様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

令和　３ 年　６ 月 ２９ 日現在

機関番号：３５４１６
研究種目：基盤研究(C)（一般）
研究期間：2017～2020
課題番号：１７Ｋ１２５０９

研究課題名（和文）統合失調症入院患者の視力が影響を及ぼす事象を検証する

研究課題名（英文）Relationship between visual impairment and quality of life, cognitive function and psychiatric symptoms in inpatients with schizophrenia

研究代表者
藤原　光志（Fujiwara, Mitsushi）

広島都市学園大学・健康科学部・講師（移行）

研究者番号：７０７９２３３１

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　3,500,000円

研究成果の概要（和文）：統合失調症入院患者を対象に、PANSS,MMSE, NEI VFQ-25日本語版, 自動視力計を用いた視力測定, オートレフケラトメーターにてSE値を測定した。その結果、視力(logMAR)、SE値とPANSS、MMSEとの間に相関は見られなかった。重回帰分析では、有意差はないが罹患期間が短い群（A群）と長い群（B群）において、A群ではSE値が低い程PANSS総合点が高くなる傾向があり、陰性症状においてはこの傾向が強くなるという結果が得られた。VFQ-25においてA群では、logMAR平均値が低い程、VFQ-25の得点は低くなるがB群においては、VFQ-25の得点が高くなるという結果が得られた。

研究成果の学術的意義や社会的意義
本研究において、統計的に有意な結果は得られなかったが、統合失調症入院患者において罹患期間が短い患者ほど視力が精神状態に影響を与えている可能性があり、またQOLにおいても罹患期間が短い患者ほどQOLが低いと感じている傾向がある事が示唆された。これらは、統合失調症発症初期から視力や視機能が精神状態やQOLに影響を与えている可能性があるため、統合失調症の治療やケアと同様に、見過ごされがちではあるが視機能に対する治療やケアも行なっていくことで、患者の精神状態の改善に寄与できる可能性があると考える。

研究成果の概要（英文）：The subjects of the study were inpatients with schizophrenia. We collected data on PANSS, MMSE, the Japanese version of NEI VFQ-25, visual acuity measurement using an automatic visual acuity meter, and SE value using an autorefkeratometer. Our results showed no significant correlation between visual acuity (logMAR), SE value, PANSS, and MMSE. Multiple regression analysis also showed no significant difference, but in the short-term morbidity group (Group A), unlike in the long-term morbidity group (Group B), SE values were negatively associated with the total score of PANSS. In addition, negative symptoms tend to strengthen this relationship. Regarding VFQ-25, in Group A, the mean score of logMAR was positively associated with the score of VFQ-25, but in group B, it was negatively associated.

研究分野：精神看護学

キーワード：統合失調症　視力　認知機能　精神状態　QOL

※科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属します。

１．研究開始当初の背景

精神病性障害を持つ人は視覚処理の問題に加えて,眼科疾患および視力低下の危険性が高いことが報告されている.統合失調症患者の視力に関する先行研究から,統合失調症患者は眼科受診率が低く視力障害を生じる,または有している可能性は高いが適切な検査および視力補正がされていない現状がある.

次に,統合失調症の薬物療法に用いられる主要な薬剤には様々な有害作用が確認され,QOL に密接な関係があるとされる視覚に影響する視調節障害や霧視,視力低下といった有害作用も少なくはない.しかしながら,統合失調症者の視機能と QOL の関連に関する報告は少ない.そして,視力障害が認知機能を低下させる可能性も示唆されており,主に教育のレベルへの影響を介して近視に関連付けられている可能性を示唆している.認知機能障害は統合失調症の中核症状であり,患者の社会機能予後に対して精神病症状以上に大きな影響を及ぼすと考えられている.視覚性認知過程の障害は,統合失調症の陰性症状(情動の平板化，抽象的思考の困難,常動的思考など)に関連しているおり,視覚性認知と視力は関連があると考えられるが,統合失調症者の視機能と認知機能および精神症状の関連についての報告は少ない.さらに,統合失調症患者において,不明確な刺激の断続的な視聴中の知覚安定化が少なく,知覚安定化傾向が妄想の想起の増加とともに減少することを明らかとしており,視覚的刺激を受けたときの物の見え方,即ち視力は統合失調症患者の妄想形成に影響を与えていると考えられるが,十分に検証されていない.

これらの現状から,本研究では「統合失調症患者の視機能と認知機能,精神状態,QOLの関連」について明らかにすることとした.

２．研究の目的

本研究では「統合失調症入院患者の視機能と認知機能,精神状態,QOLの関連」について明らかにする.統合失調症入院患者の視機能と認知機能および精神症状,視覚に関連したQOL(Qualityof Life)を測定し,視機能との関連を検証する.

３．研究の方法

１）研究対象者

精神病院に入院中の統合失調症患者で同意が得られた患者 21 名を対象者とした.また,著しい精神運動興奮を示すもの，重篤な全身疾患,神経学的疾患,頭部外傷やてんかんを持つ者は除外対象とした.対象患者の属性は，年齢，性別，罹患期間，累積入院期間，教育年数，視力矯正の有無，抗精神病薬服薬量（クロルプロマジン換算）を診療録より調査した.

２）データ収集方法

①自動視力計 NV-350(NIDEK)とオートレフケラトメーターAR-1(NIDEK)を用いて,視機能検査を行う.測定するのは一般的な自覚視力と屈折度および等価球面度数 (SE 値) を測定する.矯正具を使用している 場合は,矯正視力を測定する.自動視力計で得られた Decimal 数値は LogMAR に変換して使用する.

②精神症状測定には,統合失調症患者に対して広く使用されている「陽性・陰性症状評価尺度(PANSS)」を使用して測定する.主として統合失調症の精神状態を全般的に把握することを目的として，BPRS の 18 項目を含む 30 項目で構成されており，陽性尺度 7 項目，陰性尺度 7 項目,

それに総合精神病理尺度 16 項目からなっている.この PANSS は研究協力者との 30 分程度の面接に加え,日頃から研究協力者を良く知る医療スタッフ(医師・看護師)から情報提供を受けて測定する.

③視覚に関連した健康関連 QOL に関して NEI VFQ-25 日本語版 ver1.4 を用いて測定する.眼科疾患が日常生活に与える影響を評価するのに広く使用されている.自記式の調査票であり,サポートが必要な研究協力者にはサポートしながら記入してもらう.

④認知機能の測定には,MMSE を使用し面接形式で測定する

４．研究成果

研究参加者の属性を表 1 に示す.視力において logMAR 0.2（Decimal 0.63）以下を近視とし,等価球面度数（S E 値）においては,-0.5D 以上を近視とし,+0.5D 以上を遠視とした.分類に関しては日本近視学会の定義を参考とした.

表１　対象者属性 21 名

年齢（歳）	53.9±13.5
性別（人数）	男性15名 女性6名
罹患期間（年）	24±18
累積入院期間（日）	3239±3522
教育年数（年）	12.6±2.2
視力矯正（人）	あり7名 なし14名
自動視力計（主観的視力）近視	12名
オートレフケラトメーター	近視14名　遠視5名
抗精神病薬服薬量（mg/Day＊）	590±385

＊ クロルプロマジン換算，数値は平均値±標準偏差

自動視力計による自覚視力においては 57%の対象者が logMAR 0.2 以下の近視を自覚していた.オートレフケラトメーターによる S E 値においては 90%の対象者が何らかの視力障害を有していた（近視 66%,遠視 23%）.また眼鏡等で視力矯正を行なっているにもかかわらず,近視の数値を示した対象者が 7 名中に 4 名であった.対象者の内,適切な視力矯正が行えていな対象者は 76%と高い結果となった.

そして,得られたデータについて統計処理を行なった.視力（logMAR 値,S E 値）と PANSS,NEI VFQ-25,MMSE について Spearman の相関分析を行なったが,有意な結果は得られなかった.この結果は,研究対象者数が少ないことが影響していると考えられる.次に,近視を有する群（A 群）と遠視を有する群（B 群）,そして視力障害がない群（C 群）の 3 群に分けて,Kruskal-Wallis 検定を行なった.その結果,「年齢」において有意な差が得られた（P 値=0.034）. 3 群の年齢の平均値は A 群が最も若く 49.21 歳,続いて B 群の 53.9 歳,C 軍は 60 歳であった.

次に重回帰分析にて交互作用効果の検討を行なった.SE 値を絶対値として分析を行なった.いずれも有意な結果は見られなかったが,着目したい傾向が見られたため結果を示す.罹患期間が短い群（A 群）と長い群（B 群）において,A 群では SE 値が低い程 PANSS 総合点が高くなる傾向があり（図１）,特に陰性症状においてはこの傾向が強くなるという結果が得られた（図２）.VFQ-25 において A 群では,logMAR 平均値が低い程,VFQ-25 の得点は低くなるが,B 群においては,VFQ-25 の得点が高くなるという傾向があること分かった（図３）.

図１

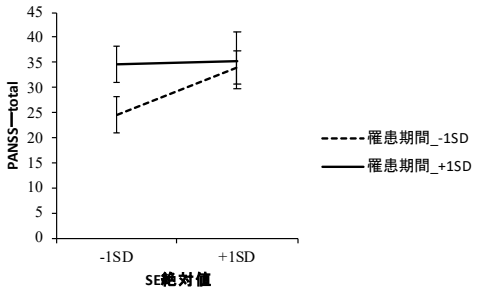


図２

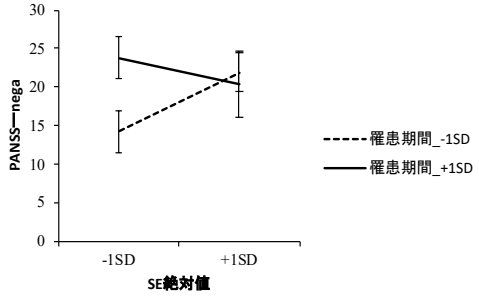
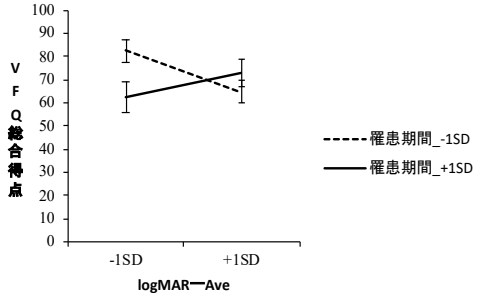


図３



本研究において,統計的に有意な結果は得られなかったが,統合失調症入院患者において罹患期間が短い患者ほど視力が精神状態に影響を与えている可能性があり,また QOL においても罹患期間が短い患者ほど QOL が低いと感じている傾向がある事が示唆された.これらは,統合失調症発症初期から視力や視機能が精神状態や QOL に影響を与えている可能性があるため,統合失調症の治療やケアと同様に,見過ごされがちではあるが視機能に対する治療やケアも行なっていくことで,患者の精神状態の改善に寄与できる可能性があると考える.また,本研の究研究対象者の属性から考えると年齢が比較的高く累積入院期間が 3000 日を超えており,令和元年の精神病床における平均在院日数は 265 日であることからも,超長期入院患者が研究対象者となっている.そのため,長期入院によるホスピタリズム等の影響を受けていると考えられる.ホスピタリズムの影響として患者の退行現象や受身的依存症などがあり,これらの状態は本研究の調査結果にも影響していると考えられる.今後において研究対象者の年齢,入院期間等を調整し対象者数を増やし,認知機能においては BACS－J 等のツールを使用することで,より精度の高い検証が可能であると考える.

５．主な発表論文等

〔雑誌論文〕　計0件

〔学会発表〕　計0件

〔図書〕　計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

－

６．研究組織

	氏名 （ローマ字氏名） （研究者番号）	所属研究機関・部局・職 （機関番号）	備考
連携研究者	麻生　浩司 (ASO KOJI) (90779216)	県立広島大学・保健福祉学部保健福祉学科・助手 (25406)	
連携研究者	向畑　毅 (MUKAIHATA TSUYOSHI) (90784447)	兵庫医療大学・看護学部・助教 (34533)	
連携研究者	藤原　みのり (FUJIWARA MINORI) (30461338)	安田女子大学・看護学部・助教 (35408)	

７．科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕　計0件

８．本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関