

通院する統合失調症患者の メタボリックシンドローム発症を改善する取り組み

清水恵子¹⁾ 藤井康男²⁾ 三澤史斉²⁾
深沢くに子³⁾ 横森いづみ⁴⁾ 高野雅樹⁴⁾

要 旨

目的は平成19年度調査で腹部肥満に該当した統合失調症患者のメタボリックシンドローム(以下、MS)発症の改善に取り組んだ成果を検討することで、対象者はA精神科病院に通院し、文書同意が得られた89人であった。MS発症は血液検査ならびに身体測定で評価し、生活習慣の頻度や身体活動量は自記式調査票を用いた。

結果は、MS判定の「該当群」47人(52.8%)、「予備群」26人(29.2%)、「非該当群」16人(18.0%)で、「改善」17人、「変化なし」46人、「後退」26人であった。健康相談の実施とMS判定の変化に有意な関係があるとはいえなかったが、健康相談を実施した57人のMS発症の改善の割合は、実施しなかった人より高かったことから、健康相談はMS発症の改善に一定の成果が見られたのではないかと考えられる。健康相談を実施した人は生活習慣の4項目で健康により好ましい変化が見られたが、1項目において身体活動量の増加に繋がらない変化もあった。

キーワード：統合失調症 メタボリックシンドローム 外来患者 改善への取り組み

I 研究の背景と目的

平成19年度、地域で生活する統合失調症患者の活動および薬物療法とメタボリックシンドローム(以下、MS)発症との関連を明らかにするために、A精神科病院を定期的に通院する18歳以上の統合失調症圏内で、支援を受ければ自記式の調査票に答えられ、調査協力に文書同意が得られた335名の大規模調査を実施した。調査結果より、通院する統合失調症患者のMS発症率(全体で22.1%、男性27.2%、女性15.3%)は、一般の成人を対象とするAraiら¹⁾の報告(全体で7.8%、男性12.1%、女性1.7%)よりも有意に高く、重大な問題であることが分かった。MS発症を改善・予防することへの示唆として、腹部肥満の改善を支援すること、抗精神病薬の影響を継続してモニタリングすること、家事の積極的な実行を支援すること、禁煙

を支援することが挙げられた^{2)~5)}。

今後、MS発症の改善で重点をおくべき対象者は、調査に協力した通院する統合失調症患者のうちMS発症「該当群」「予備群」、ならびに「非該当群」のうち腹部肥満に該当する人である。何故なら、MSの状態を改善あるいは予防を適切に実施しなければ、動脈硬化を進行させ、脳卒中や心筋梗塞、あるいは糖尿病など、重篤な状態を招きかねないからである⁶⁾。市町村では、平成19年度から40歳以上の地域住民を対象にMSに関する特定検診・特定保健指導に乗り出しており、MS発症の改善や予防への意識は高まりつつある。しかし、地域で生活する統合失調症患者で精神科病院の外来治療を受けている患者の多くは、統合失調症の治療を中心とした療養生活であることから、より身近な療養環境において、例えば精神科病院の外来の場で、

(所 属)

1) 山梨県立大学看護学部 精神看護学領域

2) 山梨県立北病院診療科

3) 前山梨県立北病院看護科

4) 山梨県立北病院看護科

健康教室や健康相談などの生活習慣病の予防活動を展開することが必要と考えられた。

そこで、今回は19年度の調査において腹部肥満に該当した人を研究対象として、MS発症の改善に取り組み、その成果を検討した。これらMS発症を改善する取り組みは、生活習慣病予防プログラムとして精神障害者一般にも活用でき、地域で生活する精神障害者の身体合併症予防、健康増進、そしてQOLの向上に貢献できるといえる。

II 用語の定義

1. MS発症

MSとは、動脈硬化の危険因子を複数もった、動脈硬化性疾患を起す危険性の高い状態のことをいう。具体的には、腹部肥満(内臓脂肪の蓄積)に加えて、高脂血症、高血圧、高血糖のうち、2つ以上が重なった状態をさす。平成17年4月に日本の内科系8学会によって、日本のMSの診断基準が表1のように設定された。

本研究ではこの診断基準を適用し、MS判定区分について、以下のように定義した。

表1 MSの診断基準⁷⁾

- | |
|--|
| <p>①腹部肥満：ウエスト周囲が、男性は85cm/女性は90cm以上</p> <p>②高脂血症：中性脂肪値150mg/dl以上またはHDLコレステロール値40mg/dl未満、または薬剤治療を受けている</p> <p>③血圧：収縮期血圧130mmHg以上かつ/または拡張期血圧85mmHg以上、または薬剤治療を受けている</p> <p>④血糖：空腹時血糖値110mg/dl以上、または薬剤治療を受けている</p> <p>①に加えて、②～④の2つ以上に該当するものを、メタボリックシンドロームという。</p> |
|--|

「該当群」とは、MSの要素が診断基準値に達している場合を指す。つまり、腹部肥満の要素に加えて、高血圧、高脂血症、高血糖の要素のうち2つ以上保有している場合である。「予備群」とは、腹部肥満の要素に加えて、高血圧、

高脂血症、高血糖の要素のうち1つを保有している場合である。「非該当群」とは、「該当群」、「予備群」以外を指す。すなわち、腹部肥満の要素だけでは、非該当群ということになる。また、高血圧、高脂血症、高血糖の要素を保有していても、腹部肥満の要素を保有していなければ「非該当群」とした。

また、「予備群」は、もう一つ要素が加わると「該当群」に移行することから、「該当群」と同様に、積極的に改善・予防する対象者であるということから、本研究の分析においては「該当群」と「予備群」は「該当群・予備群」として扱い、「非該当群」と比較した。

2. 身体活動と身体活動量

平成18年7月に厚生労働省の運動所要量・運動指針の策定検討会が「健康づくりのための運動指針2006～生活習慣病予防のために～」8)で示した定義を活用した。身体活動とは、筋骨格の収縮を伴い、安静時よりも多くのエネルギーを消費する身体の状態という。身体活動の強度と量を表す単位として、メッツとエクササイズを用いた。身体活動は、運動と生活活動から構成されている。運動とは、身体活動のうち体力の維持・向上を目的として計画的・意図的に実施するものをいう。生活活動とは、身体活動のうち運動以外のものをいい、労働、家事、通勤、通学、趣味などを含む。

本研究では、健康づくりのための目標とする強度が3メッツ以上の運動ならびに生活活動をエクササイズに換算し、身体活動量として一週間単位で表した。なお、具体的な運動や生活活動については、文献4)を参照ください。

III 研究方法

1. 研究デザイン

平成19年度の調査結果について通知書による個別通知とパネル展示による協力者全体への報告、そして希望者への個別健康相談などをMS発症の改善に向けた取り組みとして実施し、その後継続調査を実施することでMS発症状況を評価する記述研究とした。

2. 研究対象者

平成19年度に実施したA精神科病院に通院する統合失調症患者のMS発症の実態調査において、腹部肥満に区分された175人のうち、MS発症状況の継続調査について文書同意が得られた人とした。

3. 研究の手順

1) 平成19年度調査結果報告及び共同研究企画会議の開催

平成20年6月、A精神科病院において、施設責任者をはじめ関係職員に、平成19年度に実施したMS発症の実態調査の結果を報告するとともに、本研究を進めるにあたっての共同研究企画会議を開催した。

2) 研究対象者への研究への協力依頼

上記1)項での承認を受けて、7月の病院医局会で、共同研究者を通して、本研究の計画を説明した。主治医には研究対象者に、研究への協力と呼びかけることを依頼した。使用した文書についての詳細は、「6. 研究における倫理的配慮」の2)項で説明した。

3) 平成19年度の調査結果のパネル展示

7月22日～11月28日の間、病院外来待合室に展示コーナーを設置し、平成19年度に実施した調査結果のパネル展示を実施した。

4) 研究対象者へ健康相談の実施

パネル展示の期間、研究代表者が34日間、展示コーナーで健康相談の受付及び個別の健康相談を実施した。対象者は診察後に主治医より健康相談の案内書に基づいて健康相談を受けることを勧められ、うち希望者は健康相談の受付に立ち寄り、薬の処方や会計待ちの時間を利用して健康相談を受けた。

健康相談の具体的な進め方は、平成19年度実施した調査結果の通知書を受け取った時の感想やその後の生活の見直しや変化などを聴き取り、対象者のMSや生活習慣病に対する考えを受け止めながら、今回のパネル展示のまとめに挙げた改善や予防のポイントを説明し助言するものであった。また、熱心な対象者には目標の体重を割り出したり、日々の体重測定が折れ線グラフで記録できる体重日誌を渡したりするな

ど、対象者の関心に合わせた。所要時間は一人当たり15分～30分であった。

5) 研究対象者に継続調査への同意手続きの実施

上記2)項で、研究対象者の継続調査への協力依頼の方法について述べたが、継続調査への具体的な同意手続きについては、研究代表者が健康相談の実施後に協力依頼の内容を説明し、了解が得られた場合のみ、説明書・同意書への署名を依頼し実施した。

6) 継続調査のデータ収集の内容と方法

(1)血液検査データ(中性脂肪値、HDLコレステロール値、空腹時血糖値、HbA1c)、精神機能評価(GAF得点)、UKU神経系副作用評価、抗精神病薬の処方内容・量については、主治医より情報提供を受けた。

(2)身体計測(身長、体重、ウエスト周囲径)、血圧測定および生活状況調査については、研究代表者がA精神科病院を訪問し、普段は相談室として使用している部屋を調査室として借用して、共同研究者らでデータ収集を実施した。生活状況調査は、研究代表者が作成した自記式質問紙法を用いて実施した。

生活状況調査票は、A項は普段の生活習慣に関連する37項目(食生活関連13項目、身体活動関連16項目、休養・睡眠7項目、喫煙傾向1項目)で、B項は一週間あたり3メッツ以上の身体活動量に関連する13項目(生活活動量関連11項目、運動量関連2項目)で、C項は基本属性の項目で、性別、居住形態、生活習慣病の既往、仕事の有無、身体の調子等で構成されている。

7) 外来看護師主催による「外来健康教室」の支援

平成20年7月18日～11月21日の間、外来看護師主催による生活習慣病を予防する「外来健康教室」が、1回約60分で月1回のペースで5回実施された。参加の対象者は、平成19年度の調査でMS発症「該当群」及び「予備群」であった人ということから、本研究での継続調査の結果を共有した。

8) 調査結果の通知書作成及び研究対象者への

通知

継続調査結果の通知書には、平成19年度の結果を併記して一人4部作成し、1部は外来カルテに綴じ、1部は診察後に主治医から研究対象者に返却し、1部はファイルにしてフォローアップ目的で外来師長の管理とし、1部は問い合わせが発生したときに対応できるよう研究代表者が保管した。

4. 研究期間

平成20年6月30日～平成21年3月31日

5. 分析方法

1) 諸項目については、単純集計を実施した。
2) MS要素については、平成19年度の結果と比較し対応のあるt検定、McNemar検定、Wilcoxonの符号付き順位検定を用いた。解析ソフトは、SPSS15.0バージョンを用いた。これらの解釈については、共同研究者らで検討した。

6. 研究における倫理的配慮

1) 研究対象者の人権の擁護

生活状況調査票や通知書は、事後のフォローアップやカルテに間違えずに綴じ込むために記名式としたが、データ処理、研究成果の発表や報告にあたっては、個人が特定されないよう匿名化(ID化)を図った。また、生活状況調査票や通知書などの紙データや電子データは鍵のかかる場所に厳重に保管した。

2) 研究対象者の理解を求め、同意を得る方法

研究対象者の理解を求める方法については、まず平成19年度の調査協力に対してお礼の言葉を添えて、協力者全体の調査結果についてのパネル展示による報告及び個別の健康相談を実施することの案内書、併せて継続調査への協力の依頼書と継続調査を実施することの説明書・同意書を、主治医の協力の下、主治医より診察後に配布し、理解と協力を呼びかけた。

継続調査の同意を得る方法については、研究代表者が健康相談の実施後に協力依頼の内容を説明し、了解が得られた場合のみ説明書・同意書への署名を依頼し実施した。

3) 研究対象者への危険性と不利益

研究対象者は、平成19年度の調査で腹部肥満に該当した175人であり、MSの状態を改善あるいは予防を適切に実施しなければ、動脈硬化を進行させ、脳卒中や心筋梗塞、あるいは糖尿病など、重篤な状態を招きかねない。つまり、研究対象者に、積極的なMSの状態を改善あるいは予防するための取り組みを行わなければ、重大な危険性と不利益を招くことになる。しかし、同時に、研究対象者に分かりやすく説明し、研究対象者の納得の下で、MSの状態の改善や予防を実施しなければ、十分な成果を期待することはできない。そこで、その成果を評価する継続調査においては、研究対象者自身の意思決定による調査への参加となるよう説明し、健康相談においては主体的な生活習慣の見直しにつながるよう意思を尊重しながら対応した。

4) 研究対象者への自己負担料に対する配慮

血液検査の実施においては、障害者自立支援医療の該当者は通常の診察料金より血液検査分だけ自己負担料が1割増では130円増加することを考慮し、また本研究が平成20年度山梨県立地域研究交流センター地域研究部門の共同研究事業であるが、研究経費予算執行の規則上から、研究対象者へのお礼は金券ではなく自己負担額に相当する日用品(洗剤とタオル)で代替とさせていただき、余剰分は謹呈することとした。

なお、本研究は山梨県立大学看護学部の研究倫理審査を受けて実施した。

IV 結果

本稿では、対象者への健康相談実施の有無を含め、MS要素、生活習慣の頻度および身体活動量について、平成19年度調査との比較を記述した。また、健康相談事例を2事例掲載した。精神機能評価(GAF得点)、UKU神経系副作用評価、抗精神病薬の処方内容・量については、ここでは割愛した。

1. 対象者の募集状況

対象者は、平成19年度調査に協力した335人(男性191人、女性144人)の中で腹部肥満があった175人(男性131人、女性44人)のうち、本調査においても継続して文書同意が得られた92人であった。しかし、文書同意後、身体計測及び生活状況調査を実施する間に3人が辞退した。最終的に対象者となったのは89人で、内訳は男性67人、女性22人であった。

また、これら最終的な対象者の腹部肥満者全体に占める割合は、男性51.1%、女性50.0%であり、ほぼ同率であった。

2. 対象者の基本属性

1) 年齢

年齢の幅は25歳～69歳であった。平均年齢は、男性49.2歳、女性48.2歳であった。最も多かった年代は、男性も女性も共に50歳代で、それぞれ26人(38.8%)、10人(45.5%)であった。

2) 居住形態

居住形態は、男性は「家族と同居」が最も多く50人(74.6%)、次いで「一人暮らし」が12人(17.9%)、「福祉系ホーム」が5人(7.5%)であった。一方、女性は「家族と同居」が最も多く18人(81.8%)、次いで「一人暮らし」3人(13.6%)、

「福祉系ホーム」は0で、その他(友人宅に同居)が1人であった。

3) 仕事の状況

仕事の状況は、男性は「仕事あり」が22人(32.8%)、「仕事なし」が45人(67.2%)であった。一方、女性は「仕事あり」が4人(18.2%)、「仕事なし」が18人(81.8%)であった。

4) 精神科治療期間

治療期間の平均は、男性22.51年、女性22.05年であった。

3. MS関連要素の平均値の年度比較

MS関連要素の平均値の年度比較は、表2、表3、表4に示す通りであった。また、20年度検査に加えたHbA1cの平均値は5.42%で、糖尿病が疑われる値(5.8%)より高かった人は14人(15.7%)であった。これら要素の両年度間の相関は、表5に示す通りであった。体格指数、ウエスト周囲径には強い相関が、空腹時血糖値、中性脂肪値、総コレステロール値、拡張期血圧値、収縮期血圧値にはかなり強い相関が見られた。しかし、HDLコレステロール値にはほとんど相関は見られなかった。

表2 MS関連要素の平均値の比較 (全体n=89)

	19年度		20年度		有意性	
	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	t値	p
体格指数(kg/m ²)	27.66	4.16	27.68	4.36	0.12	
ウエスト周囲径(cm)	97.08	8.43	96.66	9.30	-0.74	
収縮期血圧(mmHg)	126.02	18.99	128.35	17.68	1.11	
拡張期血圧(mmHg)	76.93	12.35	79.42	10.89	1.96	△
中性脂肪(mg/dl)	172.21	109.12	174.63	74.90	0.26	
HDLコレステロール(mg/dl)	50.93	16.39	55.96	14.72	2.38	*
総コレステロール(mg/dl)	201.85	42.46	213.94	40.50	3.02	**
空腹時血糖(mg/dl)	114.57	41.24	124.88	66.29	2.00	*
HbA1c(%)	(-)	(-)	5.42	1.39		

△p≤0.10 *p≤0.05 **p≤0.01

表3 MS関連要素の平均値の比較 (男性n=67)

	19年度		20年度		有意性	
	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	t値	p
体格指数(kg/m ²)	26.63	3.26	26.72	3.66	0.48	
ウエスト周囲径(cm)	95.53	7.21	95.05	7.83	-0.78	
収縮期血圧(mmHg)	125.67	17.74	129.64	15.72	1.81	△
拡張期血圧(mmHg)	76.64	12.82	79.76	11.30	2.10	*
中性脂肪(mg/dl)	168.30	114.61	173.01	71.82	0.43	
HDLコレステロール(mg/dl)	51.34	17.40	52.48	12.11	0.45	
総コレステロール(mg/dl)	196.78	43.93	210.16	40.86	2.74	**
空腹時血糖(mg/dl)	112.97	36.26	120.87	60.13	1.69	△
HbA1c(%)	(-)	(-)	5.33	1.25		

△p≤0.10 *p≤0.05 **p≤0.01

表4 MS関連要素の平均値の比較 (女性n=22)

	19年度		20年度		有意性	
	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	t値	p
体格指数(kg/m ²)	30.81	5.04	30.61	5.06	-0.56	
ウエスト周囲径(cm)	101.79	10.16	101.57	11.67	-0.17	
収縮期血圧(mmHg)	127.09	22.82	124.41	22.62	-0.51	
拡張期血圧(mmHg)	77.82	11.02	78.36	9.72	0.23	
中性脂肪(mg/dl)	184.14	91.72	179.55	85.24	-0.26	
HDLコレステロール(mg/dl)	49.68	13.09	66.55	17.05	6.74	***
総コレステロール(mg/dl)	217.32	34.01	225.45	38.00	1.27	
空腹時血糖(mg/dl)	119.45	54.42	137.09	82.71	1.14	
HbA1c(%)	(-)	(-)	5.70	1.78		

***p≤0.001

表5 メタボリックシンドローム関連要素の19年度と20年度の関係(全体n=89)

	相関係数	有意確率	評 価
体格指数	0.930	0.000	強い相関がある
ウエスト周囲径	0.824	0.000	強い相関がある
収縮期血圧値	0.417	0.000	かなり相関がある
拡張期血圧値	0.479	0.000	かなり相関がある
中性脂肪値	0.594	0.000	かなり相関がある
HDLコレステロール値	0.182	0.088	ほとんど相関がない
総コレステロール値	0.588	0.000	かなり相関がある
空腹時血糖値	0.682	0.000	かなり相関がある

4. MS要素の保有割合の前年度との比較

1) MS要素の保有割合の前年度との単純比較

MS要素の保有割合の前年度との比較は、表6、表7に示す通りであった。女性の高血糖は20年度が5人増(22.7%増)であり、増加傾向が見られた。また、今年度は、高脂血症、高血圧、

高血糖により現在薬物治療を受けているかについて調査した。高脂血症の治療中は5人、高血圧の治療中は12人、高血糖の治療中は7人であった。この24人は薬物治療によってMS要素が基準値外にコントロールされていても、当該要素を保有すると見なした。

表6 MS要素の保有状況の比較1) (全体n=89)

	19年度		20年度		有意性
	度数	%	度数	%	p
腹部肥満	89	100.0	81	91.0	**
高血圧	42	47.2	48	53.9	
高脂血症	51	57.3	53	59.6	
高血糖	27	30.3	35	39.3	

1) 対応のある2標本の比率の差の検定 (McNemer検定)

表7 MS要素の保有状況の比較²⁾

		19年度		20年度		有意性 p
		度数	%	度数	%	
腹部肥満	男性	67	100.0	63	94.0	
	女性	22	100.0	18	81.8	
高血圧	男性	30	44.8	37	55.2	
	女性	12	54.5	11	50.0	
高脂血症	男性	37	55.2	44	65.7	
	女性	14	63.6	9	40.9	
高血糖	男性	21	31.3	24	35.8	△
	女性	6	27.3	11	50.0	

2) 対応のある2標本の比率の差の検定 (McNemer 検定)
 $\Delta \leq 0.10$

2) 腹部肥満の改善が見られた人の生活習慣の変化

前年度との比較で、要素の保有割合の変化が有意だったものは、全体の腹部肥満の割合であった。本研究の対象者全員が19年度の腹部肥満の人であったことから、腹部肥満が有意に改善した8人の前年度との比較が注目された。そこで、この8人の生活習慣の頻度について、Wilcoxon の符号付順位和検定を実施した。結

果は表8の通りで、「声を出して歌ったり笑ったりする」が20年度は有意に低かった。また、統計学的な有意差はないが、「ひまな時は家でゴロゴロする」が20年度は低い傾向を示した。さらに、腹部肥満の改善の背景を検討するために身体活動量について対応のあるt検定を実施したが、表9の通りで有意な差があるとはいえなかった。

表8 腹部肥満が改善した8人の生活習慣の変化

Wilcoxon の符号付き順位和 検定(19年度-20年度)	19年度		20年度		Z 値 ²⁾		漸近有意確率(両側) ³⁾	
	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差				
家でゴロゴロする ¹⁾	3.25	0.46	2.63	0.92	-1.63	a	0.10	△
歌ったり笑ったり声を出す ¹⁾	3.25	0.89	2.63	0.92	-2.24	a	0.03	*

1) 順序尺度: 「いつも」4点、「ときどき」3点、「たまに」2点、「まったくない」1点

2) a: 負の順位に基づく、b: 負の順位の合計は正の順位の合計に等しくなる、c: 正の順位に基づく

3) $\Delta \leq 0.10$ * $p \leq 0.05$

表9 腹部肥満が改善した8人の身体活動量

	19年度		20年度		t 値	有意確率(両側)
	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差		
生活活動量 a	17.61	19.19	13.12	9.00	-0.61	0.56
運動量 b	4.70	5.75	6.57	12.77	0.39	0.71
身体活動量 c	22.31	20.42	19.69	20.67	-0.25	0.81

相関係数 a: $r = 0.04$ b: $r = 0.11$ c: $r = -0.03$

5. MS発症状況の年度比較

1) MS判定による単純比較(全体、性別ごと)

対象者(n=89)のMS判定は、20年度は、「該当群」47人(52.8%)、「予備群」26人(29.2%)、「非該当群」16人(18.0%)であった。積極的な予防を必要とする「該当群」と「予備群」の和は、19年度に比べ2人増加した。性別ごとの比較では、男性の「該当群」と「予備群」の和は、20年度は3人増加した。一方、女性の「該当群」と「予備群」の和は、20年度は1人減少した。

2) MS判定の年度変化

MS判定数の19年度から20年度への変化は、表10に示す通りであった。この中で、積極的に改善を必要とする「該当群」、「予備群」の20年度への変化が有意なものかを検討するために、表11を作成し対応のある2標本の比率の差の検定 (McNemar 検定) を実施した。変化は有意なものとはいえなかった。

また、表12では、表10の変化の詳細に表した。

表 10 MS判定の19年度から20年度への変化

		20年度			合計
		非該当群	予備群	該当群	
19年度	非該当群	9	7	2	18
	予備群	4	9	17	30
	該当群	3	10	28	41
	合計	16	26	47	89

表 11 MS「該当群・予備群」ならびに「非該当群」の変化の有意性

	McNemar 検定	20年度		合計
		非該当群	該当群・予備群	
19年度	非該当群	9	9	18
	該当群・予備群	7	64	71
	合計	16	73	89

$\chi^2=0.563$ 正確有意確率(両側) 0.804

表 12 MS判定の変化の詳細 (人)

19年度		変化の方向			20年度		変化の内訳	
非該当群	18	変化なし	9		非該当群	16	変化なし	9
		後退	7				改善	4
		大幅な後退	2				大幅な改善	3
予備群	30	変化なし	9		予備群	26	変化なし	9
		改善	4				改善	10
		後退	17				後退	7
該当群	41	変化なし	28		該当群	47	変化なし	28
		改善	10				後退	17
		大幅な改善	3				大幅な後退	2

3) 「改善」及び「大幅な改善」が見られた人の生活習慣と身体活動量の変化

さらに、表12において、「改善」と「大幅な改善」を合わせた17人の生活習慣の頻度について、Wilcoxonの符号付順位和検定を実施した。結果は表13に示す通りであった。「ひまな時は家でゴロゴロする」が、20年度は低かった。また、統計学的な有意差はないが、「海草

やキノコ類を食べる」いわゆる食物繊維をとる、「一日に30分くらい歩く」、「歩くスピードは速い」、「気晴らしや気分転換で外に出かける」が、20年度は低い傾向を示した。また、「しょうゆやソースをかける」いわゆる濃い味を好むは、20年度が高い傾向を示した。一方、身体活動量について有意差は見られなかったが、20年度の身体活動量の平均値の方が、生活活動量も運動量も共に高かった。(表14)

表 13 MS判定の変化が「改善」の方向に転じた17人の生活習慣の変化

Wilcoxonの符号付き順位和 検定 (19年度-20年度)	19年度		20年度		Z 値 ²⁾		漸近有意確率 (両側) ³⁾	
	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差				
食物繊維をとる ¹⁾	3.18	0.64	3.00	0.71	-1.732	a	0.08	△
濃い味を好む ¹⁾	2.94	0.75	3.18	0.73	-1.633	c	0.10	△
家でゴロゴロする ¹⁾	2.94	0.56	2.53	0.72	-2.111	a	0.03	*
気分転換に出かける ¹⁾	3.00	0.61	2.76	0.97	-1.633	a	0.10	△
一日に30分くらい歩く ¹⁾	3.00	0.87	2.71	0.85	-1.667	a	0.10	△
歩くスピードが速い ¹⁾	2.65	0.79	2.41	0.94	-1.633	a	0.10	△

1)順序尺度:「いつも」4点、「ときどき」3点、「たまに」2点、「まったくない」1点

2)a:負の順位に基づく、b:負の順位の合計は正の順位の合計に等しくなる、c:正の順位に基づく

3)△≤0.10 *p≤0.05

表 14 MS判定の変化が「改善」の方向に転じた17人の身体活動量

	19年度		20年度		t 値	有意確率(両側)
	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差		
生活活動量a	9.37	14.81	9.80	7.16	0.12	0.90
運動量b	6.62	8.57	7.22	8.25	0.29	0.78
身体活動量c	15.99	15.68	17.03	10.71	0.23	0.82

相関係数 a: $r=0.31$ b: $r=0.46$ c: $r=0.05$

6. 健康相談の実施とMS発症状況との関係

1) 健康相談の実施と20年度のMS発症状況との関係

平成20年8月～10月にかけて、対象者のうち57人に健康相談を実施した。健康相談実施の有無とMS発症状況との関係は表15に示す通りで、有意差があるとはいえなかった。

表15 健康相談の実施と20年度のMS発症状況との関係(全体n=89)

20年度のMS発症状況	健康相談の実施		
	相談群	非相談群	合計
	非該当群	相談群	合計
	12	4	16
	45	28	73
	合計	57	32
			89

 χ^2 値 =1.02

漸近有意確率(両側)=0.313

2) 健康相談の実施とMS判定の変化との関係

健康相談実施の有無とMS判定の変化、つまり19年度から20年度の判定の変化の方向が、「改善」した17人、「変化なし」46人、「後退」した26人との関係を分析した。結果は、統計学的には有意差があるとはいえなかった。(表16)

しかし、表17に示したようにMS判定の変

化ごと、相談群と非相談群を比較すると、「大幅な改善」「改善」17人のうち、相談を受けた13人は相談群全体の22.8%に当たり、相談を受けなかった4人は非相談群全体の12.5%に当たり、「改善」した人の割合は、相談群の方が高かった。一方、「大幅な後退」「後退」26人のうち、相談を受けた15人は相談群全体の26.3%に当たり、相談を受けなかった11人は非相談群全体の34.4%に当たり、「後退」した

表16 健康相談の実施とMS判定の変化との関係(全体n=89)

MS判定の変化	健康相談の実施		
	相談群	非相談群	合計
	改善	非相談群	合計
	13	4	17
	29	17	46
	15	11	26
	合計	57	32
			89

 χ^2 値=1.62

漸近有意確率(両側)=0.446

表17 MS判定の変化の方向ごとの健康相談実施の割合

19年度MS判定数		変化の方向	相談群 n=57	非相談群 n=32
非該当群	18	変化なし	9 6 (10.53%)	3 (9.38%)
		後退	7 5 (8.77%)	2 (6.25%)
		大幅な後退	2 2 (3.51%)	0 (0.00%)
予備群	30	変化なし	9 7 (12.28%)	2 (6.25%)
		改善	4 3 (5.26%)	1 (3.13%)
		後退	17 8 (14.04%)	9 (28.13%)
該当群	41	変化なし	28 16 (28.07%)	12 (37.50%)
		改善	10 7 (12.28%)	3 (9.38%)
		大幅な改善	3 3 (5.26%)	0 (0.00%)

人の割合は、非相談群の方が高かった。

3) 健康相談を実施した人の生活習慣ならびに身体活動量の変化

健康相談を実施した人57人の生活習慣の頻度について、Wilcoxonの符号付順位和検定を実施した。結果は表18に示す通りであった。1%水準で「ジュースやコーラなど甘い飲み物を飲む」「朝起きたとき疲れがのこる」の頻度

が、20年度は有意に低かった。5%水準では、「食後に食器を洗ったり片づけたりする」の頻度が、20年度は有意に低かった。また、統計学的な有意差はないが、「油っこいものを食べる」、「ひまな時は家でゴロゴロしている」は、20年度の方が低い傾向を示した。一方、身体活動量の20年度は有意差は見られなかったが、生活活動量の平均値は低く、運動量の平均値は高かつ

表 18 相談を実施した57人の生活習慣の変化

Wilcoxonの符号付き順位と検定 (19年度-20年度)	19年度		20年度		Z値 ²⁾		漸近有意確率(両側) ³⁾	
	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差				
油っこいものを好む ¹⁾	2.96	0.63	2.81	0.74	-1.738	a	0.08	△
甘い飲み物を好む ¹⁾	2.91	0.89	2.63	0.99	-2.498	a	0.01	**
家でゴロゴロする ¹⁾	3.02	0.69	2.82	0.89	-1.843	a	0.07	△
食器を洗う ¹⁾	3.11	1.01	2.89	1.08	-2.201	a	0.03	*
起床時疲れが残る ¹⁾	2.54	0.98	2.21	0.86	-2.647	a	0.01	**

1)順序尺度:「いつも」4点、「ときどき」3点、「たまに」2点、「まったくない」1点

2)a:負の順位に基づく

3)△ ≤ 0.10 * $p \leq 0.05$ ** $p \leq 0.01$

表 19 健康相談を実施した57人の身体活動量

	19年度		20年度		t値	有意確率(両側)
	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差		
生活活動量	23.49	49.27	16.68	26.34	-1.17	0.25
運動量	3.51	5.65	5.15	10.15	1.17	0.25
身体活動量	27.00	48.81	21.84	30.62	-0.83	0.41

相関係数 a: $r=0.46$ b: $r=0.19$ c: $r=0.37$

た。

4) 健康相談を受けた人の中の「改善」した事例と「変化なし」の事例紹介

健康相談を受けたことをきっかけに生活習慣を見直し、MS判定が「該当群」から「予備群」に改善した事例1と、19年度のMS判定が「該当群」で健康相談を受けたが、その後に脳梗塞を発症し、20年度の判定も続けて「該当群」の事例2について、健康相談日の様子と生活習慣とを併せて紹介した。

(1) 事例1・MS判定が「該当群」から「予備群」に改善した事例

Bさん50歳代 男性 一人暮らし

19年度、20年度調査のMS関連要素の測定

表 20 Bさんの19年度・20年度調査のMS関連要素の測定値

	19年度	20年度
BMI(kg/m ²)	26.7	24.8
ウエスト周囲径(cm)	94.8	91
中性脂肪値(mg/dl)	177	115
HDLコレステロール値(mg/dl)	48	64
空腹時血糖値値(mg/dl)	108	108
収縮期血圧(mmHg)	143	145
拡張期血圧(mmHg)	82	79
HbA1c(%)	(-)	4.9

値は、表20の通りであった。

19年度は腹部肥満、高脂血症、高血圧で、MS判定は「該当群」であった。しかし、20年度は体重が約5kg減少しBMIは正常範囲で、ウエスト周囲径が3.8cm減少、中性脂肪値が正常範囲に減少した。よってMS判定は「該当群」から「予備群」へと改善した。喫煙の習慣はなし。Bさんは、8月の健康相談日に19年度の調査結果の通知に対する感想について「自分と同じように腹囲がある人でも、メタボリックシンドロームでない人もいるので、自分がそうであることは悔しい。」と話した。19年度の生活状況調査では「ジュースやコーラなど甘い飲み物を飲む」の頻度を「ときどき」と回答していたので、具体的に話を聞いたところ、「のどが渇くので、デイケアが始まる前、休み時間、昼食後、デイケアが終わった後、一日4回自動販売機で、コーラ1杯ずつ計3杯と乳酸菌飲料を1本買って飲んでいる。」と話し、習慣になっている様子であった。そこで、のどが渇くだけならペットボトルのお茶に切り替えることを提案したところ、「節約にもなるし、切り替えてみるよ。」とあっさり返事し、翌日より実行に移した。健康相談をきっかけに相談日を開設した日はブースを訪れ、「お茶つづけているよ。小遣いの節約にもなっている。おやつのせんべいは楽しみなんで食べているよ。」と、ニコニコ顔で報告した。

研究代表者は報告の都度傾聴し、努力を認めた言葉をかけた。また、20年度の調査日の血圧測定値について、デイケアでは最高血圧は130台と言ひ、自動血圧計で4回測定し低かった値を採用したが納得してもらえなかった。

(2) 事例2・MS判定が続けて「該当群」でこの間に脳梗塞を発症した事例

Cさん50歳代 男性 両親と同居

表21 Cさんの19年度・20年度調査のMS関連要素の測定値

	19年度	20年度
BMI(kg/m ²)	25.3	25.2
ウエスト周囲径(cm)	87	89
中性脂肪値(mg/dl)	172	242
HDLコレステロール値(mg/dl)	46	44
空腹時血糖値値(mg/dl)	108	112
収縮期血圧(mmHg)	140	153
拡張期血圧(mmHg)	101	96
HbA1c(%)	(一)	5.9

は、表21の通りであった。

19年度調査では、腹部肥満、高脂血症、高血圧で、MS判定は「該当群」であった。20年度は、これらに高血糖が加わった。また、20年度の調査に加えたHbA1cの割合は正常範囲を超えていた。

Cさんは、8月の健康相談日に19年度の調査結果の通知に対する感想について「判定がメタボリックシンドロームでショックだった。どこかが悪いのではないかと思った。」と、通知を受けた後の行動について「2-3日禁煙したが、イライラしたので続けられなかった。」と喫煙習慣の見直しを試みた経験を話した。また、喫煙について「1日20本で、34年間吸い続けている。辞めたいという意思はあるが、煙草はおいしいし、暇があるので自然と吸いたくなる。」と話した。19年度の生活状況調査では「ジュースやコーラなど甘い飲み物を飲む」「しょうゆやソースをかける」「夜食を食べる」の頻度を

「いつも」と回答していたが、よく聞くと「たまに」とのことであった。そこで、禁煙の失敗はあったが禁煙の意思は継続している様子だったので、喫煙の血圧への影響について説明し、禁煙を強く勧めた。しかし、その後に脳梗塞を発症し専門病院で入院治療を受けていたことが、20年度の調査時に分かった。現在治療薬として降圧剤や血栓溶解剤を服用している。20年度の生活状況調査でも、生活習慣について、「ジュースやコーラなど、甘い飲み物を飲む」、「おやつを食べる」「夜食を食べる」「食事を満腹になるまで食べる」の頻度は、「いつも」と回答していた。喫煙については、20年度調査は1日10本と記入されていた。

V 考察

MS発症の改善への取り組みの成果について、①MS発症の年度比較、②健康相談の実施とMS判定の変化との関係、③健康相談を受けた人の生活習慣の変化の3点から考察した。

1. MS発症の年度比較について

表2において、総コレステロール値と空腹時血糖値の平均値は20年度が有意に高かったことは、MS状態の「後退」あるいは「悪化」が考えられた。一方で、HDLコレステロール値は、20年度が有意に高く、「改善」が考えられた。しかし、HDLコレステロール値は、19年度と20年度の相関係数は0.182と低いことから、変動しやすいデータだったといえる。表8において、腹部肥満が改善した8人の生活習慣の頻度は、「ひまな時には家でゴロゴロしている」が減少傾向にあったが、身体活動量には有意差は見られなかった。一方、「声を出して歌ったり笑ったりする」が20年度有意に減少したことについては、さらなる検討が必要といえる。

2. 健康相談の実施とMS判定の変化との関係について

表16において、健康相談実施の有無とMS判定の変化に有意な関係があるとはいえなかったが、健康相談を受けた人の「改善」の割合が、相談を受けなかった人の「改善」より高く、相

談を受けなかった人の「後退」の割合が、相談を受けた人の「後退」より高かったことから、健康相談の実施はMS発症の改善にある一定の成果あったといえるのではないだろうか。(表17)

また、「改善」の方向に転じた17人の生活習慣の頻度との関係(表13)において、「ひまな時には家でゴロゴロしている」の頻度が有意に減少したことは、表14における20年度の身体活動量の増加に関係し、MS発症の改善につながったのではないかと考えられる。しかし、20年度に、「一日に30分くらい歩く」、「歩くスピードは速い」、「気晴らしや気分転換で外に出かける」これらの頻度が減少傾向を示したことは、身体活動の減少を意味するものであり、前述の身体活動量の増加とは整合しないため矛盾が生じたことになる。また、これら17人の食生活習慣に関しては、20年度が「海藻やキノコ類を食べる」いわゆる食物繊維をとることが減少し、「しょうゆやソースをかける」の濃い味を好むが増加傾向を示した。これらは、一般には健康に好ましくない食生活習慣であり、さらなる検討が必要といえる。

3. 健康相談を受けた人の生活習慣の変化について

上記2項で、健康相談の実施はMS発症の改善にある一定の成果があったといえるのではないかと述べたが、ここでは健康相談を受けた57人の生活習慣を19年度と比較し、成果を検討することとした。

表18において、20年度、「ジュースやコーラなど甘い飲み物を飲む」「朝起きたとき疲れがのこる」の頻度が、19年度に比べて有意に減少したことは、健康によい生活習慣という点では好ましい変化といえる。また、「油っこいものを食べる」、「ひまな時は家でゴロゴロしている」が減少傾向にあったことも同様に健康によい生活習慣への好ましい変化といえる。しかし、「食後に食器を洗ったり片づけたりする」が減少したことは身体活動量の増加には繋がらないという点で、健康に好ましいとはいえない

い。すなわち、今回の健康相談を受けた57人は、食生活では「ジュースやコーラなど甘い飲み物を飲む」「油っこいものを食べる」が減少し、身体活動では「ひまな時は家でゴロゴロしている」が減少し、休養・睡眠では「朝起きたとき疲れがのこる」が減少しており、全体では健康によい好ましい変化が見られたのではないだろうか。

では、事例からはどのような成果が見えたのだろうか。事例1の健康相談では、患者のコーラや乳酸菌飲料などのソフトドリンクを飲む理由がのどの渇きであったことからお茶への切り替えを提案したが、この切り替えは健康にだけでなく節約にもなるというメリットと患者の「自分がメタボリックシンドロームであることが悔しい」という思いが動機づけとなり、主体的な行動変容を起こす方向に作用したと考えられる。また、相談日ごとブースに報告に来たときに努力を認める言葉をかけてきたことは患者の行動変容を習慣化することを後押ししたと考えられる。

一方、フォローアップの途中で脳梗塞を発症した事例2の健康相談は、患者の禁煙をしたいという意思はあってもいざ禁煙を試みるとイライラ感が増強したり、暇があるので自然と煙草を吸ってしまうという思いを知ることではできても、その現状を解決する方向に機能していなかった。統合失調症患者の病気とつき合う日常生活が、生活習慣の見直しや行動変容を困難にしている場合は少なくない。今回事例2より精神症状とのつき合い方や日常的に何かに集中する活動をもつ生活を獲得しなければ、生活習慣を見直したいという意思だけでは行動変容にはつながらないことがあらためて分かった。今後は、喫煙傾向があるMS「該当群」の人には、脳梗塞や心筋梗塞を発症するリスクが一層高いことを踏まえて、健康によい生活習慣へと見直しができるまで個別に継続的に健康相談を実施することが必要といえる。

健康相談という介入は一人ひとりと向き合う

ことができ、その人の思いを受け止めてから、今のままの生活習慣を続けていては健康によくないということを感じさせたり、より健康になるための知識や方法を助言として伝えたり、また何よりもそのことに価値をおき信念をもつことを支持するという点では有効である。しかし、統合失調症という病気とつき合う生活の生活習慣を見直し継続していくには、他者の体験に触れて気づき、学ぶことが必要ではないだろうか。中川⁹⁾は、非定型抗精神病薬が投与されている統合失調症患者の体重増加に対する心理社会体重管理プログラムの効果のレビューを通して、統合失調症患者のMSリスク管理として心理社会的アプローチの有効性とこれを医療チームとして実践することを提唱しているが、健康相談活動と心理社会的アプローチを相乗させて取り組んでいくことにより、よりよい成果が期待できるのではないだろうか。

VI 結論

今回、通院する統合失調症患者のMS発症の改善への取り組みとして、平成19年度の結果で腹部肥満が見られた対象者に、平成20年度はパネル展示や個別の健康相談などを実施した。その後に継続調査を実施し、それらの取り組みの成果について検討した。その結果、以下のことが分かった。

1. 対象者89人の内訳は、男性67人、女性22人であった。年齢の幅は25歳～69歳で、平均年齢は男性49.2歳、女性48.2歳であった。
2. MS関連要素の平均値が前年度より有意に高かったのは、総コレステロール値、空腹時血糖値、HDLコレステロール値であった。
3. MSの判定は、「該当群」47人(52.8%)、「予備群」26人(29.2%)、「非該当群」16人(18.0%)で、積極的な改善を必要とする「該当群」「予備群」は前年度より2人増加したが、変化は有意なものではなかった。
4. MS判定の前年度からの変化は、「改善」した17人、「変化なし」46人、「後退」した26人であった。「改善」した17人の、生活習慣

に関する頻度が前年度より有意に減少した項目は「ひまな時は家でゴロゴロする」であった。

5. 健康相談の実施と今年度のMS発症に有意な関係があるとはいえなかった。また、健康相談の実施とMS判定の変化に有意な関係があるとはいえなかった。しかし、健康相談を受けた人のMS発症の改善の割合は、健康相談を受けなかった人より高く、健康相談はMS発症の改善に一定の成果が見られた。
6. 健康相談を受けた57人の生活習慣の変化は、「朝起きたとき疲れがのこる」、「ジュースやコーラなど甘い飲み物を飲む」「油っこいものを食べる」、「ひまな時は家でゴロゴロしている」が減少するという健康によい生活習慣への好ましい変化があったが、「食後に食器を洗ったり片づけたりする」が減少するなど健康に好ましくない変化もあった。
7. 健康相談を受けた事例には、生活習慣の見直しができ「該当群」から「予備群」へ改善した事例があったが、喫煙習慣をもつ「該当群」の中には、脳梗塞を発症したリスクの高い事例もあった。

VII 研究の限界と今後の課題

今回実施した健康相談は、8月～10月の2ヶ月という限られた期間に精神科外来診察後の処方薬の受領や会計の支払いまでの待ち時間を利用しての取り組みで、1回15分～30分程度の対話を中心としたものであった。よって、受けた時に継続して利用できる健康相談としての機能は果たしていたとはいえない。

また、今回は、腹部肥満があった89人に限定してフォローアップを中心に健康相談を介入したMS発症の改善への取り組みであり、前年度の調査結果との比較検討にとどまった。対象数が89人であり統計学的には検出力が弱い点が課題といえる。また、健康相談をベースとしながらも、統合失調症患者には受け容れられやすい健康管理を支援するメニューとして、食生活習慣の積極的な見直しや身体活動を増加させ

る取り組み、禁煙を推進するプログラムなど、小集団で提供する心理社会的アプローチを視野にいれて検討することも課題と考える。A精神科病院には外来看護師らで企画した「外来健康教室」があり、ここでは看護師、医師、管理栄養士、体育指導員らが連携して関わっており、チーム医療を実践する基盤は整っている。

今後は、本成果を病院管理責任者、看護管理者、主治医らに報告しながら、継続的にフォローアップが必要なMS発症「該当者」「予備群」の患者一人ひとりが、MS状態を改善するという目標をもって行動に移せるような提言を検討していきたい。

謝 辞

最後に、本研究を進めるにあたり、調査にご協力いただきましたA精神科病院に通院する皆様に深く感謝申し上げます。併せて、研究代表者ならびに共同研究者をご支援くださいました病院の職員の皆様、本学看護学部精神看護学領域の教員の皆様に深く感謝申し上げます。

なお、本研究は平成20年度山梨県立大学地域研究交流センター共同研究として採択され研究費の助成を受けました。関係の皆様に重ねて感謝申し上げます。

引用・参考文献

- 1) Arai Hidenori,Yamamoto Akira, Matsuzawa Yuji et al.:Prevalence of Metabolic Syndrome in the General Japanese Population in 2000,Journal of Atherosclerosis and thrombosis ,13(4),202-208,2007.
- 2) 清水恵子:第104日本精神神経学会総会,教育講演-統合失調症通院患者のメタボリック症候群に関する大規模調査結果から-,精神神経学雑誌,110巻,12号,1197-1202,2008.
- 3) 清水恵子:通院する統合失調症患者の生活状況とメタボリックシンドローム発症との関連,第39回日本看護学会論文集,精神看護,15-17,2008.
- 4) 清水恵子:通院する統合失調症患者の身体活動量とメタボリックシンドローム発症との関係,山梨県立大学看護学部紀要,第12巻,19-27,2009.
- 5) 清水恵子:地域で生活する統合失調症患者のメタボリックシンドローム発症に関連する要因の検討,日本精神保健看護学会,19(1),2010.
- 6) Nakamura,T,Tsubono,Y,Kameda-Takemura,k,et al.: Magnitude of sustained multiple risk factors for ischemic heart disease in Japanese employees:a case-control study.Jpn.Circ. J.,65,11-17,2001.
- 7) 日本内科学会:日本のメタボリックシンドローム診断基準,日本内科学会雑誌,94,794-809,2005.
- 8) 厚生労働省運動所要量・運動指針の策定検討会:健康づくりのための運動指針2006,生活習慣病予防のために,2006.
- 9) 中川敦夫:統合失調症患者に対するメタボリック・シンドロームの心理教育,臨床薬理,10,415-420,2007.

Approach to Improvement for Prevalence of Metabolic Syndrome Among Out-Patients with Schizophrenia

SHIMIZU Keiko, FUJII Yasuo, MISAWA Fuminari,
FUKASAWA Kuniko, YOKOMORI Izumi, TAKANO Masaki

key words: schizophrenia, metabolic syndrome, out-patient, approach to improvement