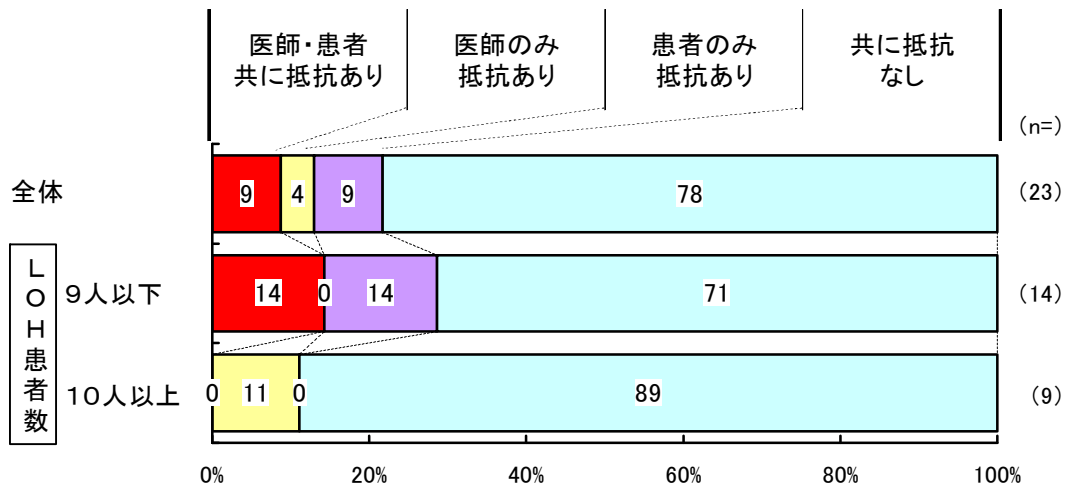
## 5 ホルモン補充療法に対する抵抗感

(1) LOH症候群の治療の中心は“ホルモン補充療法”であるが、それを行うことについての“医師自身”とLOH症候群の患者に限らず日本での“患者”一般における抵抗感の有無について別々に確認しているが、それをまとめたのが下図である。

「医師自身」と「患者」のいずれかに“抵抗あり”という医師は5名（22%）と少数派で、3／4の医師は、『医師・患者共に抵抗なし』（78%・18名）と感じており、特に患者の比較的多い「10人以上」の医師で“患者に抵抗あり”とみる医師はいない。

前述のLOH症候群患者の来院動機で『新聞・雑誌を見て』（89%・8名）という医師が多いことから、おそらくこれらの医師におけるLOH症候群患者は、治療を受けることに対して積極的な患者が多いためではないかと思われる。

### ◇ホルモン補充療法に対する抵抗感



- (2) 下表は、ホルモン補充療法に“抵抗がある”「医師自身」(3名)と「患者」(4名)についての理由を対比したものである。
- なお、下表最後の医師は、“抵抗がある”とはみていないが、一般論としての意見を記入したので参考意見として付記した。

◇ホルモン補充療法(HRT)に対する抵抗有無

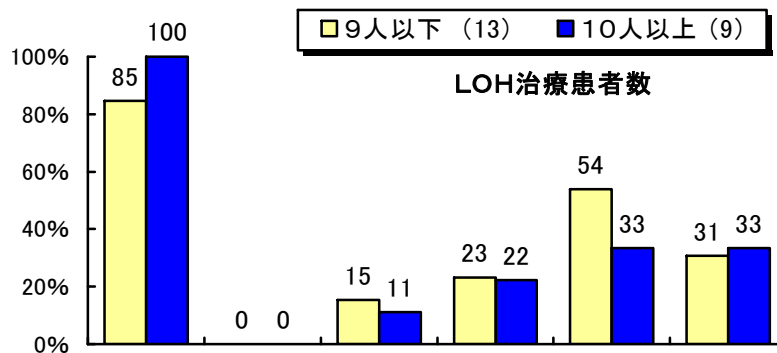
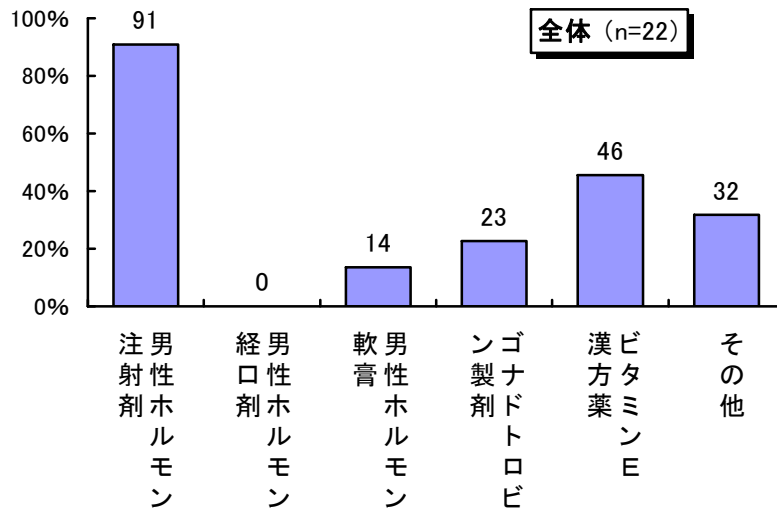
経営形態	L O H 患者数	薬剤処方割合	へ医師の抵抗有無 H R T	へ患者の抵抗有無 H R T	医師の抵抗理由	患者の抵抗理由
医院	1	100	○	○	低テストステロン状態には様々な要因があり、まだ十分検討されていないこと。抗うつ剤等により精神症状が改善するとテストステロン値が改善すること。長期間の補充療法の予後が心配なこと。	一般的ではない。副作用の心配等。
大学	5	100	○	○	ホルモン補充療法を行うまでもなく心療内科的なアプローチが有効な事が多い。肝機能障害が出やすいという心配がある。	ホルモン補充による発ガン、肝機能障害などの副作用に対する恐れ。ホルモン不足という単純な要因を受け入れにくい。
大学	10	10	○	—	外因性テストステロン補充により、内因性テストステロンの産生は抑制されるはず。治療の終了時点を明確にできない。プラセボ効果か、否か、未だによくわからない。長期投与による安全性は未確認。本邦では、使用可能な薬剤の種類が少ない。	
医院	5	60	—	○		老化をそのまま受け入れるという国民性がある。
国公立病院	6	100	—	○		筋注に匹敵する有効なパッチ製剤がない。
大学	20	80	—	—		(◆参考までに、性機能障害の患者さんは抵抗感が少ないと思いますが、精神疾患の患者さんは原因が他にあると考えている人がいます—環境要因など)

6 LOH症候群の処方薬剤

(1) LOH症候群の治療に半数以上が処方している薬剤は、『男性ホルモン注射剤』（91%・20名）のみである。

次いで、『ビタミンE、漢方薬』（46%・10名）を処方する医師が多いが、比率は半減している。

◇LOH症候群治療の処方薬剤



(2) LOH症候群治療患者数別にも同じような薬剤が処方されているが、『ビタミンE、漢方薬』を処方する医師の比率に「9人以下」（54%・13名中7名）と「10人以上」（33%・9名中3名）でやや違いが目につく。

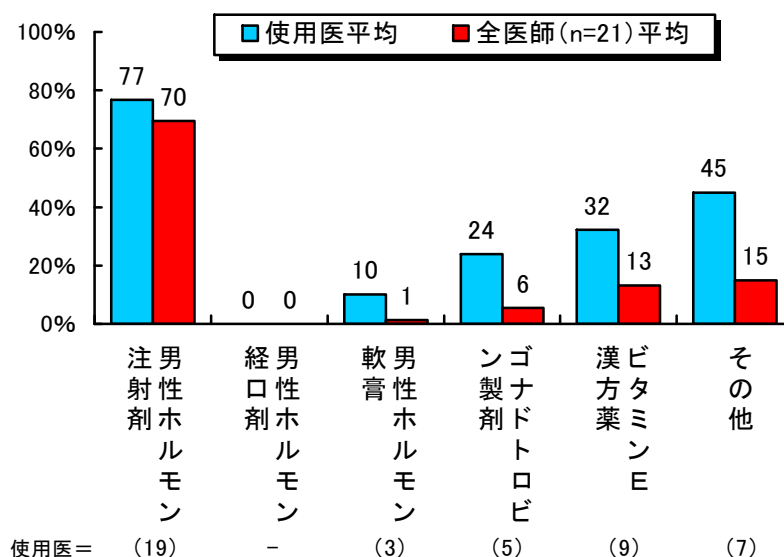
なお、『その他』（32%）を処方する7名の医師が以下の8薬剤をあげているが、どちらかと言えば“精神・神経系薬剤”が中心となっている。

- SSRI（選択的セロトニン再取り込み阻害薬）……………（3名）
- 抗うつ剤……………（2名）
- SNRI（セロトニン・ノルアドレナリン再取り込み阻害薬）（以下各1名）
- グランダキシン
- 抗不安薬
- デパス
- バキシル
- αブロッカー

- (3) LOH症候群治療で薬剤を処方した患者のうちそれぞれの薬剤がどれ位の患者に処方されているかをみると、各薬剤の「使用医」ベースと非使用医も含めた「全医師」ベースでは比率は異なるもののいずれも半数以上の患者に処方されているのは『男性ホルモン注射剤』（使用医=77%、全医師=70%）のみである。

※なお、治療に『男性ホルモン注射剤』と『ビタミンE、漢方薬』を処方しているが、処方患者割合は無記入の医師が1名いるが、LOH症候群治療患者：1人、薬剤処方患者割合：0%のため本項の集計からは除外した。

◇最近1か月間の処方比率－平均



- (4) 次ページの表は、男性ホルモン製剤の処方理由と非処方理由（次ページ）をまとめたものである。比率は別にして大多数（83%・19名）は男性ホルモン製剤を処方しているものの、その理由については自由回答ということもあり、回答のレベルが患者の状態、注射剤と経口剤との比較、など視点が必ずしも一致していないが、大半の医師は“効果があることが経験上明らかである”に代表されるようにその効果を認めているといえよう。但し、“投与の効果を実際に確認するため”“ホルモン薬も十分なエビデンスはない”といった記入も一部に見られる。

◇男性ホルモン製剤の処方理由

経営形態	患者数	LH	患者割合	男性ホルモン処方患者割合		男性ホルモン製剤の処方理由
				注射剤	軟膏	
大学	5	20	20	20	20	テストステロン低値あるいは境界域の場合は、投与の効果を実際に確認するため、比較的積極的に投与しています。
大学	30	80	80			効果があることが経験上明らかである。
大学	20	80	100			他の治療法では、効果が不十分なため。
大学	20	70	100			注射剤が即効性があり、副作用の発現が少ない。経口剤は即効性に欠け、注射と比べ副作用の発現が注射より出やすい印象を持っている。
大学	6	80	70			テストステロン値が低い。
大学	1	100	100			保険上使用可能である。
大学	10	10	100			ホルモン補充に対しては、少なからず抵抗感を感じてはいるものの、患者自身が、処方を強く希望するため（そのために当科を受診する）。
大学	80	70	100			注射製剤は日本で現在、唯一使用可能な製剤である。
大学	3	60	30	5		男性ホルモン（遊離型テストステロン）の低下が明らかであったり、患者が強く希望する。
大学	20	80	30			LHレベルに応じてエンナルモンデボ、あるいはゴナドトロピンを投与しています。適当な経口薬がないこと、軟膏は経費が高いことから使用していません。軟膏に関しては一応お話しはしています。ビタミン、漢方薬は効果が不明で（ホルモン薬も十分なエビデンスはないが）、現在処方していませんが、今後投与を考えます。SSRIは血中T正常例で使用します。
大学	5	40	100			男性ホルモンの低下を伴う患者では、男性ホルモン補充は効果が出やすく、また、男性ホルモンの補充を行うことにより、性機能要素や心理的要素の改善が不十分で他の治療法の併用が必要な場合に治療効果を高める可能性を考えて。
大学	8	10	80			男性ホルモンが低下していると考えられる症例に、それを補充する治療法は論理的である。副作用が特に強い治療でもなく、効果が得られない場合は中断すれば良いので、第一選択として選択している。
大学	5	100	90			注射剤の方が比較的肝障害が少ないので経口剤は使用しない。軟膏は興味があるが当施設ではまだ供給システムが完成していない。
国公立病院	6	100	70			確実な有効性。
その他の病院	20	80	50			症状があるにもかかわらず様々な診療科で異常なしと言われたり、うつ病の診療をしていても改善しないような場合、ARTを試みる価値はあると思う。
大学	15	100	100			症状の改善を目的に。
大学	4	100	100			治療のため。
大学	15	80	40	5		一定の割合で効果が認められるため。
医院	5	60	100			（無記入）

◇男性ホルモン製剤の非処方理由

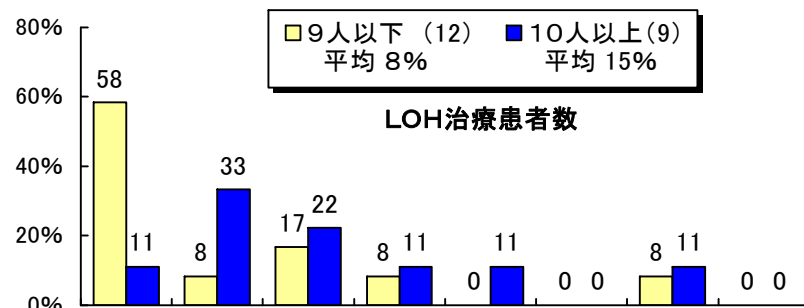
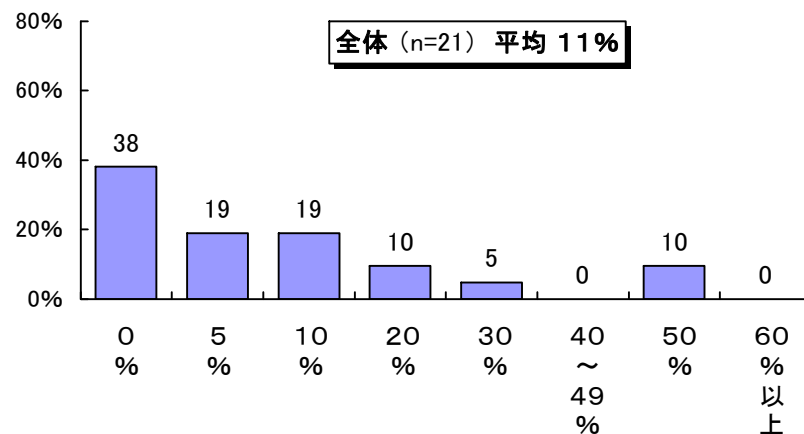
経営形態	患者数	LH	患者割合	男性ホルモン処方患者割合		非処方理由
				注射剤	軟膏	
						男性ホルモン製剤の非処方理由
大学	5		100			勉強不足もあり使い慣れていない。単なるホルモン欠乏が病因とは考えにくいため。
大学	0.2		0			専門医（当院での）に依頼
その他の病院	1		0			症例数が少ないので不明です。実際にTT、FTが低下してれば、男性ホルモン製剤を試す意味があると思います。
医院	1		100			（無記入）

## 7 ホルモン療法の拒否患者割合

(1) LOH症候群の治療においてホルモン製剤による治療を拒否する患者の割合は、LOH症候群患者の平均11%となっている。

但し、1/3強の医師は拒否率『0%』（38%・8名）と回答しているが、それ以外の具体的な比率については『5%』（19%・4名）から『50%』（10%・2名）までかなり開きがみられる。

### ◇ホルモン療法拒否患者割合



※具体的な比率の記入は、いずれも上図のきりの良い数字となっているため“区間表示”を止め回答の数字をそのまま引用した。

(2) LOH症候群治療患者数別では、「9人以下」で半数が『0%』（58%・7名）ということもありそれぞれの平均は「9人以下」8%、「10人以上」15%と2倍の較差となっている。

なお、患者の拒否率『50%』という医師が「9人以下」「10人以上」それぞれ1名いるが、前述の男性ホルモン製剤の処方比率は「9人以下」の医師は“ビタミンE、SSRI、SNRI”中心に処方しており“治療拒否の結果”か男性ホルモン製剤は処方しておらず、「10人以上」は“注射剤100%”という医師である。



## 8 男性ホルモン製剤の効果判定時期と治療期間

(1) 男性ホルモン製剤の効果判定時期および治療期間について、ほとんどの医師（91%）が処方している「男性ホルモン注射剤」は、効果判定が平均 2.4 カ月、治療期間は 10.9 カ月となっている。なお「男性ホルモン経口剤」の処方医はいない。

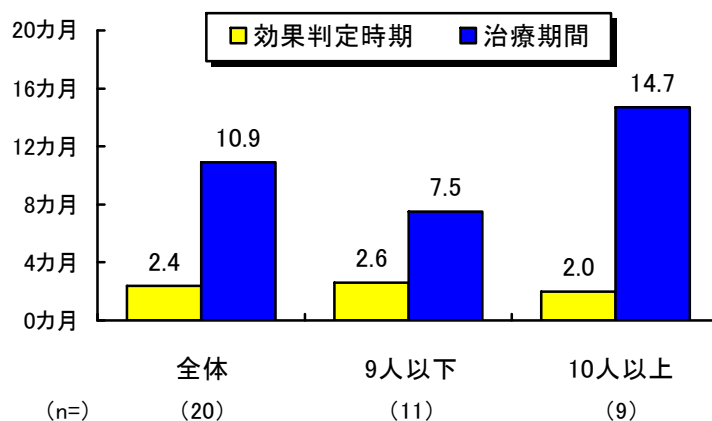
但し、LOH症候群治療患者数別に男性ホルモン注射剤での治療期間の平均をみると、「9人以下」の7.5カ月に対して「10人以上」では14.7カ月と2倍の治療期間となっている。これは「10人以上」で注射剤の治療期間が『25カ月以上』という医師が2名いるがその具体的な治療期間は“36カ月”と“60カ月”となっているためである。

ちなみにこの2名の医師は、男性ホルモン製剤の処方理由として……

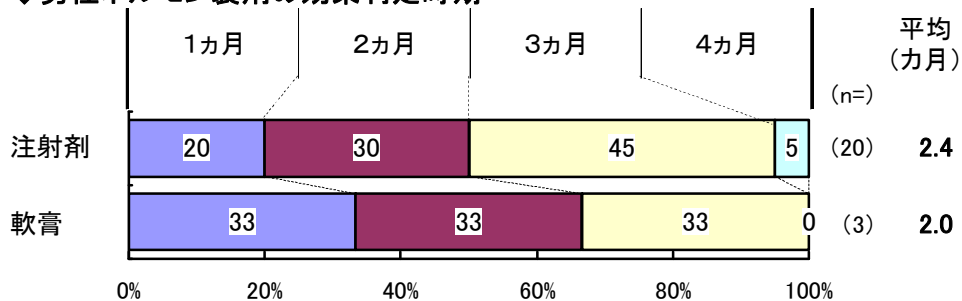
（36カ月）症状があるにもかかわらず様々な診療科で異常なしと言われたり、うつ病の診療をしていても改善しないような場合、ARTを試みる価値はあると思う。

（60カ月）他の治療法では、効果が不十分なため。  
と記入している。

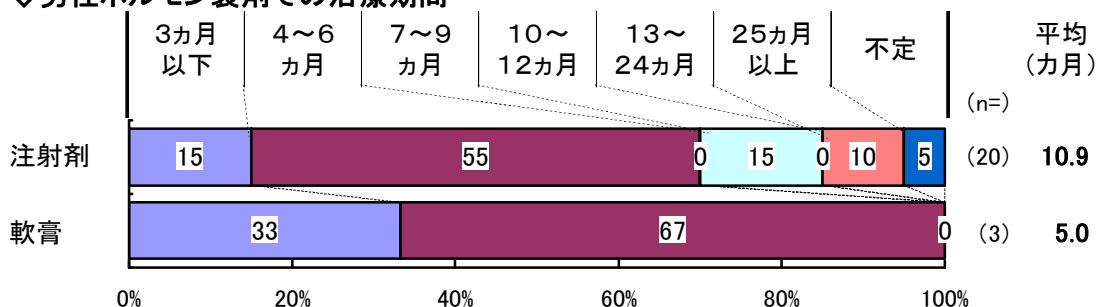
◇男性ホルモン注射剤の効果判定・治療期間—平均



◇男性ホルモン製剤の効果判定時期



◇男性ホルモン製剤での治療期間



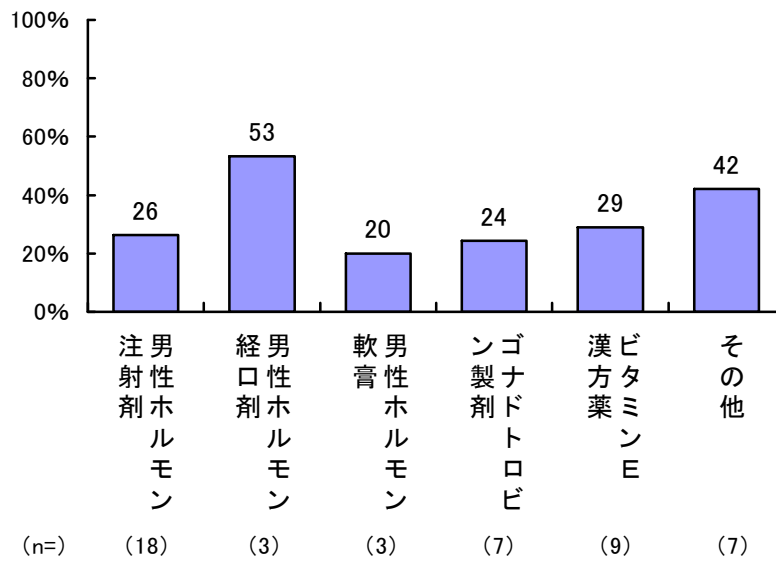
## 9 薬剤別の治療中止患者割合

(1) LOH症候群治療に各薬剤を処方した患者を 100%とした場合に、医師が想定する治療期間の途中で処方を中止する患者の割合（平均）をまとめたのが下図である。

前述のLOH症候群治療の処方薬剤で現実に「男性ホルモン経口剤」を処方している医師はいないが、本項の質問文に“使用されていない薬剤についても、他の先生からの情報や他の類似薬剤から想定される範囲でお教え下さい”と注記していることもあり、「男性ホルモン経口剤」回答の3名での平均は53%と最も高くなっている。

但し、ほとんどの医師が採用の「男性ホルモン注射剤」の中止率（26%）は平均でみる限り、他のホルモン薬の「男性ホルモン軟膏」（20%）や「ゴナドトロピン製剤」（24%）と余り大きな違いはみられない。

◇薬剤別処方患者での治療中止患者割合－平均



(2) 治療中止理由については延 41 薬剤について記入されているが、その内容は大きく『効果不十分』、『副作用の発生』、『その他』にまとめてみると、『効果不十分』（27 薬剤・66%）が圧倒的に多く、『副作用の発生』と『その他』（共に 13 薬剤・32%）の 2 倍に達している。

◇薬剤別の治療中止理由（延41薬剤）

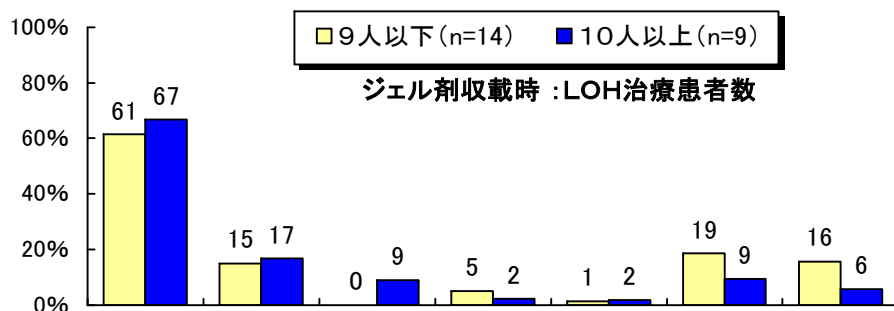
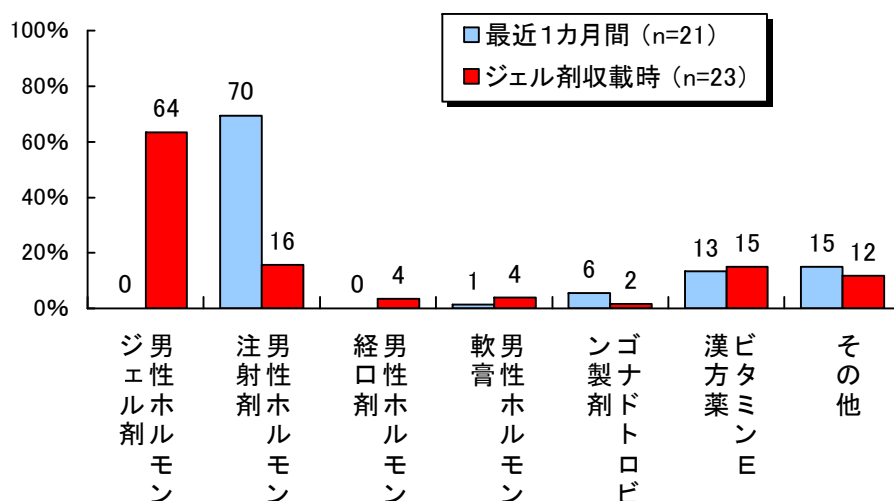
中止率	中止理由	効果	副作用	その他	該当数
<b>全薬剤</b>		<b>27</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>41</b>
<b>男性ホルモン注射剤</b>		<b>10</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>14</b>
100	患者自身の来院がなくなる（症状が改善して来院しなくなると考えている）			1	
50	多血症		1		
50	症状の改善と本人の希望			1	
50	効果が得られない、患者が来院しなくなる、副作用の問題	1	1	1	
50	無効、多血症、皮疹	1	1		
50	大きな効果が認められない	1			
20	PSA値の上昇、肥満・浮腫の出現、肝機能障害		1		
20	効果なし	1			
20	効果不十分、通院困難	1		1	
20	効果がないという患者の希望	1			
20	多血症、効果不十分	1	1		
10	効果が不良のため	1			
10	多血症、肝機能障害、無効につき	1	1		
5	無効のため	1			
<b>男性ホルモン経口剤</b>		<b>1</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>3</b>
80	効果が得られない、副作用の問題	1	1		
50	肝機能障害		1		
30	肝障害、他		1		
<b>男性ホルモン軟膏</b>		<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
50	効果が得られない、市販薬のため通院しない	1		1	
10	皮膚症状、肝機能障害		1		
<b>ゴナドトロピン製剤</b>		<b>4</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>5</b>
70	効果のない場合が多い	1			
50	効果が得られない、患者が来院しなくなる	1		1	
20	効果不十分	1			
20	治療が長期となるため			1	
10	反応性の低下	1			
<b>ビタミンE、漢方薬</b>		<b>6</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>7</b>
70	効果が得られない、専門外来でなくても処方できる	1		1	
50	効果がないため、ホルモン剤への変更希望	1			
50	無効、多血症、皮疹	1	1		
50	大きな効果が認められない	1			
20	有効性が認められない	1			
10	無効	1			
10	漫然と患者の希望で続けているので、止めるチャンスを失う			1	
<b>その他の薬剤</b>		<b>5</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>10</b>
70	SSRI	症状改善のため		1	
40	SSRI	消化器症状	1		
20	SSRI	効果不十分	1		
20	ルボックス	眠気		1	
10	パキシル	有効性が認められない	1		
10	SNRI	有効性が認められない	1		
80	グランダキシン	効果が得られない、専門外来でなくても処方できる	1		1
80	抗うつ剤	専門医より処方されることが多い			1
80	抗不安剤	専門医より処方されることが多い			1
10	(無記入)	無効	1		

## II 今後のLOH症候群治療について

## 1 男性ホルモンジェル剤収載時の処方薬剤

- (1) 現在、LOH症候群の治療に臨床使用されている“男性ホルモンジェル剤”はないが、将来男性ホルモンジェル剤が薬価収載されて発売された場合、LOH症候群治療における各薬剤の処方患者割合を既述の「最近1カ月間における各薬剤の処方患者割合」と対比してみると、現在処方されている『男性ホルモン注射剤』（70%）のほとんどが『男性ホルモンジェル剤』（64%）に移行する形となっている。そのほかの薬剤については『男性ホルモン経口剤』（0→4%）を初め余り大きな変化はみられない。

◇ジェル剤薬価収載時の薬剤別処方患者割合－平均



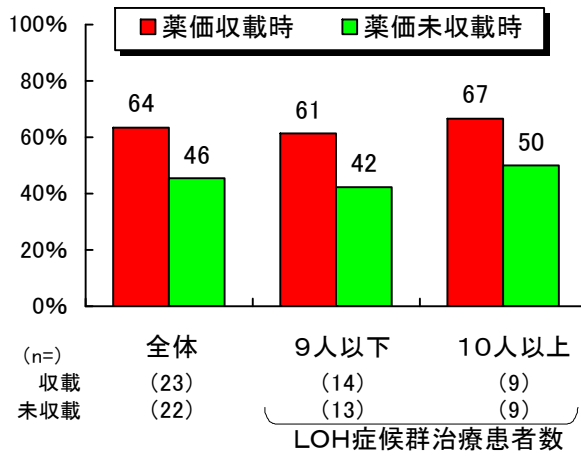
- (2) LOH症候群治療患者数別にも各薬剤ともほぼ同じような比率となっており、患者数の多寡による大きな違いはみられない。

(3) 上記では“ジェル剤”が薬価収載されたとしての処方割合であるが、将来男性ホルモンジェル剤が薬価未収載で発売され、薬剤費が1日300円掛かると想定した場合、ジェル剤の処方がどのようになるか収載時と対比したのが下図である。

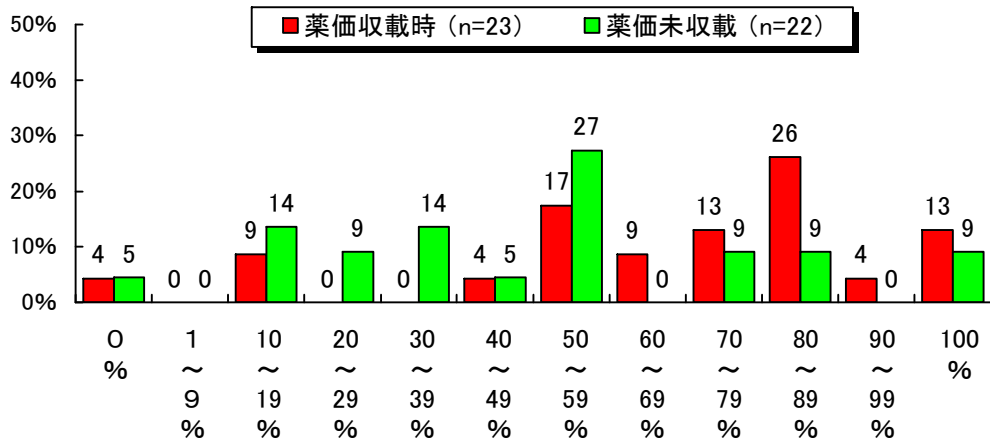
なお、ジェル剤が未収載で発売された場合、LOH症候群に関する検査・診断・投薬（1日300円）等、全ての医療費が患者の自己負担になるという前提である。

「全体」では収載時のジェル剤の処方患者割合は、平均64%であったが、未収載時には46%に減少している。この点はLOH症候群治療患者数別にも同様の傾向となっており、薬価未収載時のジェル剤の処方割合は、収載時のほぼ7割に減少すると思われる。

#### ◇ジェル剤の処方患者割合－平均



#### ◇薬価未収載時の“男性ホルモンジェル剤”の処方割合



## 2 ジェル剤に期待する特性

(1) 前述のごとく男性ホルモンジェル剤の薬価収載時の処方意向はかなり強いものがあるが、ジェル剤にどのような特性を期待しているか、医師の記入内容をまとめたのが下表である。

最も多くの医師が期待しているのは『安定した効果』（14名）で、やや突出している。

以下、『副作用の軽減』（5名）、『通院頻度の軽減』（3名）、『べとつかない』（2名）などが複数の医師によりあげられている。

なお、『通院頻度の軽減』はおそらく外用剤という剤型の手軽さから患者自身で処置が可能な点が評価されているためと思われる。

### ◇ジェル剤に期待する特性

経営 形態	LOH 患者数	ジェル剤処方割合		ジェル剤の期待特性
		収載時	未収載 時	
大学	0.2	100	100	性欲増強
大学	15	100	100	(無記入)
大学	1	100	50	生理的な範囲内に近いアンドロゲン濃度が安定してえられること。
大学	20	90	50	テストステロンの安定した血中濃度、投与しやすさ。副作用軽減。
大学	20	80	80	通院頻度を減らせる。血中男性ホルモン値の変動が少なくなる。
大学	5	80	80	べとつかない。皮膚刺激が皆無、陰囊皮膚以外でも吸収がすぐれている。
国公立	6	80	70	連日投与可能。
その他	20	80	70	安定したホルモンレベルが得られる。
大学	4	80	50	Up、downの少ない、持続的効果。
医院	5	80	40	安定した血中男性ホルモン値の維持。
大学	10	70	50	手軽で患者本人が調節可能。LOH症候群の認知度拡大。マーケットの拡大
大学	15	70	50	血中テストステロン濃度が安定する。
大学	8	70	30	頻回の通院が不要。安定した血中濃度。注射時の疼痛がない。
大学	6	60		(無記入)
大学	20	60	20	持続的な効力および副作用発現が注射剤と同等あるいは少ないこと。
大学	5	50	50	性機能の回復、改善。意欲、気力の回復。倦怠感、疲労感の改善。
大学	5	50	30	皮膚への副作用の軽減、良好な吸収効果、効果の持続。
大学	3	50	30	生理的範囲内の男性ホルモン値に維持できる。コンプライアンスよくなる。
大学	5	50	10	男性ホルモンの血中濃度の変動幅が少ないこと。
大学	30	40	20	ホルモン値の安定化。
大学	80	10	10	1月に1回ぐらいの外来通院ですむ。血中テストステロン濃度の変動が小。
その他	1	10	10	べとつかない。
医院	1	0	0	特になし。

### 3 LOH症候群の治療診療科

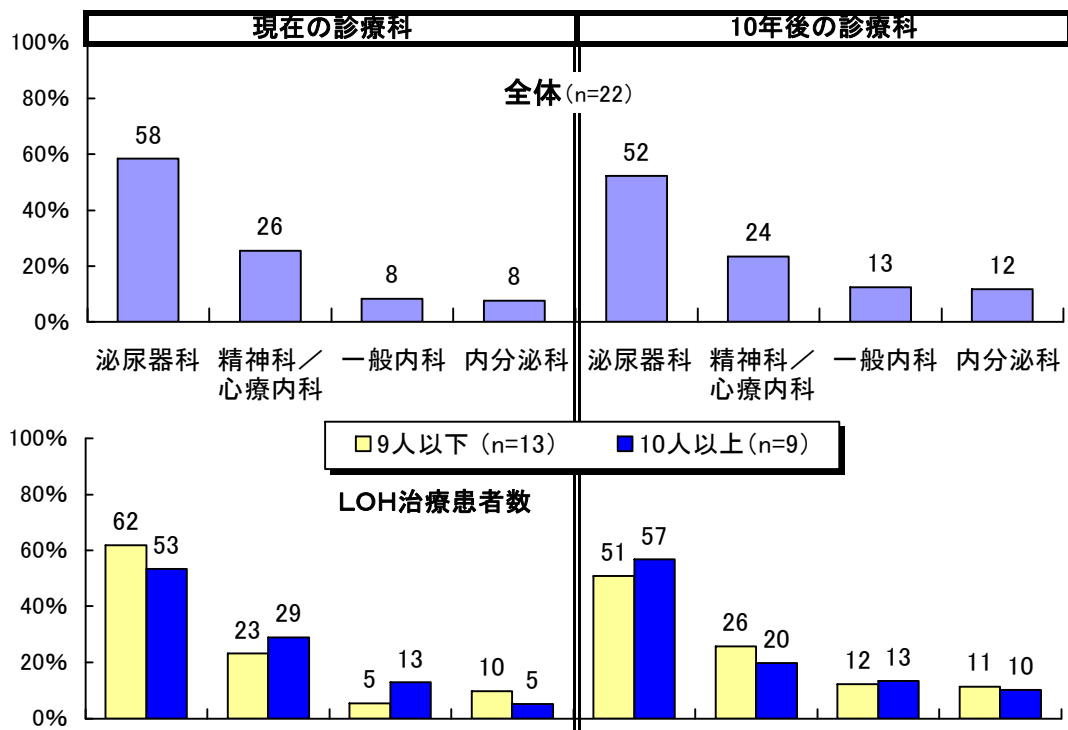
- (1) 現在LOH症候群の患者がどの診療科で治療されているか・治療されていると思われる患者の割合を平均でみると、『泌尿器科』（58%）の受診が半数強で、2番目の『精神科／心療内科』（26%）の2倍の比率を占めている。

なお、下図記載の4科以外の診療科でLOH症候群患者が治療されているとみる医師はいなかった。

- (2) 現在の診療科についてLOH症候群治療患者数別に患者割合の平均でみると、いずれも『泌尿器科』で治療されていると思われる患者の割合が半数を超している。

なお、「9人以下」と「10人以上」では『泌尿器科』（62:53%）と『精神科／心療内科』（23:29%）での比率にやや違いがみられるのは、あるいは前述の“LOH症候群患者に多い症状”で『憂うつ感』、『疲労感／活力不足』、『いらいら感』などどちらかと言えば精神的な症状の比率が比較的「10人以上」で高いことからの類推ではないかと思われるが断言はできない。

◇LOH症候群の治療診療科—平均



- (3) では、将来（10年後）に各科で治療される患者の割合がどのようになるとみているか、その平均をみると、依然として『泌尿器科』（52%）が半数を超える比率を占め、『精神科／心療内科』（24%）も1/4と現在と余り大きな変化は予想されていないが、やや上記2科の比率は低下し、比率が分散する傾向がうかがえる。

- (4) 一方、10年後の予想をLOH症候群治療患者数別にみると、患者数の多少にかかわらず現在とほぼ同じような傾向の比率構成となっているが、『泌尿器科』と『精神科／心療内科』の患者数別での比率の大小は現在と逆転しているのがやや目につく。



#### 4 LOH症候群の潜患者数と治療患者数

(1) 下表の“参考データ”を提示しての現時点での日本全体におけるLOH症候群の潜在患者数と実際に治療されている患者数の予想を平均でみると、「全体」では248万人と参考データの“低テストステロンの人（約528万人）”のほぼ半数となっている。

LOH症候群治療患者数別では、「9人以下」（193万人）と「10人以上」（325万人）では平均で1.7倍の較差がみられる。

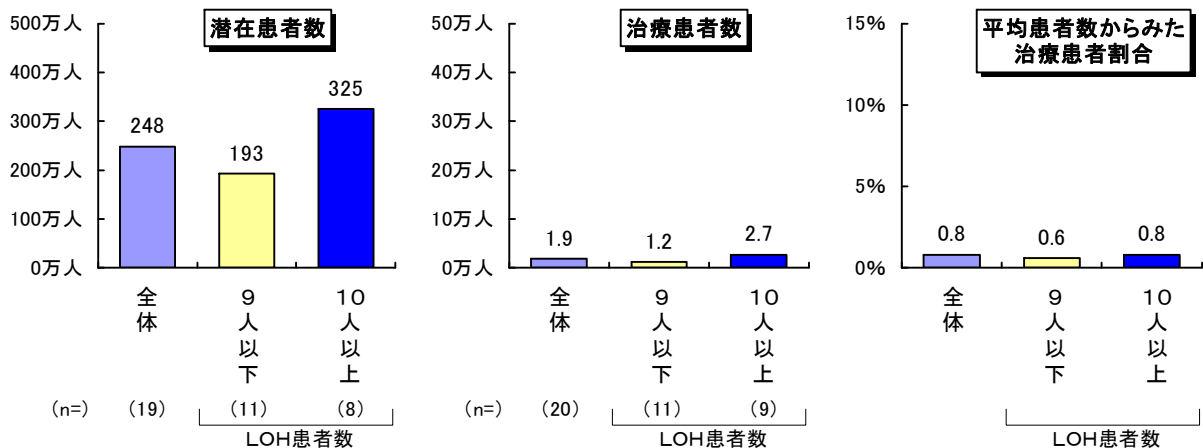
(2) 一方、現在のLOH症候群治療患者数の予想については、日本全体で1.9万人と注射・経口テストステロン販売実績から推定された“テストステロンによる治療患者数”の0.5～1万人よりも多くなっている。おそらく、前述のLOH症候群治療の処方薬剤で“注射・経口テストステロン”以外の『男性ホルモン軟膏』、『ゴナドトロピン製剤』、『ビタミンE、漢方薬』などが使用されていることが加味されているためではないかと思われる。

また、各医師のLOH症候群治療患者数別では、「9人以下」（1.2万人）と「10人以上」（2.7万人）では2倍以上の開きがみられる。

(3) 上記「潜在患者数」と「治療患者数」の平均からみた「治療患者数割合」は、「全体」で0.8%、LOH症候群治療患者数別にも余り大きな違いはみられない。

いずれにしても現時点でのLOH症候群の治療患者は極く一部にとどまっているといえよう。

#### ◇現在のLOH症候群の患者数—平均



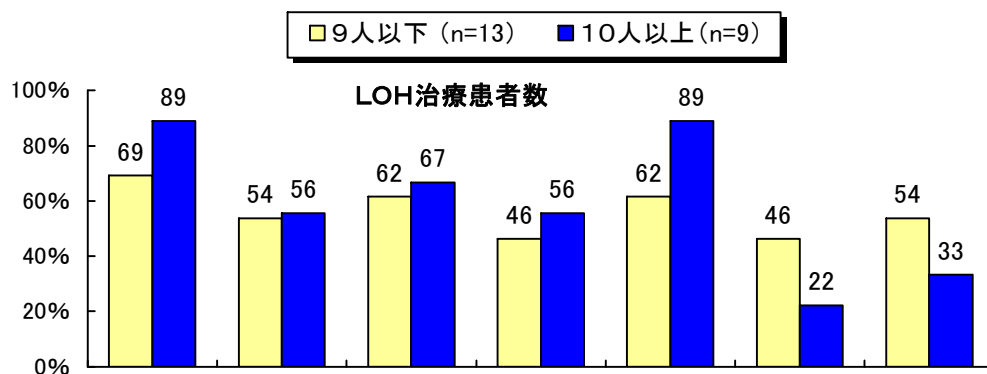
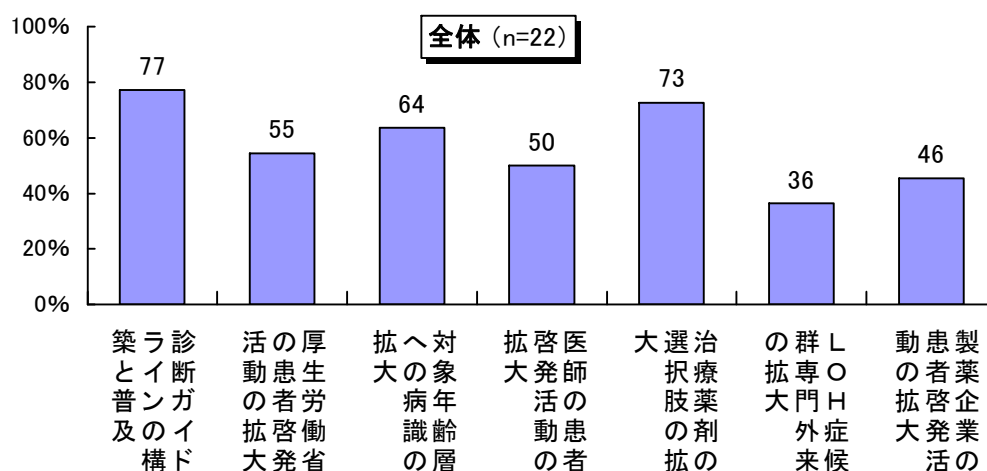
#### ◆参考データ（日本）

- ◇低テストステロン（3.25ng/mlを基準値下限として）の人：約528万人（推定）
- ◇テストステロンによる治療患者数：0.5～1万人（注射・経口テストステロン販売実績より推定）

5 潜在患者が来院するために必要な条件

- (1) 現在LOH症候群を治療している医師が想定するLOH症候群の潜在患者数は、上記のごとく平均で248万人、それに対して治療患者はわずかに1.9万人（治療率0.8%）と1%にも満たない状況であるが、大多数の未治療患者が来院するために必要な条件は、『診断ガイドラインの構築と普及』（77%）、『治療薬剤の選択肢の拡大』（73%）、『対象年齢層への病識の拡大』（64%）などが上位にあげており、提示7項目中5項目を半数以上が必要条件にあげている。

◇潜在患者が来院するための条件



- (2) LOH症候群治療患者数別では、やや患者の多少により必要と考える条件に違いがみられる。

「全体」で半数以上があげる項目についてはいずれも比率は「9人以下」<「10人以上」となっており、中でも『診断ガイドラインの構築と普及』（69:89%）と『治療薬剤の選択肢の拡大』（62:89%）での違いが目立っている。特に『治療薬剤の選択肢』については、先の男性ホルモンジェル剤の薬価収載時の処方患者割合（64%）の高さからも現状に対する不満の強さがうかがえる。

なお、「全体」での比率が半数を下回っている『LOH症候群専門外来の拡大』（46:22%）と『製薬企業の患者啓発活動の拡大』（54:33%）では「9人以下」と「10人以上」で比率の大小は逆転している。

LOH症候群潜在患者が来院するために必要な条件については、LOH症候群患者数が「9人以下」の医師では比較的各項目の比率が平均化しているのに対し、「10人以上」ではやや特定の項

目に回答が集中する傾向がうかがえる。

- (3) LOH症候群潜在患者が来院するために必要な上記提示7項目以外の条件について 23 名中 13 名が自由回答で具体的に記入しているが、その全文を以下に記載した。

◇潜在患者の来院に必要なその他の条件

経営形態	LOH患者数	潜在的なLOH症候群患者が来院に必要なその他の条件
2	30	疾患としての認識と明確な治療法の確立。
4	20	LOH症候群あるいはその診療に対し、医師自体が不信に思っているふしがある。医師の間で十分に認識してもらう必要がある。
2	20	ARTによるエビデンスの創出、ARTの保険適応。
2	15	安全なテストステロ製剤（経口、経皮）の開発。
2	10	患者の問診や主訴を聞くなどに対する診療の労力が大変です。専門医制度などを作って診察に対する報酬の上乗せなどあればいいのですが。気軽に相談できるような疾患に対するイメージ作りが不可欠。
2	8	EDという言葉が定着したように、講演会やマスコミなどを利用した啓蒙活動が重要と思われます。
2	5	専門医による丁寧な問診、診察。そのための自費診療を含めた、適正なコストの算定。
1	5	マスコミなどでの患者の病気に対する認知。
2	5	景気の改善。
2	4	健診の項目でTTレベルを入れては。
2	3	学会のホームページで患者啓蒙。大規模臨床試験の施行。
2	1	わかりやすい用語の統一と受診可能な施設の情報を公開すること。
4	1	専門医の診療（紹介先などとして）。

## 6 今後のLOH症候群潜在患者・治療患者数

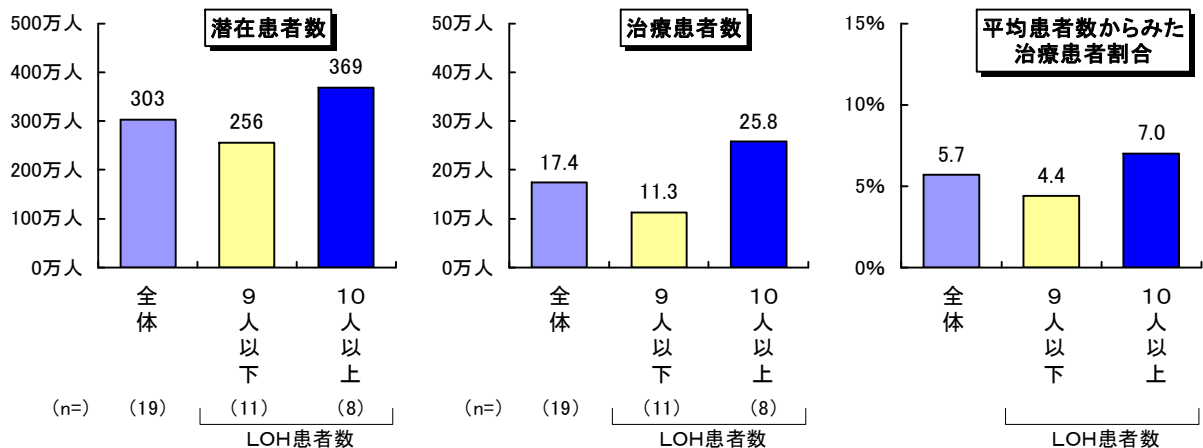
(1) 前記のLOH症候群潜在患者が来院するために必要な条件が満たされ、かつ5年後に男性ホルモン剤が発売されたと想定した場合、下表のデータを参考にしてのLOH症候群潜在患者数は、平均303万人と「現在」(248万人)の1.2倍が予想されている。

LOH症候群治療患者数別では、「9人以下」(193→256万人・1.3倍)、「10人以上」(325→369万人・1.1倍)ともに潜在患者の増加を予想しているが、現在から見た増加率にやや違いがみられる。

(2) 5年後の治療患者数については、「全体」(1.9→17.4万人・9.2倍)、「9人以下」(1.2→11.3万人・9.4倍)、「10人以上」(2.7→25.8万人・9.6倍)の各分類とも現在より9倍前後と大幅な増加が予想されている。

(3) また、潜在・治療のそれぞれの平均患者数からみた治療患者割合は、5%前後の比率となっている。

### ◇5年後のLOH症候群の患者数—平均



#### ◆参考データ (いずれも推定)

◎10年後(2016年)の患者予測

◇低テストステロン(3.25ng/mlを基準値下限として)の人: 約546万人

◇テストステロン治療患者数: 約11万人  
(低テストステロンの人の2.0%)

◎日本におけるED治療患者数

◇ED潜在患者数: 1120万人

◇日本におけるED治療患者数: 65万人

◇日本におけるPDE5阻害剤による治療患者数: 35万人(治療率3.1%)

◎米国におけるテストステロン治療患者数

◇米国における低テストステロンの人: 900万人

◇米国におけるテストステロンによる治療患者数: 89万人(治療率9.8%)

◎日本におけるBPH(前立腺肥大症)患者数

◇日本におけるBPH潜在患者数: 約470万人

◇日本におけるBPH薬物治療患者数: 約90万人(治療率約20.0%)

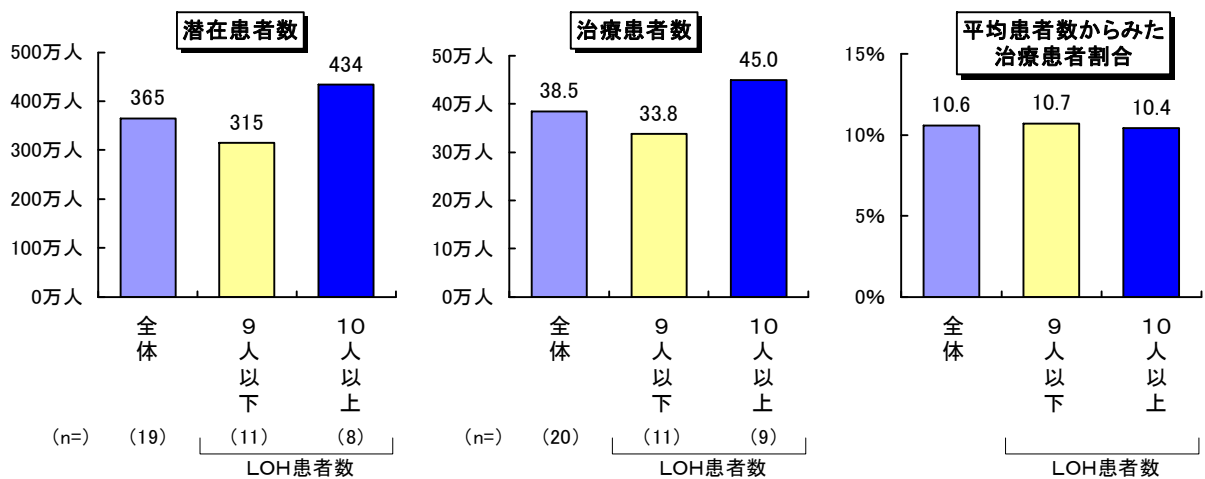
(4) 一方、10年後の予想患者数については、潜在患者が平均365万人（5年後の303万人×1.2倍）に対して、治療患者数は平均38.5万人（5年後の17.4万人×2.2倍）と大幅な増加が予想されている。

現在のLOH症候群治療患者数別にも……

9人以下：5年後の潜在患者256万人×1.2→315万人、治療患者11.3万人×3.0→33.8万人、  
10人以上：5年後の潜在患者369万人×1.2→434万人、治療患者25.8万人×1.7→45.0万人  
と潜在患者に比べて治療患者の増加率が高く予想されている。

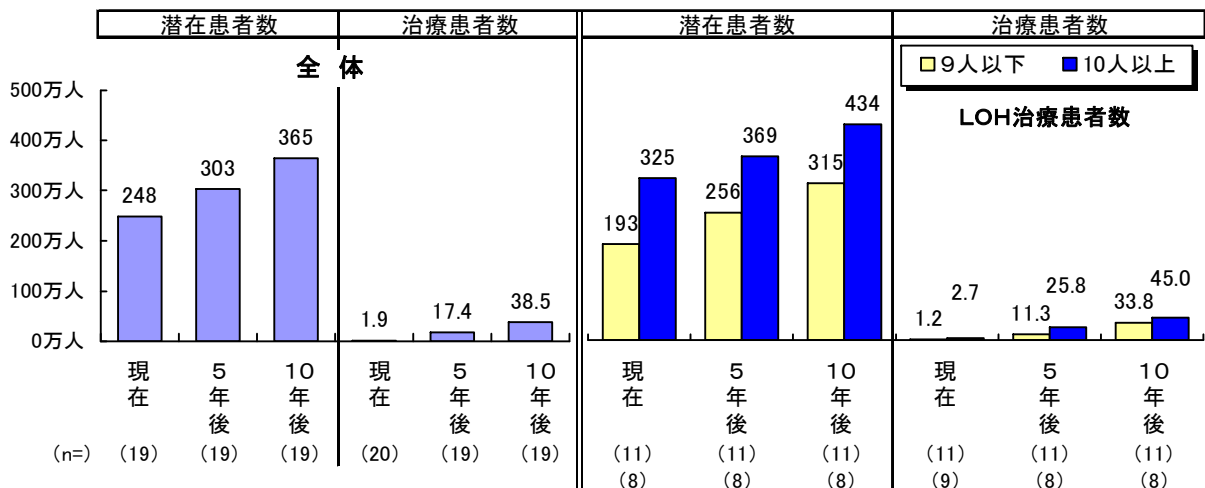
なお、それぞれの平均患者数からみた治療患者割合は、10.6%となっており、年数からみて1年1%の上乗せとなっている。

◇10年後のLOH症候群の患者数－平均



(5) 下図は、改めて「現在」、「5年後」、「10年後」のLOH症候群の潜在患者数と治療患者数を対比したものである。治療患者数は「5年後」には現在の9倍、「10年後」には20倍の患者数が予想されているが、それはあくまでも前述の“LOH症候群患者が来院するための必要な条件”が満たされることを前提にしたものであることに留意する必要がある。

◇LOH症候群予想患者数の推移－平均



－ 以上 －

# 添付資料

(調査票一郵送用)

# 加齢男性性腺機能低下症候群 (LOH症候群) 治療状況に関するアンケート

## アンケートご協力をお願い

会員各位

謹啓

盛夏の候、先生におかれましては益々ご清栄のこととお慶び申し上げます。

さて、ご多忙のところ大変恐縮ですが、標記のアンケートにご協力のほど何卒よろしくお願い申し上げます。

我が国も急速に進行しつつある高齢化社会を迎え、高齢者のQOL向上は医学的・社会的にも重要な課題となっています。その一つに男性更年期障害があり、一部のマスコミで取り上げられてはいますが、その治療は、女性の更年期障害が一般周知の事実となっているのとは異なり、まだ著についたばかりです。その現状をとらえ今後の治療のあり方を検討する資料とするべく本調査を企画しました。

本アンケートにご協力頂ける場合は、以下のアンケートにご忌憚のないご回答をお寄せくださいます様よろしくお願い申し上げます。なお本アンケートの結果は学会や研究会等に発表される可能性があることをご了承ください。ただし個人情報をアンケートの集計や結果に利用することは一切ありません。アンケートに関する業務は、学会事務局にて管理させて頂いており、厳重な個人情報保護の管理体制により個人の情報が外部に開示されることはありません。

敬白

日本メンズヘルス医学会

代表世話人 熊本悦明

事務局長 堀江重郎

ご記入のアンケートは同封の返信用封筒にて学会事務局宛に**7月26日(水)**までにご投函をお願いいたします。

\*ご回答の順番は、設問番号順にご回答頂きます様お願いいたします。

### 所属施設・所在地

所属施設名 \_\_\_\_\_ 所属科 \_\_\_\_\_

施設所在地 〒 \_\_\_\_\_

先生のお名前 \_\_\_\_\_

2006年7月

日本メンズヘルス医学会 事務局

〒 173 - 8605 東京都板橋区加賀2-11-1

帝京大学医学部 泌尿器科学教室

電話 03-3964-2497

集計用 整理欄	
------------	--

1-6

問1 先生は、加齢男性性腺機能低下症候群（以下：「LOH（Late-onset Hypogonadism）症候群」と表示します）と思われる症状を有する患者さんを1カ月に平均何人くらい治療されていますか。実人数でお教え下さい。

LOH症候群の治療患者数は、1カ月平均

--	--	--	--	--	--

人くらい

7=1  
8-10

問2 問1のLOH症候群の治療患者さんの内、薬剤を処方された患者さんはどの程度おられますか。LOH症候群治療患者さんを100%とした場合、何らかの薬剤を処方した患者さんの割合は何%くらいですか。

薬剤を処方した患者さんの割合は、1カ月平均

--	--	--	--	--	--

%くらい

11-13

問3 LOH症候群の患者さんは、どのようなことがきっかけで来院されますでしょうか。（〇はいくつでも）

1 新聞・雑誌を見て	5 疾病のホームページを見て	9 友人・知人からの情報	14 15
2 他科からの紹介	6 テレビ・ラジオを視聴して	10 家族からのすすめ	
3 他院からの紹介	7 かかりつけの医師だから	11 その他	
4 病医院のホームページを見て	8 市民公開講座に参加して	( )	

問4 先生は、現在LOH症候群の診断に際してどのような方法を採用されていますか。次にあげるの中から先生が採用されているものをすべてお教え下さい。（〇はいくつでも）また1と2に該当する場合は、具体的な数値基準があればお教え下さい。

1 Total testosterone レベル *	→ 【	ng/ml以下】	18 21
2 Free testosterone レベル **	→ 【	pg/ml以下】	
3 AMS質問票	7 SDS	10 KHQ	16 17
4 ADAM質問票	(Self-rating Depression Scale)	(King's Health Questionnaire)	
5 熊本式問診票	8 I I E F 5 (ED問診票)	11 その他 (具体的に)	
6 うつ病スケール (MINI)	9 I P S S (国際前立腺スコア)	( )	

\* TTレベル基準値の一例 (ISSAM) : 低値231ng/ml、境界231~346ng/ml  
\*\*FTレベル基準値の一例 (JSSAM) : 低値8.5pg/ml、境界8.5~11.8pg/ml

問5 現在LOH症候群で受診されている患者さんには、どのような症状が多くみられますか。（〇はいくつでも）

1 性欲の減退	4 睡眠障害	7 体力、持続力の低下	10 その他	24
2 性機能障害	5 疲労感/活力不足	8 筋力の低下	( )	
3 憂うつ感	6 いらいら感	9 多汗		

問6 先生ご自身は、LOH症候群患者へのホルモン補充療法を行うことについて抵抗感を持たれていますか。

1 はい → 問7へ	2 いいえ → 問8へ
------------	-------------

25

問7 先生がホルモン補充療法に対する抵抗感が強いのは、なぜでしょうか。先生がお感じのことをどんなことでも結構ですからお教え下さい。


26

27



問8 次にあげる薬剤のうち、先生がLOH症候群治療に処方されているものをすべてお教え下さい。  
(〇はいくつでも)

**問8で処方されている薬剤・それぞれについて**

問9 薬剤を処方した患者さんに対して、「〇〇〇」（問8の薬剤）を何%位の患者さんに処方されましたか。

	問8 処方薬剤	問9 最近1カ月間に処方された患者さんの割合	
男性ホルモン注射剤	1 →	<input type="text"/> %	28 29-31
男性ホルモン経口剤	2 →	<input type="text"/> %	32
男性ホルモン軟膏	3 →	<input type="text"/> %	35
ゴナドトロピン製剤	4 →	<input type="text"/> %	38
ビタミンE、漢方薬	5 →	<input type="text"/> %	41
その他薬剤1(具体的に) 〔 <input type="text"/> 〕	6 →	<input type="text"/> %	44
その他薬剤2(具体的に) 〔 <input type="text"/> 〕	7 →	<input type="text"/> %	47

複数の薬剤を処方されている場合は、それぞれの薬剤でカウントしてください。その場合は比率の合計は100%を超えます。

問10 上記・問9の**男性ホルモン製剤**（注射、経口、軟膏）の処方患者割合に関して……  
処方患者割合が**1%以上**の場合は**処方される理由**を、  
処方患者割合が**0%の場合**は**処方されない理由**をお教え下さい。

処方される理由、あるいは処方されない理由

	50
	51

問11 先生は、LOH症候群の患者さんも含め日本ではホルモン補充療法に対する患者さんの抵抗感が強いと思われませんか。

1 はい → 問12へ      2 いいえ → 問13へ

問12 日本人のホルモン補充療法に対する抵抗感が強いのは、なぜだと思われませんか。  
先生がお感じのことをどんなことでも結構ですからお教え下さい。

	53
	54

すべての先生に

問13 L O H症候群の治療において、ホルモン製剤による治療を拒否した患者さんはどの程度おられますか。  
L O H症候群治療患者さんを100%とした場合、拒否した患者さんの割合は何%くらいですか。

ホルモン製剤による治療を拒否した患者さんは  %くらい

55-57

問14 先生が、L O H症候群を男性ホルモン製剤で治療される際、どれ位の期間で効果判定されていますか。  
次のホルモン製剤のうち先生がお使いの薬剤（問8でお答えの薬剤）それぞれについて平均的な効果判定時期をお教え下さい。

問15 では、男性ホルモン製剤の全体の治療期間はどれ位を想定されていますか。

	問14 効果判定時期		問15 治療期間	
男性ホルモン注射剤 …… 約	<input type="text"/>	カ月 →	約 <input type="text"/>	カ月
男性ホルモン経口剤 …… 約	<input type="text"/>	カ月 →	約 <input type="text"/>	カ月
男性ホルモン軟膏 …… 約	<input type="text"/>	カ月 →	約 <input type="text"/>	カ月

58 64

60 66

62 68

問16 L O H症候群治療に下記の薬剤を処方する患者さんをそれぞれ100%とした場合、先生が想定される治療期間の途中で処方を中止する患者さんの割合をお教え下さい。  
使用されていない薬剤についても、他の先生からの情報や他の類似薬剤から想定される範囲でお教え下さい。

**問16の治療期間の途中で処方を中止する患者さんの割合が1%以上の薬剤について**

問17 以下の薬剤（中止比率が1%以上）が中止されるのは、どのような理由からでしょうか。  
先生が把握されている範囲でお気づきの点をお教え下さい。

	問16 中止患者割合		問17 中止理由	
男性ホルモン注射剤	<input type="text"/>	% →	<input type="text"/>	70 84
男性ホルモン経口剤	<input type="text"/>	% →	<input type="text"/>	72 86
男性ホルモン軟膏	<input type="text"/>	% →	<input type="text"/>	74 88
ゴナドトロピン製剤	<input type="text"/>	% →	<input type="text"/>	76 90
ビタミンE、漢方薬	<input type="text"/>	% →	<input type="text"/>	78 92
その他薬剤1(具体的に) ( <input type="text"/> )	<input type="text"/>	% →	<input type="text"/>	90 94
その他薬剤2(具体的に) ( <input type="text"/> )	<input type="text"/>	% →	<input type="text"/>	92 96

問18 現在、LOH症候群の治療に臨床使用されている“男性ホルモンジェル剤”はありませんが、将来男性ホルモンジェル剤が**薬価収載にて発売**された場合、先生のLOH症候群治療における各薬剤の処方患者割合はどのようになると思われますか。お教え下さい。

7=2

男性ホルモンジェル剤		%	8
男性ホルモン注射剤		%	11
男性ホルモン経口剤		%	14
男性ホルモン軟膏		%	17
ゴナドトロピン製剤		%	20
ビタミンE、漢方薬		%	23
その他薬剤-1(具体的に) 〔 〕		%	26
その他薬剤-2(具体的に) 〔 〕		%	29

複数薬剤の併用を想定される場合はそれぞれでカウントしてください。その場合は比率の合計は100%を超えます。

問19 将来男性ホルモンジェル剤が**薬価未収載にて発売**され、薬剤費が1日300円かかると想定した場合、問18の男性ホルモンジェル剤に対する処方患者割合はどのようになると思われますか。お教え下さい。  
なお男性ホルモンジェル剤が薬価未収載により発売された場合、LOH症候群に関する検査・診断・投薬(1日300円)等、全ての医療費が患者さんの自己負担となります。

男性ホルモンジェル剤		%	32
------------	--	---	----

問20 将来、LOH症候群治療に“男性ホルモンジェル剤”が発売された場合、先生はどのような特性を期待されますか。現時点で想定されるどんなことでも結構ですから、お教え下さい。

		35
		36

問21 **現在**LOH症候群の患者さんはどの診療科で治療されていると思われますか。次にあげる診療科で治療されていると思われる患者さんの割合を、合計が100%になるようにお教え下さい。

問22 では、将来(10年後)には、各科の割合はどのような構成になると思われますか。先生のご意見で結構ですからお教え下さい。

	問21 現在の診療科		問22 10年後の診療科	
泌尿器科		% →		% 37 52
精神科/心療内科		% →		% 40 55
一般内科		% →		% 43 58
内分泌科		% →		% 46 61
その他(具体的に) 〔 〕		% →		% 49 64

問23 先生は、現時点での日本全体におけるL O H症候群の潜在患者数と実際に治療されている患者数は、どれ位と思われますか。以下のデータをご参考に先生のご意見をお教え下さい。

◆参考データ（日本）

- ◇ 低テストステロン（3.25ng/mlを基準値下限として）の人 : 約528万人（推定）
- ◇ テストステロンによる治療患者数 : 0.5～1万人  
（注射・経口テストステロン販売実績より推定）

L O H症候群 潜在患者数		万人
L O H症候群 治療患者数		万人

67  
70

問24 先生は、潜在的なL O H症候群の患者さんが来院するためにはどのような条件が必要と思われますか。次にあげる中から先生のお考えに当てはまるものをすべてお教え下さい。（〇はいくつでも）

- |                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| 1 診断ガイドラインの構築と普及  | 5 治療薬剤の選択肢の拡大     |
| 2 厚生労働省の患者啓発活動の拡大 | 6 L O H症候群専門外来の拡大 |
| 3 対象年齢層への病識の拡大    | 7 製薬企業の患者啓発活動の拡大  |
| 4 医師の患者啓発活動の拡大    |                   |

73

問25 問24の選択肢以外において、先生が潜在的なL O H症候群の患者さんが来院するためにはどのような条件が必要と思われますか。現時点で想定されるどんなことでも結構ですから、お教え下さい。


74  
75

問26 仮に上記問24、25で回答された来院の必要条件が満たされ、かつ5年後に男性ホルモンジェル剤が発売されると想定した場合、先生はL O H症候群の5年後および10年後の潜在患者数と治療患者数は、どの程度になると思われますか。以下のデータをご参考にお教え下さい。

◆参考データ（いずれも推定）

- ◎ 10年後（2016年）の患者予測
  - ◇ 低テストステロン(3.25ng/mlを基準値下限として)の人 : 約546万人
  - ◇ テストステロン治療患者数 : 約11万人  
低テストステロンの人の2.0%
- ◎ 日本におけるED治療患者数
  - ◇ ED潜在患者数 : 1120万人
  - ◇ ED治療患者数 : 65万人
  - ◇ PDE5阻害剤による治療患者数 : 35万人（治療率3.1%）
- ◎ 米国におけるテストステロン治療患者数
  - ◇ 米国における低テストステロンの人 : 900万人
  - ◇ 米国におけるテストステロンによる治療患者数 : 89万人（治療率9.8%）
- ◎ 日本におけるBPH（前立腺肥大症）患者数
  - ◇ 日本におけるBPH潜在患者数 : 約470万人
  - ◇ 日本におけるBPH薬物治療患者数 : 約90万人（治療率約20.0%）

● 5年後の予想（男性ホルモンジェル剤が発売時点）

L O H症候群 潜在患者数		万人
L O H症候群 治療患者数		万人

● 10年後の予想（男性ホルモンジェル剤の発売5年後）

L O H症候群 潜在患者数		万人
L O H症候群 治療患者数		万人

76  
79  
82  
85

◆以下の項目は、統計分析のための基本項目です、是非ご記入くださいますようお願い申し上げます

問27 貴院の経営形態 1 医院・診療所 2 大学病院 3 国公立病院 4 その他の病院 88

問28 貴院の総ベッド数 1 0～19床 2 20～99床 3 100～199床 4 200～299床 5 300～399床 6 400～499床 7 500～999床 8 1000床以上 89

問29 先生の主診療科 (○は1つだけ) 1 泌尿器科 2 精神科/心療内科 3 一般内科 4 内分泌科 5 その他(具体的な) [ ] 90

問30 先生の年齢 3 39才以下 4 40代 5 50代 6 60代 7 70才以上 91

問31 先生の加入されている学会 1 日本メンズヘルス医学会 2 日本内科学会 3 日本泌尿器科学会 4 日本精神神経学会 5 日本心療内科学会 6 日本内分泌学会 92

ご協力ありがとうございました