

厚生労働科学研究費補助金

障害保健福祉総合研究事業

「精神障害者の二次的障害としての窒息事故および
誤嚥性肺炎の予防と QOL の向上に関する研究」

平成18年度 総括・分担 研究報告書

主任研究者 山田 光彦

平成19年3月

目 次

I. 総括研究報告

- 「精神障害者の二次的障害としての窒息事故および誤嚥性肺炎の予防と
QOLの向上に関する研究」 - - - 2
国立精神・神経センター精神保健研究所 山田 光彦

II. 分担研究報告書

1. 「リスク判定に重要な摂食・嚥下スクリーニング検査について」 - - - 7
国立精神・神経センター精神保健研究所 山田 光彦
2. 「窒息事故および誤嚥性肺炎の予防とQOL向上に関する研究」 - - - 11
国立精神・神経センター武蔵病院 樋口 輝彦
3. 「日常生活パターンの解析：精神生理学研究」 - - - - - 15
国立精神・神経センター精神保健研究所 白川修一郎
4. 「摂食・嚥下機能と精神症状、薬原性錐体外路症状、抗精神薬投与量」 -- 19
昭和大学歯学部口腔リハビリテーション科 高橋 浩二

III. 研究成果の刊行に関する一覧表 - - - - - 25

IV. 研究成果の刊行物・別刷 - - - - - 27

「精神障害者の二次的障害としての窒息事故および誤嚥性肺炎の予防と
QOLの向上に関する研究」

主任研究者 山田光彦 国立精神・神経センター精神保健研究所

研究要旨：精神障害者がより充実した生活を営むためには「食べる」「話す」といった基本的社会機能の場である歯・口腔・咽頭・喉頭の健康を保持増進することは極めて重要である。しかし、様々な精神保健サービスを利用している精神障害者のなかには、口腔内の乾燥、歯や歯肉の疾患を合併している例が多くみられる。実際、「窒息事故」や「誤嚥性肺炎」を契機とした全身状態の急速な悪化は精神障害者（とりわけ高齢患者や身体合併症患者）の極めて重篤な健康被害・死亡原因として特に重要であり QOL を大きく低下させる誘因となっている。そのため、口腔環境および摂食・嚥下機能に着目した生活機能評価法・支援法の開発は精神障害者の健康保持増進のための急務の課題となっている。こうした口腔環境と関連する健康被害は、精神症状としての意志発動性の障害や歯磨きなどの歯・口腔のケアへの関心の低下、医薬品の副作用、機能に合わない誤った摂食法・食事内容、特異な生活活動パターン、低運動量、歯科医療へのアクセスの困難など様々な要因が関与していると推察されるものの、精神障害およびその治療環境とどのように関連しているかについての実態は未だ明らかとされていない現状である。そこで本研究では、精神障害の特性を踏まえた効果的なリスク評価法と支援法を開発することを目的とし、精神障害者の二次的障害としての窒息事故および誤嚥性肺炎の予防と QOL の向上に関する研究を行う。

分担研究者氏名 所属施設名及び職名

樋口 輝彦	国立精神・神経センター 武蔵病院・院長
白川修一郎	国立精神・神経センター 精神保健研究所・室長
高橋 浩二	昭和大学歯学部口腔リハビリテーション科・助教授

A. 研究目的

精神障害者は口腔内環境の劣悪性が指摘され、そのために二次的障害としての齲歯や歯周疾患、口臭などの多彩な口腔内臨床症状を示すとされている。実際、精神障害者の多くは日常的に向精神薬を服用しており抗コリン性副作用

用による口腔乾燥が常態化している。また、薬剤性錐体外路症状のために摂食・嚥下動作において機能不全が頻繁に認められる。さらに、口腔内環境の劣悪さと嚥下機能不全による細菌や食物の誤嚥が重複することにより、誤嚥性肺炎や窒息、呼吸切迫症候群、無気肺等の危険も指摘されている。特に、「窒息事故」と「誤嚥性肺炎」を契機とした全身状態の急速な悪化は精神障害者（とりわけ高齢患者や身体合併症患者）の死亡原因としてリスク管理の点からも特に重要である。しかし、これらのリスクが精神障害および治療環境とどのように関連しているかについての実態は未だ十分に明らかとされていない。そこで本研究では、精神障害者のQOLを高め日常生活を安全快適に過ごすため、

（1）臨床現場で有用な簡便で効果的なリスク評価法の開発（2）精神障害者に適した支援法の開発、を目的とし、精神障害者の二次的障害としての窒息事故および誤嚥性肺炎の予防とQOLの向上に関する研究を行う。最終的には、標準的なリスク評価法と機能支援法を確立するにより、精神障害者が健康な口腔内環境を保持し適切な歯科保健サービスにアクセスできるバリアフリー社会の実現へ貢献することが期待される。

B. 研究方法

本研究では、精神障害者の二次的障害としての窒息事故および誤嚥性肺炎の予防とQOLの向上に関する研究を行った。

本研究の特徴は複数の専門分野の多職種が連携して共同研究を行う点にある。具体的には、山田らは、精神科病院入院中の摂食/嚥下要支援者を適切な支援サービスへ結びつけるためのフローを整理し、アセスメントのための簡易チェックリスト、評価項目、経過記録表、を具体的に提案した。さらに、精神科専門病院におけるNST活動やリスクマネジメント活動を通じて、摂食・嚥下機能に着目したすぐに役立つ生活機能支援のあり方を検討した。樋口らは、先行研究報告のレビューをもとに、非定型抗精神病薬および定型抗精神病薬に関して継続的な薬物療法の実態について検討するとともに、精神障害の特性を踏まえた効果的なリスク評価法と支援法を検討した。白川らは、精神障害者の運動、睡眠を含む生活パターンを測定・解析するために活動量の連続記録が最適であるかどうかの検討を行った。高橋らは、統合失調症患者の摂食・嚥下機能と精神症状、薬原性錐体外路症状および抗精神病薬投与量との関連を検討した。

C. 研究結果

1. 摂食/嚥下要支援者を適切な支援サービスへ結びつけるためのフロー/簡易チェックリスト/評価項目/経過記録表の提案

歯科が設置されているあるいは歯科の協力が得られる精神科専門病院における、摂食/嚥下要支援者を適切な支援サービスへ結びつけるためのフローを整理した。加えて、アセスメ

ントのための簡易チェックリストに必要とされた評価項目を別添に示した。さらに、精神科専門病院におけるNST活動やリスクマネジメント活動を通じて、摂食・嚥下機能に着目したすぐに役立つ生活機能支援を意識した、摂食/嚥下要支援者フォローアップのための経過記録表を別添に示した。

2. 非定型抗精神病薬および定型抗精神病薬による薬物療法の動向

我が国においても非定型抗精神病薬を中心とした薬物療法が統合失調症治療の中心となることが予想される。これまでの定型抗精神病薬において指摘されていた抗コリン性副作用による口腔乾燥、薬剤性錐体外路症状による摂食・嚥下機能不全のリスクとの際について十分な検討が必要であることが示された。

3. 日常生活パターンの解析

精神障害者では、睡眠覚醒リズムの乱れや夜間不眠のみられるものが多い。このような状態を呈する患者では、日中覚醒時に睡眠が混入しやすい状態となる。睡眠は本来の役割から、筋緊張の低下、嚥下を含む反射機能を低下させる。さらに、睡眠が混入した場合、睡眠から覚醒への移行において睡眠慣性が生じやすい。連続活動量を測定することで、睡眠・覚醒の日常生活パターンが解析できる。摂食障害、嚥下を含む反射機能やADLの低下は、不規則な睡眠・覚醒パターンによる日常生活機能の障害が要因となっていることが示された。

4. 摂食・嚥下機能と精神症状の調査

精神症状や薬原性錐体外路症状が著しいほどあるいは抗精神病薬投与量が多いほど、摂食・嚥下機能が減退していることを仮説として検討を試みたが、仮説と一致する相関を認めた項目は多くなく、また仮説と逆の相関を示す結果も少なからずみられた。今回の結果より、今後は最大咬合力測定のような摂食・嚥下機能の定量的評価法あるいはより詳細な（評点数の多い）定性的評価法の導入することが必要であると思われた。

D. 考察と結論

口腔環境および摂食・嚥下機能に着目した生活機能支援法の研究は、脳梗塞後遺症患者などの身体障害者や痴呆性高齢者などにおいてはこれまでも国内外において報告がなされている。しかし、精神症状、薬剤性錐体外路障害、抗コリン性副作用および治療療養環境と口腔内の器質的な状態や口腔・咽頭・喉頭の機能不全が、生活の質とどのように関連しているかについては国内外においてもほとんど研究が進んでいない分野である。特に、精神障害者の二次的障害としての窒息事故および誤嚥性肺炎の予防法の開発は未だ手つかずの研究課題である。

本研究のもう一つの特徴は複数の専門分野の多職種が連携して共同研究を行う点にある。具体的には、精神障害者の医学的評価（精神症状、錐体外路症状、生活の質の評価、服薬調査）を担当する精神科医師および薬剤師、摂食・嚥

下などの口腔機能分析を分担する歯科医師、口腔ケアおよび摂食・嚥下機能訓練を行い生活機能支援法の介入を担当する看護師、食事内容、調理方法、摂食方法の標準化を行う管理栄養士などである。今後は、NST活動やリスクマネージメント活動を通じて、摂食・嚥下機能に着目したすぐに役立つ生活機能支援のあり方を十分に検討する必要があると考える。

E. 健康危険情報

特記すべきことなし

F. 研究発表

1. 論文発表

西岡玄太郎、山田光彦、樋口輝彦：「統合失調症患者の通常治療過程において抗精神病薬が中断されるまでの日数をUS-SCAP試験のデータを用いて比較した報告」を解釈する。Schizophrenia Frontier 7(3) : 189-193, 2006.

江村大、高橋恵、宮岡等、原田誠一、計見一雄、澤温、前田久雄、笈淳夫、樋口輝彦：統合失調症急性期治療における大学病院での処方傾向。精神神経学雑誌. S168, 2006

白川修一郎：現代日本人の睡眠事情と健康。白川修一郎編：睡眠とメンタルヘルス，ゆまに書房，東京，pp1-21，2006.

白川修一郎：睡眠障害。白川修一郎編：睡眠とメンタルヘルス，ゆまに書房，東京，pp309-329，2006.

白川修一郎，駒田陽子，高原円：高齢社会日本の課題と展望。田中秀樹編：高齢期の心を活かす，ゆまに書房，東京，pp1-22，2006.

白川修一郎，駒田陽子，高原円，松浦倫子：睡眠状態の評価法。食品加工技術 27(1) : 17-27,

2007.

Watanabe M, Hikosaka K, Sakagami M, Shirakawa S: REWARD EXPECTANCY-RELATED PREFRONTAL NEURONAL ACTIVITIES: ARE THEY NEURAL SUBSTRATES OF "AFFECTIVE" WORKING MEMORY? Cortex, 43: 53-64, 2007.

中山裕司，高橋浩二，宇山理紗，平野薫，南雲正男：嚥下音の産生部位と音響特性の検討- 健康成人を対象として。昭和大学歯学会雑誌. 26 : 163-174, 2006

深澤美樹，高橋浩二，宇山理紗，平野薫，中山裕司，関 健次，南雲正男：舌癌術後嚥下障害患者に対する姿勢調節法の効果-健側傾斜姿勢の奏効例と非奏効例との比較。日本口腔外科学会雑誌. 52:225-233, 2006

高田義尚、高橋浩二、中山裕司、宇山理紗、平野薫：嚥下音と呼気音を利用した嚥下障害の客観的評価法。昭和大学歯学会雑誌. 26 : 68-74, 2006

平野 薫，高橋浩二，宇山理紗，綾野理加，山下夕香里，川西順子，石野由美子，弘中祥司，向井美恵，深澤美樹：口腔リハビリテーション科1年間の臨床統計。昭和大学歯学会雑誌. 26 : 75-80, 2006

2. 学会発表

村田尚道、向井美恵、稲本淳子、石川健太郎、大岡貴史、伊原昌宏、内海明美、弘中祥司、綾野理加、宇山理紗、高橋浩二、鶴本明久、杉原直樹、眞木吉信：統合失調症患者に対する口腔機能向上を目指した日常訓練の効果。第23回障害者歯科学会。平成18年10月20-21日(仙台)

村田尚道、石川健太郎、大岡貴史、伊原昌宏、内海明美、弘中祥司、綾野理加、宇山理紗、高橋浩二、杉原直樹、眞木吉信、稲本淳子、鶴本明久、向井美恵：統合失調症患者の口臭に対する日常的な口腔機能訓練の有用性。第23回障害者歯科学会。平成18年10月20-21日(仙台)

山田光彦：精神障害者の現状. 昭和大学公開シンポジウム「精神疾患、精神障害者の口腔の環境及び機能に関する総合的研究」. 平成 18 年 12 月 16 日（東京）

稲本淳子：精神症状との関連. 昭和大学公開シンポジウム「精神疾患、精神障害者の口腔の環境及び機能に関する総合的研究」. 平成 18 年 12 月 16 日（東京）

向井美恵, 弘中祥司, 村田尚道, 山田光彦, 木内祐二, 稲本淳子：精神障害者の口腔環境・機能の実態—抗精神薬はどこまで影響するか？—. 第 23 回「歯科医学を中心とした総合的な研究を推進する集い」日本歯科医学会, 平成 19 年 1 月 13 日（東京）

井手原千恵, 田中秀樹, 荒川雅志, 平良一彦, 白川修一郎：睡眠生活指導介入が睡眠, 心身健康, 自律神経活動へ与える影響. 日本睡眠学会 第 31 回定期学術集会, 大津, 2006. 6. 29-30.

水野康, 国井実, 清田隆毅, 白川修一郎：3ヶ月間の運動介入が中高年者の睡眠健康と健康・体力関連指標に及ぼす影響. 日本睡眠学会 第 31 回定期学術集会, 大津, 2006. 6. 29-30.

MATSUSHITA M, TANAKA H, SHIRAKAWA S: Brief behavior therapy for sleep-health improvement in the local resident. 18th Congress of The European Sleep Research Society, Innsbruck, Austria, September 12-16, 2006.

SHIRAKAWA S, NISHII K, KIMURA T, SAKAI K:

Assessment of sleep quality using wristwatch type optical pulse wave sensor. 18th Congress of The European Sleep Research Society, Innsbruck, Austria, September 12-16, 2006.

駒田陽子, 水野康, 高原円, 白川修一郎：部分断眠が認知機能に及ぼす影響. 第 36 回日本臨床神経生理学会学術大会, 横浜, 2006. 11. 29-12. 1.

村田尚道, 向井美恵, 稲本淳子, 石川健太郎, 大岡貴史, 伊原昌宏, 内海明美, 弘中祥司, 綾野理加, 宇山理紗, 高橋浩二, 鶴本明久, 杉原直樹, 眞木吉信：統合失調症患者に対する口腔機能向上を目指した日常訓練の効果. 第23回障害者歯科学会. 平成18年10月20-21日（仙台）

村田尚道, 石川健太郎, 大岡貴史, 伊原昌宏, 内海明美, 弘中祥司, 綾野理加, 宇山理紗, 高橋浩二, 杉原直樹, 眞木吉信, 稲本淳子, 鶴本明久, 向井美恵：統合失調症患者の口臭に対する日常的な口腔機能訓練の有用性. 第23回障害者歯科学会. 平成18年10月20-21日（仙台）

G. 知的財産権の出願・登録状況

(1) 特許取得

なし

(2) 実用新案

なし

(3) その他

なし

厚生労働科学研究費補助金（障害保健福祉総合研究事業）

分担研究報告書

「精神障害者の二次的障害としての窒息事故および誤嚥性肺炎の予防と
QOLの向上に関する研究」

「リスク判定に重要な摂食・嚥下スクリーニング検査について」

分担研究者 山田光彦 国立精神・神経センター精神保健研究所 部長

研究要旨：様々な精神保健サービスを利用している精神障害者のなかには、口腔内の乾燥、歯や歯肉の疾患を合併している例が多くみられる。実際、「窒息事故」や「誤嚥性肺炎」を契機とした全身状態の急速な悪化は精神障害者（とりわけ高齢患者や身体合併症患者）の極めて重篤な健康被害・死亡原因として特に重要であり生活の質を大きく低下させる誘因となっている。こうした口腔環境と関連する健康被害は、精神症状としての意志発動性の障害や歯磨きなどの歯・口腔のケアへの関心の低下、医薬品の副作用、機能に合わない誤った摂食法・食事内容、特異な生活活動パターン、低運動量、歯科医療へのアクセスの困難など様々な要因が関与していると推察される。本研究では、精神科病院入院中の摂食/嚥下要支援者を適切な支援サービスへ結びつけるためのフローを整理し、アセスメントのための簡易チェックリスト、評価項目、経過記録表、を提案した。

研究協力者氏名 所属施設名及び職名

稲本 淳子 昭和大学附属烏山病院精神神経科・講師

鴨志田恭子 昭和大学附属烏山病院栄養科・管理栄養士

を適切な支援サービスへ結びつけるためのフローを整理し、アセスメントのための簡易チェックリスト/評価項目、フォローアップのための経過記録表、を提案することを目的とした。

A. 研究目的

本研究では、精神障害者のQOLを高め日常生活を安全快適に過ごすため、臨床現場で有用な簡便で効果的なリスク評価法の開発を目的とし、摂食/嚥下要支援者

B. 研究方法

本研究では、精神障害の特性を踏まえた効果的なリスク評価法と支援法を開発することを目的とし、精神障害者の二次

的障害としての窒息事故および誤嚥性肺炎の予防と生活の質の向上に関する研究のあり方を検討した。

本研究の特徴は複数の専門分野の多職種が連携して共同研究を行う点にある。具体的には、精神障害者の医学的評価(精神症状、錘体外路症状、生活の質の評価、服薬調査)を担当する精神科医師および薬剤師、摂食・嚥下などの口腔機能分析を分担する歯科医師、口腔ケアおよび摂食・嚥下機能訓練を行い生活機能支援法の介入を担当する看護師、食事内容、調理方法、摂食方法の標準化を行う管理栄養士などである。

1. 簡易チェックリストの開発

精神科医師、歯科医師、看護師、栄養士、薬剤師ら精神障害者を支える多職種よりなるグループ活動を行い、簡便で効果的な摂食・嚥下機能障害ハイリスク患者評価法を確立する。さらに、二次スクリーニングのための評価項目を選定し経過記録表を提案する。さらに、精神科専門病院におけるNST活動やリスクマネージメント活動を通じて、摂食・嚥下機能に着目したすぐに役立つ生活機能支援のあり方を検討する。

2. 具体的支援法の開発

精神科医師、歯科医師、看護師、栄養士、薬剤師ら精神障害者を支える多職種よりなるグループ活動を行い精神症状や

摂食・嚥下機能にみあった支援法を確立する。

C. 研究結果

1. 摂食/嚥下要支援者を適切な支援サービスへ結びつけるためのフロー

歯科が設置されているあるいは歯科の協力が得られる精神科専門病院における、摂食/嚥下要支援者を適切な支援サービスへ結びつけるためのフローを下記に整理した。

(ア) 歯科へ依頼

- (1) 歯科カルテの作成
- (2) 面接
- (3) 直接訓練可否の決定
- (4) 嚥下造影検査施行の判断

↓

(イ) 具体的なケアプランの作成

- (1) 排出法の指導
- (2) 口腔ケア
- (3) 代償的方法の選択
 - ・ 姿勢調節
 - ・ 食事内容の変更
 - ・ 一口量と運ぶペース
 - ・ 食器の変更
 - ・ 摂食時の場所
 - ・ 摂食時の観察の必要

↓

(ウ) 歯科治療

- ・ 義歯作製、歯周病/う蝕の治療

2. 簡易チェックリスト/評価項目

アセスメントのための簡易チェックリストに必要とされた評価項目を別添に

示す。また、チェックリスト/評価項目のポイントを下記に列挙する。

(ア)全身状態の確認

(1) 肺炎の有無の観察

- ・ 37.5 度以上の発熱が頻繁か
- ・ 普段の聴呼吸音（クリア/喘鳴音）

(2) 体重の増減

(イ)摂食嚥下について

(1) 先行期（食物認知～口まで）

- ・ 介助者の指示に従えない
- ・ 傾眠傾向がある
- ・ 食事に集中できない
- ・ 食欲がない
- ・ 食欲が異常(盗食・異食)
- ・ 姿勢が保持できない
- ・ 手の震えがある
- ・ 口に運ぶペース
- ・ 一口量

(2)準備期(食塊形成まで)

- ・ 口腔過敏
- ・ 口唇閉鎖不全/流涎
- ・ 口が開かない
- ・ 口が閉じない
- ・ 咬む動作ができない

(3) 口腔期(咽頭へ移送まで)

- ・ 食塊保持不全
- ・ ゴクンとする前にむせる

(4) 咽頭期（食道入口部通過まで）

- ・ 嚥下誘発の遅延
- ・ むせる・セキをする(誤嚥)

(ウ)口腔の確認

- ・ 口の中が汚い
- ・ 歯が少ない
- ・ 不随意運動がある

3. 経過記録表

精神科専門病院における NST 活動やリスキマネージメント活動を通じて、摂食・嚥下機能に着目したすぐに役立つ生活機能支援を意識した、摂食/嚥下要支援者フォローアップのための経過記録表を別添に示す。また、記録のポイントを下記に列挙する。

(ア)食事形態

- ・ 流動食、ゼリー食、ミキサー食
- ・ キザミ菜、粘性、味や彩りの工夫

(イ)栄養評価

- ・ 摂食・嚥下障害患者の栄養評価を充実させ、摂食指導と栄養改善をリンクし、患者の生活の質の改善を図る。
- ・ 栄養評価としては BMI、健康時の体重比（%UBW）、体重減少率、皮下脂肪厚（TSF）、上腕筋囲（AMC）、アルブミン値（Alb）総コレステロール(TC)、コリンエステラーゼ（ChE）、末梢リンパ球数（TLC）などを指標とする。

D. 考察

精神障害者は口腔内環境の劣悪性が指摘され、そのために二次的障害としての齲歯や歯周疾患、口臭などの多彩な口腔内臨床症状を示すとされている。実際、口腔内環境の劣悪さと嚥下機能不全による細菌や食物の誤嚥が重複することにより、「窒息事故」と「誤嚥性肺炎」の危険も指摘されている。しかし、これらのリスクが精神障害および療養環境とどのように関連しているかについての実態は未

だ十分に明らかとされていない。

本研究結果は、精神障害の特性を踏まえた効果的な援助法を確立し口腔環境の改善を促すために重要な視点を与えるものである。今後は、現在までに行った研究状況をふまえて、歯・口腔内の器質的な状態や口腔・咽頭・喉頭の機能不全状態が精神障害およびその治療療養環境とどう関連しているかについてさらに詳細な検討を加える必要がある。

E. 結論

本研究では、摂食/嚥下要支援者を適切な支援サービスへ結びつけるためのフローを整理し、アセスメントのための簡易チェックリスト/評価項目、フォローアップのための経過記録表を提案した。本研究により、臨床現場で有用な簡便で効果的なリスク評価法の開発が可能であることが示された。

F. 健康危険情報

特記すべきことなし

G. 研究成果発表

1. 論文発表

西岡玄太郎、山田光彦、樋口輝彦：「統合失調症患者の通常治療過程において抗精神病薬が中断されるまでの日数をUS-SCAP試験のデータを用いて比較した報告」を解釈する。Schizophrenia Frontier 7(3) : 189-193, 2006.

2. 学会発表

村田尚道、向井美恵、稲本淳子、石川健太郎、大岡貴史、伊原昌宏、内海明美、弘中祥司、綾野理加、宇山理紗、高橋浩二、鶴本明久、杉原直樹、眞木吉信：統合失調症患者に対する口腔機能向上を目指した日常訓練の効果. 第23回障害者歯科学会. 平成18年10月20-21日（仙台）

村田尚道、石川健太郎、大岡貴史、伊原昌宏、内海明美、弘中祥司、綾野理加、宇山理紗、高橋浩二、杉原直樹、眞木吉信、稲本淳子、鶴本明久、向井美恵：統合失調症患者の口臭に対する日常的な口腔機能訓練の有用性. 第23回障害者歯科学会. 平成18年10月20-21日（仙台）

山田光彦：精神障害者の現状. 昭和大学公開シンポジウム「精神疾患、精神障害者の口腔の環境及び機能に関する総合的研究」. 平成18年12月16日（東京）

稲本淳子：精神症状との関連. 昭和大学公開シンポジウム「精神疾患、精神障害者の口腔の環境及び機能に関する総合的研究」. 平成18年12月16日（東京）

向井美恵、弘中祥司、村田尚道、山田光彦、木内祐二、稲本淳子：精神障害者の口腔環境・機能の実態—抗精神薬はどこまで影響するか？—。第23回「歯科医学を中心とした総合的な研究を推進する集い」日本歯科医学会, 平成19年1月13日（東京）

F. 知的財産権の出願・登録状況

- (1) 特許取得 なし
- (2) 実用新案 なし
- (3) その他 なし

「精神障害者の二次的障害としての窒息事故および誤嚥性肺炎の予防と
QOLの向上に関する研究」

「窒息事故および誤嚥性肺炎の予防と QOL 向上に関する研究」

分担研究者 樋口 輝彦 国立精神・神経センター武蔵病院 院長

研究要旨：精神障害者がより充実した生活を営むためには「食べる」「話す」といった基本的社会機能の場である歯・口腔・咽頭・喉頭の健康を保持増進することは極めて重要である。しかし、様々な精神保健サービスを利用している精神障害者のなかには、口腔内の乾燥、歯や歯肉の疾患を合併している例が多くみられる。精神障害者の多くは日常的に多剤、高用量の向精神薬を服用しており、抗コリン性副作用による口腔乾燥、薬剤性錐体外路症状による摂食・嚥下機能不全のリスクとなっている。近年、統合失調症の治療において「非定型」抗精神病薬が「定型」抗精神病薬より本当に優れているかどうかという議論も活発になされている。そこで本研究では、両者に関して「継続的な薬物療法」の実態について検討するとともに、精神障害の特性を踏まえた効果的なリスク評価法と支援法を検討した。

研究協力者 所属施設名及び職名

山田 光彦 国立精神・神経センター
精神保健研究所・部長
西岡玄太郎 昭和大学横浜市北部病
院・助手

的に向精神薬を服用しており抗コリン性副作用による口腔乾燥が常態化している。また、薬剤性錐体外路症状のために摂食嚥下動作において機能不全が頻繁に認められる。さらに、口腔内環境の劣悪さと嚥下機能不全による細菌や食物の誤嚥が重複することにより、誤嚥性肺炎や窒息、呼吸切迫症候群、無気肺等の危険も指摘されている。特に、「窒息事故」と「誤嚥性肺炎」を契機とした全身状態の急速な悪化は精神障害者（とりわけ高齢患

A. 研究目的

精神障害者は口腔内環境の劣悪性が指摘され、そのために二次的障害としての齲歯や歯周疾患、口臭などの多彩な口腔内臨床症状を示すとされている。実際、精神障害者の多くは日常

者や身体合併症患者)の死亡原因としてリスク管理の点からも特に重要である。しかし、これらのリスクが精神障害および治療環境とどのように関連しているかについての実態は未だ十分に明らかとされていない。

一方、近年、統合失調症の治療において「非定型」抗精神病薬が「定型」抗精神病薬より本当に優れているかどうかという議論も活発になされているが、両者に関して「継続的な薬物療法」の実態がどのようになっているのかについては、大きな興味を持たれるところである。そこで本研究では、薬物治療法の現状と精神障害の特性を踏まえた検討を加えることを目的とした。

B. 研究方法

先行研究報告の検討をもとに、精神障害の特性を踏まえた効果的なリスク評価法と支援法を開発することを目的とし、精神障害者の二次的障害としての窒息事故および誤嚥性肺炎の予防と生活の質の向上に関する研究のあり方を検討した。

近年、統合失調症の治療において「非定型」抗精神病薬が「定型」抗精神病薬より本当に優れているかどうかという議論も活発になされている。そこで本研究では、両者に関して「継

続的な薬物療法」の実態について検討するとともに、精神障害の特性を踏まえた効果的なリスク評価法と支援法を検討した。

C. 研究結果

精神障害者の多くは日常的に多剤、高用量の向精神薬を服用しており、抗コリン性副作用による口腔乾燥、薬剤性錐体外路症状による摂食・嚥下機能不全のリスクとなっている。

統合失調症は慢性精神疾患であり、認知障害、思考解体、気分変調、その他多くの高次脳機能障害により特徴付けられる。統合失調症の治療では、現在、社会的介入と継続的な抗精神病薬による薬物療法が中心となっている。薬物療法の中断は抗精神病薬の治療効果を減弱させ、たとえ短期間の中断であっても入院加療の必要性が増すことが知られている。このように、継続的な薬物療法の重要性は常に日常臨床においても認識されているが、実際には抗精神病薬による薬物療法を遵守している統合失調症患者は全体の約半分に過ぎない。近年、統合失調症の治療において「非定型」抗精神病薬が「定型」抗精神病薬より本当に優れているかどうかという議論も活発になされているが、両者に関して「継続的な薬物療法」の実態がどのよ

うになっているのかについては、大きな興味を持たれるところである。

最近、米国で定型抗精神病薬と非定型抗精神病薬の効果と安全性を比較した大規模多施設無作為二重盲検比較試験：The Clinical Antipsychotic Trials of Intervention Effectiveness Study (CATIE 試験)が行われた。薬物療法の効果や安全性あるいは忍容性について「患者」と「医師」両方の立場からの判断を反映するため、「薬物治療の中断までの日数（理由は問わない）」を、抗精神病薬の有効性をみるための「包括的な指標」として捉えるという試みがなされるようになってきている。この「薬物治療の中断までの日数（理由は問わない）」という包括的な指標の評価は、CATIE 試験の中でも検討されている。CATIE 試験では、中断の割合と中断までの時間に関してolanzapineが最も効果的(忍容性が高い)であるとの結論を出した。

一方、無作為化試験結果を一般化することの限界を補うために、統合失調症を対象とした通常の治療薬剤選択時の効果と安全性の比較を目的とした大規模多施設共同臨床研究：U. S. Schizophrenia Care and Assessment Program (US-SCAP 試験)も実施されている。US-SCAP 試験は、米国で行われた非無作為化大規模多施設共同研究

である。非定型抗精神病薬の薬物治療の中断までの平均日数は定型抗精神病薬のそれと比較して有意に長かった。この結果は、高力価定型抗精神病薬、中力価定型抗精神病薬、低力価定型抗精神病薬との比較においても同様に再現され、非定型抗精神病薬では薬物治療の中断までの日数がより長いことが示された。

D. 考察

今回紹介した US-SCAP 試験のデータを用いて行われた研究では、投与中止に関して非定型抗精神病薬が定型抗精神病薬と比較して有意に高い忍容性をもつことが示された。本研究は、患者の背景や臨床症状等を考慮して治療薬剤の選択（多剤併用を含む）をしている日常診療に近い形で、しかも、薬物療法の効果や安全性あるいは忍容性について「患者」と「医師」両方の立場からの判断を反映すると考えられる「薬物治療の中断までに日数（理由は問わない）」を評価項目として計画されたものである。そのため、この研究結果は通常の臨床診療においても十分考慮すべき実証的な成果であり、無作為化比較試験として行われたCATIE研究の結果を十分に補うものであると考えられる。

さらに、本研究では特定の非定型抗

精神病薬と特定の定型抗精神病薬の間に、臨床的に重要な違いがあることを明らかにした。つまり、今回検討された5つの新世代抗精神病薬を、日常診療の場面でいわゆる「非定型抗精神病薬」としてひとくくりに捉えてしまうことの危険性を示すものであるかもしれない。このことは、CATIE研究のいくつかの核になる所見とも一致するところである。

今後は、我が国においても非定型抗精神病薬を中心とした薬物療法が統合失調症治療の中心となることが予想される。これまでの定型抗精神病薬において指摘されていた抗コリン性副作用による口腔乾燥、薬剤性錐体外路症状による摂食・嚥下機能不全のリスクとの際について十分な検討が必要である。

E. 結論

近年、精神科領域においても日常臨床で用いる実証的根拠（エビデンス）を、大規模多施設共同研究により蓄積する試みがさかんに行われている。最終的には、標準的なリスク評価

法と機能支援法を確立するにより、精神障害者が健康な口腔内環境を保持できる治療環境の実現へ貢献することが期待される。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究成果発表

1. 論文発表

西岡玄太郎、山田光彦、樋口輝彦：「統合失調症患者の通常治療過程において抗精神病薬が中断されるまでの日数をUS-SCAP試験のデータを用いて比較した報告」を解釈する。Schizophrenia Frontier 7(3) : 189-193, 2006.

江村大、高橋恵、宮岡等、原田誠一、計見一雄、澤温、前田久雄、笥淳夫、樋口輝彦：統合失調症急性期治療における大学病院での処方傾向。精神神経学雑誌。S168, 2006

H. 知的財産権の出願・登録状況

(1) 特許取得

なし

(2) 実用新案

なし

(3) その他

なし

厚生労働科学研究費補助金（障害保健福祉総合研究事業）

分担研究報告書

「精神障害者の二次的障害としての窒息事故および誤嚥性肺炎の予防と
QOLの向上に関する研究」

「日常生活パターンの解析：精神生理学研究」

分担研究者 白川修一郎 国立精神・神経センター精神保健研究所 室長

研究要旨：精神障害者では、睡眠覚醒リズムの乱れや夜間不眠のみられるものが多い。このような状態を呈する患者では、日中覚醒時に睡眠が混入しやすい状態となる。睡眠は本来の役割から、筋緊張の低下、嚥下を含む反射機能を低下させる。さらに、睡眠が混入した場合、睡眠から覚醒への移行において睡眠慣性が生じやすい。連続活動量を測定することで、睡眠・覚醒の日常生活パターンが解析できる。摂食障害、嚥下を含む反射機能やADLの低下は、不規則な睡眠・覚醒パターンによる日常生活機能の障害が要因となっている。

協力研究者 所属施設名及び職名

高原 円 国立精神・神経センター精神保健研究所・研究員

生活機能を障害し、ADLを低下させ摂食・嚥下機能障害の要因の一つとなっていることを明らかにする。

A. 研究目的

睡眠覚醒リズムの乱れや夜間不眠のみられる精神障害患者では、日中覚醒時に睡眠が混入しやすい状態となる。睡眠は本来の役割から、筋緊張の低下、嚥下を含む反射機能を低下させる。本研究では、精神障害患者において、夜間不眠、睡眠覚醒リズムの乱れが日中に睡眠を混入させ、それが日常

B. 研究方法

精神科専門病院における精神障害者の運動、睡眠を含む生活パターンを測定・解析するために活動量の連続記録が最適であるかどうかの検討を行った。昨年度は、連続活動量をアクチグラフ（actigraph）で測定したが、電池容量の問題や水に弱いなどの取り

扱いの煩雑性があり、本年度はバッテリー寿命 20,000 時間で1分ごとの計測で 62 日の連続測定が可能で生活防水のアクチトラック (actitrac) を用いることを検討した。

このアクチトラックを用い、睡眠・覚醒パターンが顕著に乱れている入所中の高齢精神障害者を記録し、日中の覚醒を確保することで、睡眠・覚醒パターンが正常化し、ADL や生活機能が改善することを確認した。

(倫理面への配慮)

本年度は、本計画が円滑に遂行できるよう準備し、研究内容を書面で十分に説明し、自由意志での参加であることが確認でき、書面にて同意の得られた者のみを対象者とするよう準備し、個人情報保護にも留意し、患者情報はすべて ID のみの管理とするよう計画した。

C. 研究結果

アクチグラフと異なり、アクチトラックは長期間の連続活動量が記録できる。図 1 は、健常な 50 代の男性の1ヶ月の活動量連続記録である。連続した規則的な睡眠・覚醒パターン(上段)と睡眠中の中途覚醒(下段)を観察することができる。アクチトラックを用いることで、長期に渡っての睡

眠・覚醒パターンを、容易に客観的に記録することが可能となる。

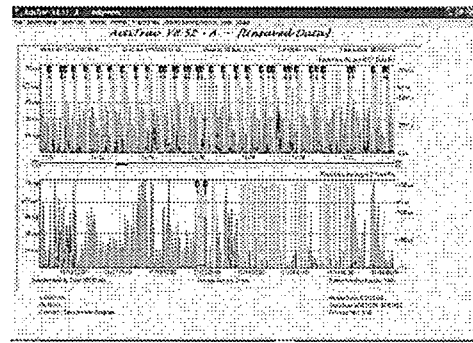


図1 活動量の1ヶ月の連続記録

図 2 は、入所中の 80 歳女性の高齢精神障害者のアクチトラックによる活動量連続記録である。上段は、日中

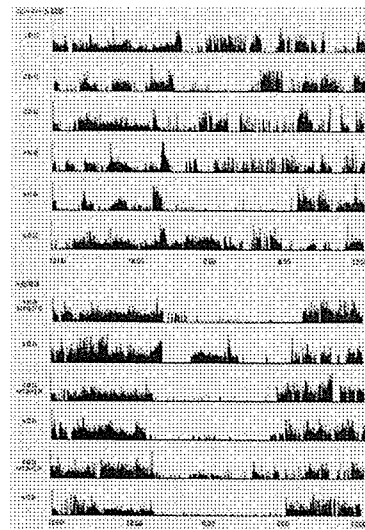


図2 高齢精神障害者女性の連続活動量

の覚醒状態確保の介入前の記録で、下段は介入3週後の記録である。活動量は黒棒で示し、一列が一日の記録で、午後0時より翌日の午後0時までの記録である。上段の6日間は、夜間に活動(覚醒)が連続して混入し、日中には不規則に不活動期(睡眠)が混入

しているのが観察される。下段の介入3週間後の記録では、夜間に一部活動期（覚醒）が混入しているが、おおむね不活動期（睡眠）を示し、上段の不規則な睡眠・覚醒パターンとは明らかに異なっており、ほぼ規則的な睡眠・覚醒パターンを示している。睡眠・覚醒パターンの改善とともに、日中の活動量も一定の安定した状態を示している。ADL や生活機能についても、問題行動評価尺度（TBS）、認知機能障害の評価測度（GBS）、気分評価尺度（DMAS）についても、TBS は不変、GBS と DMAS は顕著に改善していた。

D. 考察

ヒトの睡眠と覚醒を判定する方法として、睡眠ポリグラフィや第3者の行動観察による睡眠・覚醒表(sleep log)の記録およびベッドルーム内に設置したビデオカメラやセンサによる記録がこれまで行われてきていた。アクチトラックによる活動量計測により、ヒトの睡眠覚醒リズムを、被検者に負担をかけずに簡便に長期間にわたり連続して計測できることが確認でき、精神障害の高齢者においても比較的容易に測定することが可能であった。睡眠・覚醒表に比べ客観性もあり、睡眠ポリグラフィやビデオカメ

ラによる観察よりも簡便で、精神障害者の負担も少なく、かつ長時間の記録が可能であることも判明した。現在のところ、精神障害者の睡眠覚醒リズムを含む日常生活パターンを解析する最良の方法である。アクチトラックによる活動量の連続記録で、精神障害の高齢者の日中の活動レベルが、非活動期（睡眠）の混入により顕著に障害される可能性のあることが、介入前の睡眠・覚醒パターンより容易に読み取れること、日中の覚醒確保による介入で、睡眠・覚醒パターンが正常化し、同時に日中の活動レベルが一定の状態を示すことから、精神障害者のADLの低下と摂食・嚥下機能障害に、不規則な睡眠・覚醒パターンが強く関与している可能性を示すとともに、種々の介入により睡眠・覚醒パターンを正常化することで、摂食・嚥下機能障害を改善できる可能性を示唆している。

E. 結論

精神障害者の日常生活パターンの測定と解析には、アクチトラックでの活動量の連続測定が有用であり、データ採取の容易性も高いと結論された。また、摂食・嚥下機能障害を有する精神障害高齢者でも測定可能であり、睡眠・覚醒パターンの障害が、摂食・嚥

下機能障害との関連を有する可能性を示した。

F. 健康危険情報

特記すべきことなし。

G. 研究成果発表

1. 論文発表

白川修一郎：現代日本人の睡眠事情と健康。白川修一郎編：睡眠とメンタルヘルス，ゆまに書房，東京，pp1-21，2006。

白川修一郎：睡眠障害。白川修一郎編：睡眠とメンタルヘルス，ゆまに書房，東京，pp309-329，2006。

白川修一郎，駒田陽子，高原円：高齢社会日本の課題と展望。田中秀樹編：高齢期の心を活かす，ゆまに書房，東京，pp1-22，2006。

白川修一郎，駒田陽子，高原円，松浦倫子：睡眠状態の評価法。食品加工技術 27(1)：17-27，2007。

Watanabe M, Hikosaka K, Sakagami M, Shirakawa S: REWARD EXPECTANCY-RELATED PREFRONTAL NEURONAL ACTIVITIES: ARE THEY NEURAL SUBSTRATES OF "AFFECTIVE" WORKING MEMORY? Cortex, 43: 53-64, 2007.

2. 学会発表

井手原千恵，田中秀樹，荒川雅志，平

良一彦，白川修一郎：睡眠生活指導介入が睡眠，心身健康，自律神経活動へ与える影響。日本睡眠学会第 31 回定期学術集会，大津，2006. 6. 29-30。

水野康，国井実，清田隆毅，白川修一郎：3ヶ月間の運動介入が中高年者の睡眠健康と健康・体力関連指標に及ぼす影響。日本睡眠学会第 31 回定期学術集会，大津，2006. 6. 29-30。

MATSUSHITA M, TANAKA H, SHIRAKAWA S: Brief behavior therapy for sleep-health improvement in the local resident. 18th Congress of The European Sleep Research Society, Innsbruck, Austria, September 12-16, 2006.

SHIRAKAWA S, NISHII K, KIMURA T, SAKAI K: Assessment of sleep quality using wristwatch type optical pulse wave sensor. 18th Congress of The European Sleep Research Society, Innsbruck, Austria, September 12-16, 2006.

駒田陽子，水野康，高原円，白川修一郎：部分断眠が認知機能に及ぼす影響。第 36 回日本臨床神経生理学会学術大会，横浜，2006. 11. 29-12. 1。

H. 知的財産権の出願・登録状況

(1) 特許取得

なし

(2) 実用新案

なし

(3) その他

なし

厚生労働科学研究費補助金（障害保健福祉総合研究事業）

分担研究報告書

「精神障害者の二次的障害としての窒息事故および誤嚥性肺炎の予防と
QOLの向上に関する研究」

「摂食・嚥下機能と精神症状、薬原性錐体外路症状、抗精神薬投与量」

分担研究者 高橋浩二 昭和大学歯学部口腔リハビリテーション科 助教授

研究要旨：本研究は統合失調症患者の摂食・嚥下機能と精神症状、薬原性錐体外路症状および抗精神薬投与量との関連を調査した。およびとの関連を Spearman 順位相関により検討したところ、1. 反復唾液嚥下検査（以下 RSST）2 回以下の群では陽性陰性症状評価尺度（以下 PANSS）陰性尺度について低い負の相関を認めた。2. 粥を用いたフードテスト（以下 FT）スコア 4 以上の患者群では PANSS の陰性尺度および総合評価について低い正の相関を認め、FT スコア 3 以下の患者群では PANSS 陽性尺度、薬原性錐体外路症状評価尺度（以下 DIEPSS）の筋強剛、振戦、概括重症度について低い正の相関がみられ、アカシジアについて低い負の相関を認めた。3. 健常成人男性（20 歳代）の平均咬合力値以上の患者群では DIEPSS の歩行、動作緩慢、流涎、概括重症度について低い負の相関がみられ、抗精神薬の投与量ハロペリドール換算値およびクロルプロマジン換算値について低い正の相関がみられた。また平均咬合力値以下の患者群では PANSS 陰性尺度について低い正の相関がみられ、DIEPSS のアカシジア、ジストニアについて低い負の相関がみられた。

協力研究者 所属施設名及び職名

綾野理加 昭和大学歯科病院・口腔リ
ハビリテーション科・歯科
医師
稲本淳子 昭和大学附属烏山病院精神
神経科・講師

A. 研究目的

本研究は統合失調症患者の摂食・嚥下機能と精神症状、薬原性錐体外路症状および抗精神薬投与量との関連を調査するために行った。