

Shahriari, Latifi. Med J Tabriz Uni Med Sciences. 2025;47(1):108-114.

doi: 10.34172/mj.025.33405 https://mj.tbzmed.ac.ir



Case Report

Delirious catatonia in a patient with acute psychosis in relation to chronic hydrocephaly: A case study

Vahid Shahriari[®], Sadaf Latifi[®]

Department of Psychiatry, School of Medicine, Golestan University of Medical Sciences, Gorgan, Iran

ARTICLE INFO

Article History:

Received: 04/Sep/2023 Revised: 29/Nov/2023 Accepted:02/Dec/2023 ePublished: 22/Jan/2025

Keywords:

- Delirious catatonia
- Acute psychosis
- Hydrocephaly

Abstract

Background. Catatonia is a heterogeneous neuropsychiatric syndrome that includes motor and behavioral symptoms. Delirium is an acute brain disorder caused by diseases and medical conditions or toxic substances. The relationship between catatonia and delirium has clinical significance, and may create therapeutic complexity. Therefore, this study aimed to report delirium catatonia in a young man with chronic hydrocephalus. Case Presentation. The patient is a 36-year-old man with no history of psychosis, whose symptoms started acutely the day before the visit without any particular stressor. The patient's symptoms included agitation, restlessness, and mild imbalance in walking as well as talking to himself, irrelevant answers to questions and persecutory delusions. *Conclusion.* In sum, delirium and catatonia may have occurred simultaneously. **Practical Implications.** An injection of benzodiazepine at the beginning of the formation of catatonia symptoms and before its full establishment and progress may lead to a dramatic treatment response and improve all catatonia symptoms.

How to cite this article: Shahriari V, Latifi S. Delirious catatonia in a patient with acute psychosis in relation to chronic hydrocephaly: A case study. Med J Tabriz Uni Med Sciences. 2025;47(1):108-114. doi:10.34172/mj.025.33405. Persian.

Extended Abstract

Background

Catatonia is a heterogeneous neuropsychiatry syndrome which involves motor and behavioral symptoms such as a lack of response to environmental stimuli to restlessness and a/an reduction or increase in motor activity. In DSM-5 (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder, 5th Edition), delirium is considered an impairment in attention and awareness as well as diminished orientation to the environment. It usually develops in response to medical conditions or exposure to toxins. The relationship between catatonia and delirium is clinically significant. Although delirium was defined as exclusion for catatonia

in DSM-5, it has been observed that delirium and catatonia can occur concurrently. Catatonic delirium spectrum has been placed in 101ICD classification.

Patient characteristics

The patient, a 36-year-old man "with no history of psychosis", referred to the center following agitation, restlessness, and mild disequilibrium (without falling) as well as self-talking and irrelevant answers to the questions. He was diagnosed with persecutory delusion (he told his sister that his father intended to kill his mother, he would check beneath the rugs and said there was enemy behind the window, and he spoke of someone on the wall and would open the house door to check the outdoors).

At the onset of presence, he was delirious, had notime, space, or person orientation, and had impaired attention as well as concentration. The symptoms had begun acutely within 24h along with involvement ofhis associates (without any external stressor and with no link to environmental stimuli). Then, stereotypical movements began as repeated hand movement from the chin forwards and inversely. The agitation, motor restlessness, and aggression continued after the hospitalization and during the first 24h, eventually posturing changed into elbow shoulder flexion as well as severe neck extension similar to opisthotonos together with waxy flexibility (as resistance to positioning the limbs by the examiner). The patient had no mutism or immobility, and communicated with his associates. He was unlike many patients with catatonia, who are not responsive to environmental stimuli. In this patient, the symptoms manifested themselves as inverse, with agitation and talkativeness in the form of irrelevant speeches and aggression along with the mentioned symptoms. Meanwhile, he concurrently showed delirium symptoms as time, place, and person disorientation from the onset of symptoms manifestation. He refused to eat and go to the bathroom along the course of the disease, and his speech was dysarthric during hospitalization. At the onset of visit, the general and neurological examinations of the patient were normal. The results of tests including blood, liver, kidney, electrolytes, metabolic tests, and blood sugar level were normal. The vital signs and SPO2 were also normal. A brain CT-scan was ordered for the patient at the very beginning of the hospitalization due to the acute onset of the psychotic symptoms and its severity, whereby hydrocephaly was observed. Neurosurgery and neurological consultation were performed, whereby chronic hydrocephalus diagnosis was suspected. Subsequently, brain MRI was performed along with separate radiology consultation for visiting the patient together with MRI test report. The following findings were reported in the report of Brain MRI with contrast:

- Severe hydrocephaly to the trigonal diameter: 31mm and ventricle III lateral diameter: 17mm
- Partial empty sella: Grade I

In investigating other brain regions, no pathological finding was reported by the radiologist except for hydrocephaly.

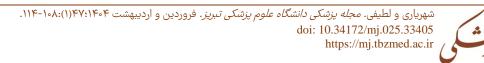
In the brain CT scan report, ventriculomegaly with 33mm lateral ventricle diameter was reported.

Benzodiazepine challenge test was injected to the patient due to a clinical suspicion to delirious catatonia, and intravenous diazepam was used due to the lack of intravenous lorazepam in the drug market. The course of symptoms improved rapidly a short period of time after the injection, and psychosis and catatonia were resolved dramatically within 1 h the symptoms of disorientation. Stereotypical behaviors diminished clearly and resolved gradually. His posturing and waxy flexibility were also resolved quickly. After several hours, the patient was able to eat and drink, and his gait as well as speech became Agitation was normal again. also resolved. Thereafter, the patient underwent therapy with oral lorazepam. After 48h of symptoms' improvement, the patient was discharged upon his family request and in a very good condition. Along three weeks, the patient was still asymptomatic psychiatrically.

Discussion and Conclusion

In this study, an attempt was made to report delirious catatonia in a young man with chronic hydrocephaly who referred to the center with delirium symptoms followed by acute psychosis and catatonia symptoms (i.e., stereotypical movements, posturing, and waxy flexibility). The symptoms improved considerably in response to intravenous diazepam. This improvement was persistent during the rest of hospitalization period and in the subsequent follow-ups. Patients with serious and critical medical conditions fill up to 1/3 of the delirium and catatonia criteria concurrently. DMS-5 recommends that these diagnoses should be established separately since many patients may be eventually misdiagnosed. As for the presented case, some issues including poor communication, delay in gait, failure in jobs, lack of independence in occupational areas, and low competence were reported in his histories and records of childhood. All these issues – the mentioned inability in learning, in particular - had caused the patient to drop out of school in the fifth elementary grade. Since no study had reported this case in Iran, the presented case was introduced for educational purposes. Injection of benzodiazepine at the beginning of development of catatonia symptoms and before its complete

establishment and progression may have stimulated a dramatic response to the treatment and improved all catatonia symptoms.





گزارش موردی

دلیریوس کاتاتونیا در یک بیمار با سایکوز حاد در زمینه هیدروسفالی مزمن: گزارش موردی

وحيد شهرياري 💁 صدف لطيفي* 🥯

مرکز تحقیقات روانپزشکی، گروه روانپزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، گرگان، ایران

اطلاعات مقاله

سابقه مقاله:

دریافت: ۱٤۰۲/٦/۱۳ اصلاحنهایی: ۱٤۰۲/٩/۸ پذیرش: ۱٤۰۲/۹/۱۱ انتشار برخط: ۱٤٠٣/۱۰/۳

كليد واژهها:

- كاتاتونيا
- سایکوز حاد
- هيدروسفالي

عكيده

زمینه. کاتاتونیا یک سندرم نوروسایکیاتری ناهمگن است که شامل علایم حرکتی و رفتاری است. دلیریوم یک اختلال حاد مغزی است که از بیماریها، شرایط طبی و یا مواد سمی ایجاد میشود. همراهی و رابطه بین کاتاتونیا و دلیریوم دارای اهمیت بالینی بوده و با پیچیدگی درمانی همراه است. در این مطالعه دلیریوس کاتاتونیا در مرد جوان مبتلا به هیدروسفالی مزمن گزارش شده است.

معرفی بیمار. بیمار آقای ۳٦ ساله بدون سابقه سایکوز است که از روز قبل از مراجعه بدون وجود عامل استرسزای خاصی علایم بیماری به صورت حاد در وی شروع شده بود. علایم بیمار شامل بیقراری روانی- حرکتی، عدم تعادل خفیف در راه رفتن، صحبت کردن با خود، پاسخهای بیربط به سؤالات، هذیان گزند و آسیب بود.

نتیجه گیری. وقوع دلیریوم و کاتاتونیا بهطور همزمان محتمل است.

پیامدهای عملی. به نظر میرسد تزریق بنزودیازپین در ابتدای شکل گیری علایم کاتاتونیا و قبل از استقرار کامل و پیشرفت آن میتواند موجب پاسخ چشمگیر به درمان و بهبود کلیه علایم کاتاتونیا شود.

مقدمه

کاتاتونیا یک سندرم عصبی- روانی ناهمگن است که شامل علایم حرکتی و رفتاری است. کاتاتونیا یک اختلال روانی حرکتی است که شامل کاهش تعامل با مصاحبه گر طی مصاحبه یا معاینه فیزیکی، کاهش یا افزایش فعالیت غیرمعمول حرکتی میباشد. اختلال روانی حرکتی ممکن است از عدم یاسخگویی به محرکهای محیطی تا بیقراری متغیر باشد و در برخی موارد علایم فرد به سرعت بین کاهش فعالیت حرکتی و فعالیت بیش از حد حرکتی نوسان کرده و تشخیص را دشوار میسازد.۲ دلیریوم یک اختلال حاد مغزی است که ناشی از بیماریهای طبی و یا قرار گرفتن در معرض مواد سمی ایجاد میشود." دلیریوم در راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی DSM-5 به عنوان اختلال در توجه و آگاهی و افت آگاهی به محیط در نظر گرفته میشود. رابطه بین کاتاتونیا و دلیریوم دارای اهمیت بالینی است. علیرغم این که 5-DSM دلیریوم را به عنوان یک استثنا برای کاتاتونیا مطرح کرده ولی مشاهده شده است که دلیریوم و کاتاتونیا میتوانند در همراهی با یکدیگر رخ دهند. این همراهی در زیرگروه با کاهش فعالیت بیشتر است. دهمین ویرایش از طبقهبندی بینالمللی

آماری بیماریها اختلال ارگانیک کاتاتونیا را توضیح میدهد و در آن مشخص نشده است که آیا این اختلال در خلال هوشیاری کامل یا با تظاهر دلیریوم و فراموشی جزیی یا کامل رخ میدهد. بنابراین، در این طبقهبندی مفهوم طیف کاتاتونیک دلیریوم پیشنهاد شده است. با توجه به درمانهای متفاوت دلیریوم و کاتاتونیا همراهی این دو حالت با پیچیدگیهایی همراه است. در این مطالعه موردی ما به بررسی بیمار مرد جوان مبتلا به سایکوز حاد و دلیریوس کاتاتونیا که مبتلا به هیدروسفالی مزمن بود پرداختیم. در این مورد، با تشخیص دلیریوس کاتاتونیا و تزریق بنزودیازپین علایم عدم آگاهی به زمان و مکان، سایکوز و همچنین علایم مربوط به کاتاتونیا خیلی سریع ظرف یک ساعت برطرف شد.

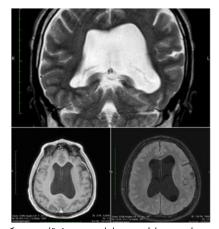
گزارش مورد

بیمار آقای 77 ساله «بدون سابقه سایکوز» که از روز قبل از مراجعه بدون عامل استرسزای خاصی علایم بیماری بهصورت حاد شروع شده و 7 ساعت قبل از مراجعه شدت یافته است.

^{*}نويسنده مسؤول؛ ايميل: Sadaf_amylee@yahoo.com

علایم بیمار به صورت زیر گزارش شده است: بیقراری روانی حرکتی، عدم تعادل خفیف در راه رفتن، عدم سابقه سقوط و افتادن، صحبت کردن با خود و پاسخهای بیربط به سؤالات. همچنین، بیمار هذیان گزند و آسیب پیدا کرده بود. بهطور مثال، به خواهر خود گفته بود پدرش میخواهد مادرشان را بکشد و یا در حالی که فرش خانه را بالا میزده و زیر آن را نگاه می کرد به پدرش می گفته پشت پنجره دشمن است. دیدن فردی روی دیوار و باز کردن درب منزل بهطور مکرر جهت کنترل کردن از علایم دیگر بود. در بدو مراجعه فرد روان آشفته مشخص بود وی آگاهی به زمان و مکان و شخص نداشت. توجه و تمرکز بیمار مختل شده بود. علایم به شکل حاد در عرض یک روز بهصورت سایکوز حاد و بیقراری حرکتی شدید و بیقراری روانی- حرکتی، درگیری و پرخاشگری با اطرافیان (بدون هیچ عامل استرسزای بیرونی و بدون ارتباط به محرکهای محیطی) شروع شده و حرکات قالبی بهصورت حرکات تکراری دستها از چانه به سمت جلو و برعکس ایجاد شده و پس از بستری در طول ۱۲ ساعت اولیه، بیقراریهای روانی-حرکتی و پرخاشگری بدون محرک بیرونی مشخص ادامه یافت و در نهایت وضعیت بدنی غیر عادی بهصورت خم کردن آرنج و شانه و صاف کردن شدید گردن مشابه کمان پیکری به همراه انعطافیذیری مومی (بهصورت مقاومت در برابر یوزیشن دادن به اندامها توسط معاینهگر) ایجاد شد. بیمار برخلاف بسیاری از موارد دیگر کاتاتونیا، سکوت انتخابی، بی حرکتی و کاهش ارتباط با اطرافیان نداشته و بهطور دایم روی تخت نبوده است؛ برخلاف بسیاری از بیماران کاتاتونیا که به محرکهای محیطی بدون یاسخ هستند. در این بیمار علایم بهصورت معکوس، با آژیتیشن و پرحرفی بهصورت حرفهای بیربط و پرخاشگری بدون هدف مشخص بیرونی و علایم شرح داده شده در بالا خود را نشان داد. در عین حال، بیمار علایم دلیریوم به شکل عدم آگاهی به زمان، مکان و شخص از ابتدای شروع علایم، نیز داشته است. در سیر بستری، بیمار از غذا خوردن و رفتن به دستشویی امتناع می کرد و تکلم بیمار دیزآرتریک بود. در شرح حال تکمیلی، رشد و تکامل بيمار از بدو تولد با تأخير همراه بوده و ديرتر از همسالانش توانايي راه رفتن پیدا کرده است. از کودکی روابط اجتماعی او ضعیف بوده و ارتباط چندانی با همسالانش نداشته و از حضور در جمع امتناع می کرد. بیمار از همان سنین پرخاشگر بود و مداوم با اطرافیان درگیر میشد. وی در کارهایش ناموفق بوده و برای کارهای خارج از منزل توانمندی کافی نداشته است. او اغلب اوقات گوشهگیری نموده ولی هیچگاه سابقهای از سایکوز، سابقه بیماری جسمی شناخته شده و مصرف دارو و مواد نیز در او در او گزارش نشده

است. در بدو مراجعه، معاینات عمومی و نورولوژیک بیمار طبیعی بودند. یافته بود. تون، قدرت عضلات و رفلکسهای وتری طبیعی بودند. یافته فوکال نورولوژیک وجود نداشت. سپس آزمایشات خونی، کبدی، کلیوی، الکترولیتها، تستهای متابولیک انجام و نتایج آنها طبیعی در پرونده درج گردید. در هوای اتاق درصد اشباع اکسیژن شریانی ۹۸ درصد بود. قند خون با گلوکومتر چک گردید که نتیجه آن در محدوده طبیعی بود. علایم حیاتی دیگر بیمار نیز کنترل شدند که تمامی آنها طبیعی گزارش شدند. با توجه به شروع حاد علایم سایکوتیک و شدت آن برای بیمار در بدو بستری سیتی اسکن مغزی (شکل۱) درخواست شد که نشاندهنده هیدروسفالی بود. مشاوره جراحی مغز و اعصاب و همچنین نورولوژی صورت گرفت و تشخیص هیدروسفالی مزمن مطرح گردید. در ادامه برای بیمار ام آرآی مغزی انجام و مشاوره رادیولوژی جداگانه برای ویزیت بیمار و گزارش نتیجه ام آرآی درخواست شد. در گزارش ام آرآی مغزی با ماده حاجب یافتههای زیر گزارش شد (شکل۱):



شکل۱. تصاویر رزونانس مغناطیسی، شامل تصویر فوقانی برش کرونال T2، تصویر تحتانی سمت راست برش تصویر تحتانی سمت راست برش اگزیال Flair است که در آن هیدروسفالی شدید در سیستم بطنی با تریگون به قطر ۳۱میلیمتر مشخص میشود و قطر عرضی بطن سوم ۱۷میلیمتر است.

- هیدروسفالی شدید به دیامتر تریگونال: ۳۱ میلیمتر و دیامتر عرضی بطن سه: ۱۷ میلیمتر
- کدورت موکوزال خفیف در سلولهای هوایی اتموئیدال دوطرفه و فرونتال راست و سینوسهای ماگزیلاری
 - کیست احتباسی ۱۱ میلیمتری در سینوس اسفنوئید چپ
 - سلای خالی نسبی (Partial empty sella) گرید۱
- در بررسی سایر قسمتهای مغزی یافته پاتولوژیک توسط رادیولوژیست بهغیر از هیدروسفالی گزارش نشد.

در گزارش سیتی اسکن مغز ونتریکولومگالی با دیامتر بطن جانبی ۳۳ میلیمتر گزارش شد. با شک بالینی به دلیریوس كاتاتونيا براى بيمار بنزوديازپين تزريق شد كه با توجه به نبود لورازپام تزریقی در بازار دارویی، از دیازپام تزریقی استفاده گردید. به فاصله کوتاهی پس از تزریق، سیر علایم به سرعت رو به بهبودی رفت و طی یک ساعت علایم دیس ارینتیشن، سایکوز و كاتاتونيا بهطور چشمگيري برطرف شد. رفتارهاي قالبي واضحاً کاهش یافت و تدریجاً برطرف شد و پوسچرینگ و انعطافپذیری مومی بیمار به سرعت رفع شد. پس از چند ساعت بیمار قادر به خوردن و آشامیدن شد و راه رفتن و تکلم بیمار به حالت طبیعی برگشت. بیقراری روانی- حرکتی وی نیز برطرف گردید. در ادامه بیمار تحت درمان با لورازپام خوراکی قرار گرفت. پس از ٤٨ ساعت از بهبودی بیمار و تثبیت وضعیت شناختی جهت بررسی عملکرد شناختی بیمار تست موکا (Montreal Cognitive Assessment) انجام شد و فرد امتیاز ۲۳ را بهدست آورد که در قسمت توجه دو امتیاز و در بخش آگاهی به زمان و مکان و شخص یک امتیاز و در بخش یادآوری با تأخیر ۵ امتیاز از دست داد (مجموعاً امتیاز ۲۲ گرفت که با احتساب یک امتیاز اضافه بهدلیل سطح تحصیلات بیمار که سیکل بوده یک امتیاز اضافه شد و عدد ۲۳ بدست آمد). بیمار به درخواست خانواده و با بهبودی مرخص شد. او پس از ۳ هفته مجدداً نزد پزشک معالج مراجعه کرد. او همچنان طبیعی رفتار می کرد و علایم سایکوتیک واضحی نداشت.

بحث و نتیجهگیری

در این مقاله، دلیریوس کاتاتونیا در مرد جوان مبتلا به هیدروسفالی مزمن که بهطور قابل توجهی در پاسخ به دیازپام تزریقی علایم وی بهبود یافته بود بررسی شد. در حالیکه دلیریوم بهصورت معمول در بیماران با مشکل طبی درنظر گرفته میشود، در اغلب موارد کاتاتونیا در این بیماران تشخیص داده نمیشود. در حالیکه عدم تشخیص و عدم درمان کاتاتونیا خطرناک میباشد زیرا احتمال پیشرفت به سمت کاتاتونیای بدخیم وجود دارد که میتواند منجر به مرگ گردد. بیماران با بیماری طبی جدی و بحرانی تا یکسوم موارد معیار دلیریوم و کاتاتونیا را خمروان پر میکنند. در درمان دلیریوم معمولا از داروهای ضدروان پریشی با دوز پایین استفاده میشود. در حالیکه درمان داروئی کاتاتونیا با استفاده از بنزودیازپین انجام میگردد. از طرفی، داروهای ضد روان پریشی که برای درمان دلیریوم استفاده میشود، میتواند کاتاتونیا را تشدید کند. این یک معضل درمانی میشود، میتواند کاتاتونیا را تشدید کند. این یک معضل درمانی است که زمانی که بیمار با همپوشانی دلیریوم و کاتاتونیا مراجعه

می کند، چگونه می توان یک تشخیص را از دیگری بهطور جداگانه یا با هم مطرح و درمان کرد. اگر توصیه DSM-5 این باشد که این تشخیصها باید جداگانه مطرح شود، بسیاری از بیماران در نهایت به اشتباه تشخیص داده میشوند.⁰ در مورد مطرح شده توسط این مطالعه، بیمار دلیریوس،دیس اورینته و آژیته بوده و اگر کاتاتونیا را بهصورت همراه مدنظر قرار ندهیم و صرفاً قصد درمان دلیریوم را داشتیم، علایم بیمار با دریافت داروی ضدروان پریشی به عنوان درمان دلیریوم تشدید می یافت. در حالی که با توجه به تمام جوانب و علایم بیمار و با مدنظر قرار دادن تشخيص دليريوس كاتاتونيا با تزريق ديازپام علايم بيمار ظرف یک ساعت بهطور چشمگیر بهبود یافت که این بهبودی در ادامه بستری و در پیگیریهای بعدی همچنان پابرجا بود. در یک مطالعه گذشتهنگر، درمان کاتاتونیا و دلیریوم در همراهی با یکدیگر، با بنزودیازپین موفقیت آمیز بوده است. مطالعات نشان دادهاند که در کودکان مبتلا به هیدروسفالی یکسوم آنها هوش نرمال و بیش از یکسومشان عقبمانده ذهنی و کمتر از یک سوم هوش متوسط به پایین دارند. در کودکان با هیدروسفالی اغلب کارکرد اجرایی مختل است و مشکل در مهارتهای حل مسئله و تفکر منطقی دارند. علی رغم طبیعی یا نزدیک طبیعی بودن هوش نیز کودکان با هیدروسفالی اختلالات یادگیری، حافظه و کارکرد اجرایی دارند. با اینحال، مهارت بازشناختی و تثبیت حافظه آنها طبیعی است. در بیمار مطرح شده نیز در سوابق و شرح حال کودکی بیمار ضعف ارتباطی و تأخیر در راه رفتن و عدم موفقیت در کارها و وابستگی و عدم استقلال در حیطههای شغلی و توانمندی پایین وی گزارش شده است که منجر به ترک تحصیل بیمار در کلاس پنجم به دلیل ناتوانی در یادگیری شده بود. این بیمار یک مورد سایکوز حاد پیشرونده در عرض ۲۶ ساعت بود که در بدو مراجعه آگاهی به زمان و مکان و شخص نداشته و توجه و تمرکز وی مختل بود. بی قراری روانی-حرکتی در او مشهود بوده و در ادامه با پیشرفت علایم حین بستری، بیقراری و حرکات قالبی، وضعیت بدنی غیر عادی (posturing) و انعطافپذیری مومی اضافه شده که با کنار هم قرار دادن كليه علايم براى بيمار تشخيص دليريوس كاتاتونيا مطرح شد. با توجه به اینکه تاکنون در ایران این مورد گزارش نشده است، مورد فوق جهت پیشبرد اهداف آموزشی معرفی گردید. بهنظر میرسد تزریق بنزودیازپین در ابتدای شکلگیری علایم کاتاتونیا و قبل از استقرار کامل و پیشرفت آن میتواند موجب پاسخ خیلی سریع به درمان و بهبود کلیه علایم کاتاتونیا شود.

دسترس پذیری دادهها

تمامی دادههای ایجاد شده در این مقاله بهصورت جداول گنجانده شده است.

ملاحظات اخلاقي

این پژوهش با کد اخلاق به شماره IR.GOUMS.REC.1402.374 توسط دانشگاه علوم پزشکی گلستان تصویب شده است.

تعارض منافع

هیچگونه تعارض منابعی در ارسال و یا انتشار این مقاله از سوی نویسندگان وجود ندارد.

قدرداني

نویسندگان مراتب سپاس و قدردانی خود را از معاونت تحقیقات و فنآوری دانشگاه علوم پزشکی گلستان، مرکز تحقیقات روانپزشکی، واحد حمایت از توسعه و تحقیقات بالینی ۵ آذرگرگان، مسئولین، پرستاران و شرکتکننده محترم در مطالعه اعلام مینمایند.

مشاركت پديدآوران

وحید شهریاری: ایدهپردازی، طراحی اثر و نگارش و ویرایش مقاله و صدف لطیفی: جمعآوری، تحلیل و تفسیر دادهها و نگارش و ویرایش مقاله را برعهده داشتهاند.

منابع مالي

اين مطالعه منابع يا حمايت مالي نداشته است.

References

- 1. Wilson JE, Denysenko L, Francis A. Update on medical catatonia: Highlight on delirium. Psychiatric Times. 2017;34(3).
- 2. Ruiz P. Comprehensive textbook of psychiatry. Sadock BJ, Sadock VA, editors. 9th ed. Philadelphia: lippincott Williams & wilkins; 2000. PP:938-50.
- 3. Amouri J, Andrews PS, Heckers S, Ely EW, Wilson JE. A case of concurrent delirium and catatonia in a woman with coronavirus disease 2019. Journal of the Academy of Consultation-liaison Psychiatry. 2021;62(1):109-14. doi:10.1016/j.psym.2020.09.002.
- 4. Tachibana M, Ishizuka K, Inada T. Catatonia and delirium: similarity and overlap of acute brain

- dysfunction. Frontiers in Psychiatry. 2022;13: 876727. doi: 10.3389/fpsyt.2022.876727.
- Lesko A, Kalafat N, Enoh K, Teltser WK. The Importance of Diagnosing Concomitant Delirium and Catatonia: A Case Report. Cureus. 2022;14(1): e21662. doi: 10.7759/cureus.21662
- Lindquist B, Persson EK, Uvebrant P, Carlsson G. Learning, memory and executive functions in children with hydrocephalus. Acta Paediatrica. 2008;97(5):596-601. doi: 10.1111/j.1651-2227.2008. 00747.x.