

Research Paper

Investigating the Frequency of Physical Restraint and Related Factors in Psychiatric Hospital Wards



Robabeh Soleimani¹ , Mirmohammad Jalali² , Alaleh Ahmad¹ , *Samin Khoshnoud Speily³

1. Department of Psychiatry, Kavosh Cognitive Behavior Sciences and Addiction Research Center, School of Medicine, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran.
2. Department of Otorhinolaryngology, Otorhinolaryngology Research Center, School of Medicine, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran.
3. Department of Nursing, School of Hazrat Zeynab Nursing and Midwifery, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran.



Citation Soleimani R, Jalali M, Ahmad A, Khoshnoud Speily S. [Investigating the Frequency of Physical Restraint and Related Factors in Psychiatric Hospital Wards (Persian)]. *Journal of Guilan University of Medical Sciences*. 2025; 34(2):120-129. <https://doi.org/10.32598/JGUMS.34.2.1784.1>

<https://doi.org/10.32598/JGUMS.34.2.1784.1>

Received: 03 Sep 2024

Accepted: 24 Dec 2024

Available Online: 01 Jul 2025

ABSTRACT

Background Physical restraint has been utilized for the past 65 years to protect patients from self-harm, ensure the safety of staff and other patients, and prevent damage to equipment. Accordingly, the present study determines the frequency of physical restraint and its related factors in the inpatient wards of Shafa Psychiatric Hospital.

Methods The current descriptive cross-sectional study was conducted on 214 (7.34%) inpatients under physical restraint at Shafa Psychiatric Hospital in 2022. The present study's data were extracted from documents and forms of physical restraint completed after patient restraint. Data analysis was done using STATA software, version 14.

Results Physical restraints were used 295 times, accounting for 10.13% of cases. The Mean±SD age of the patients was 36.7±12.5 years. Among the patients, 147(69%) were male, 91(51.1%) had a history of unemployment and 102(53.4%) were single. Additionally, 165 out of 214 patients, or 77.1%, had a previous history of hospitalization and 115 patients (7.53%) had a history of drug use. The average duration of restraint was 18.5 min, with a standard deviation of 7.6 min. The highest frequency of physical restraints occurred in patients diagnosed with substance-related psychosis, totaling 61 cases (15.5%), particularly in the evening, with 87 instances (40.9%). The most common reason for restraint was aggression, occurring in 81 cases (32%).

Conclusion Restraint was more frequent among unmarried men who had a history of hospitalization, drug use, a diagnosis of drug psychosis, an education level below a diploma, and unemployment. The majority of personnel involved in restraining patients were nurses, and the most common reason for restraint was patient aggression, with a higher prevalence of restraint occurring during the evening shift. Identifying effective factors in containment helps formulate preventive strategies, more precise interventions, patient education programs and treatment teams in psychiatric hospitals.

Keywords:

Physical restraint,
Mental illness,
Aggression,
Psychiatric hospitals

* Corresponding Author:

Samin Khoshnoud Speily

Address: Department of nursing, School of Hazrat Zeynab Nursing and Midwifery, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran.

Tel: +98 (911) 1302080

E-Mail: s.khoshnoud.6020@gmail.com



Copyright © 2025 The Author(s);
This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC-BY-NC; <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode.en>), which permits use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited and is not used for commercial purposes.

Extended Abstract

Introduction

Physical restraint is any device or equipment applied to or near a patient's body that the patient cannot control or remove. Wrist and ankle braces, a chair for the elderly [1-3] and a magnetic belt, restraint band [4]. In some cases, the full use of bed rails is considered a form of physical restraint [1-3]. It is used to limit and control the patient's movements [5]. Physical restraint is an extreme measure to prevent self-harm, injury to others and damage to the physical environment [2, 4]. Studies in Europe show that physical restraint is commonly used in psychiatric hospitals, ranging from 15% to 55%. Variations in usage across countries are influenced by cultural, social, and legal factors. Numerous studies indicate that restraint is frequently used as a method in psychiatric hospitals [1].

Methods

This was a descriptive cross-sectional study conducted at Shafa Psychiatric Hospital in Rasht City, Iran, in 2022. The sample size was determined to be at least 324 hospitalized patients, based on a study by Kohangi et al. [15], which reported a 22.9% frequency of physical restraint use among patients at Isfahan Hospital. This calculation considered a type I error rate of 0.05 and a precision of 20%. Data analysis was conducted using the STATA software, version 14. Mean $\pm$ SD were utilized for quantitative variables, while frequency and percentage were used for qualitative variables.

Results

The records of 2912 hospitalized patients were evaluated. Based on the results, 295 physical restraints were performed on 214 patients. In total, physical restraint was performed in 10.13% of the total patients studied. Physical restraint was used in 106 cases (49.5%) in men's wards, 66 cases (30.8%) in women's wards and 42 cases (19.6%) in the emergency ward. The age range of patients was 18-84 years and the mean age of them was 36.7 $\pm$ 12.5 years. 147 patients (69%) were male and 67(31.30%) were female. Meanwhile, 91(51.1%) had less than a high school diploma and 115(60.3%) were unemployed. The number of times of physical restraint was more than once in some cases, so 295 times of physical restraint were performed in 214 patients. The lowest frequency of physical restraint was once and the highest was 10 times for each patient. The mean duration of physical restraint was 18.5 $\pm$ 7.6 min. The lowest duration of physical restraint

was 2 min, and the highest was 70 min. The highest frequency of physical restraint was performed in patients diagnosed with substance psychosis (61 patients, 15.5%), followed by patients diagnosed with bipolar disorder (58 patients, 11.6%) and patients diagnosed with schizophrenia (47 patients, 5.1%), respectively. The mean duration of physical restraint in minutes in patients diagnosed with substance psychosis was 18.2 $\pm$ 8.5, bipolar disorder was 19.6 $\pm$ 6, and schizophrenia was 19.9 $\pm$ 7. Among the participants, 50(23.5%) were physically restrained in the morning shift, 87(40.9%) in the evening shift, and 76(35.7%) in the night shift, with the highest frequency of physical restraint occurring in the evening shift. The most common reasons for physical restraint in patients were aggression in 81 cases (32%), irritability in 52 cases (20.6%), and assault and verbal abuse in 41 cases (16.2%). According to the findings of this study, no complications were recorded or reported following physical restraint.

Conclusion

The current study assessed the frequency of physical restraint and its associated factors in the inpatient wards of Shafa Psychiatric Hospital in Rasht City, Iran, in 2022. Despite global policies to reduce the number of physical restraints [3, 6], their use is sometimes considered unavoidable in psychiatry [6]. Fernández et al. (2020) conducted a review, entitled "Alternatives to the Use of Mechanical Restraints in the Management of Psychomotor Agitation and Aggression in Psychiatric Patients," and concluded that training staff in the use of verbal and nonverbal de-escalation techniques is recommended as an alternative to physical restraint [7]. According to the results of the present study, physical restraint was more common in men, which is consistent with the results of the studies by Jørn Lykke [8], Andrea Aguglia et al. [5], Jose Guzman-Parra et al. [9] and Reitan et al. [10]. Based on the hours of physical restraint, more physical restraint was performed between 3 pm and 5 pm (evening shift). The presence of a physician, psychologist, occupational therapist, and support worker in the morning shift effectively reduces physical restraint in this shift. According to the results obtained, it is suggested that anger management and relaxation techniques be included in the patient education program and that non-competitive exercise and walking be used in patients, especially those diagnosed with substance-induced psychosis. It is also recommended to do activities and entertainment, such as watching television in the afternoons.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines

This study was approved by Ethics Committee of [Guilan University of Medical Sciences](#), Rasht, Iran (Code: IR.GUMS.REC.1401.313).

Funding

This article is taken from Alaleh Ahmad's thesis for a doctorate in general medicine from the Faculty of Medicine, [Guilan University of Medical Sciences](#)-Bandar Anzali Campus. The research did not receive any grant from funding agencies in the public, commercial, or non-profit sectors.

Authors contributions

Methodology: Robabeh Soleimani, Samin Khoshnoud Espili, and Alalah Ahmad; data analysis: Mir Mohammad Jalali; Writing: Robabeh Soleimani and Samin Khoshnoud Espili; Conceptualization, validation, and investigation: All authors.

Conflicts of interest

The authors declared no conflict of interest.

Acknowledgments

The authors would like to thank all participants in this study, and the staff of [Shafa Hospital](#) in Rasht for their cooperation in this research.



مقاله پژوهشی

بررسی فراوانی مهار فیزیکی و عوامل مرتبط با آن در بخش‌های بستری بیمارستان روان پزشکی

ربابه سلیمانی^۱، میر محمد جلالی^۲، آلاله احمدی^۳، ثمین خوشنود اسپیلی^۴

۱. گروه روان پزشکی، مرکز تحقیقات علوم شناختی، رفتاری و اعتیاد کاوش، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران.
۲. گروه گوش، گلو، بینی و جراحی سر و گردن، مرکز تحقیقات بیماری‌های گوش و حلق و بینی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران.
۳. گروه پرستاری، دانشکده پرستاری مامایی حضرت زینب(س)، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران.

Use your device to scan and read the article online



Citation Soleimani R, Jalali M, Ahmad A, Khoshnoud Speily S. [Investigating the Frequency of Physical Restraint and Related Factors in Psychiatric Hospital Wards (Persian)]. *Journal of Guilan University of Medical Sciences*. 2025; 34(2):120-129. <https://doi.org/10.32598/JGUMS.34.2.1784.1>

doi <https://doi.org/10.32598/JGUMS.34.2.1784.1>

چکیده

زمینه: مهار فیزیکی از ۶۵ سال قبل تاکنون به‌منظور محافظت از بیمار در برابر آسیب به خود، برای ایمنی کارکنان و سایر بیماران و جلوگیری از آسیب به تجهیزات استفاده می‌شود.

هدف: هدف از مطالعه تعیین فراوانی مهار فیزیکی و عوامل مرتبط با آن در بخش‌های بستری بیمارستان روان پزشکی بود.

روش‌ها: مطالعه حاضر توصیفی مقطعی بوده و بر روی ۲۱۴ بیمار بستری تحت مهار فیزیکی در بیمارستان روان پزشکی شفا در سال ۱۴۰۱ انجام شد. داده‌ها از پرونده و فرم‌های مهار استخراج شدند. تحلیل داده‌ها با نرم‌افزار STATA نسخه ۱۴ انجام شد.

یافته‌ها: نتایج نشان داد فراوانی مهار فیزیکی ۲۹۵ مهار (۱۰/۱۳ درصد) بود. میانگین سنی بیماران $36/7 \pm 12/5$ سال و ۱۴۷ نفر (۶۹ درصد) مرد و ۹۱ نفر (۵۱/۱ درصد) زن، ۱۱۵ نفر (۶۰/۳ درصد) بیکار و ۱۰۲ نفر (۵۲/۴ درصد) مجرد بودند. ۱۶۵ نفر از ۲۱۴ بیمار یعنی ۱/۷۷ درصد سابقه بستری و ۱۱۵ نفر (۷/۵۳ درصد) سابقه مصرف مواد داشتند. میانگین مدت‌زمان مهار $18/5 \pm 7/6$ دقیقه بود. بیشترین مهار فیزیکی در بیماران با تشخیص سایکوز مواد (۶۱ نفر، ۱۵/۵ درصد) و در عصر (۸۷ نفر، ۴۰/۹ درصد) انجام شده بود و بیشترین علت مهار پرخاشگری (۸۱ مورد، ۳۲ درصد) بود.

نتیجه‌گیری: نتایج نشان داد فراوانی مهار در مردان مجرد، با سابقه بستری، مصرف مواد، تشخیص سایکوز مواد و تحصیلات زیر دیپلم و بیکار بیشتر بود. بیشترین پرسنل درگیر در فرایند مهار پرستاران و بیشترین علت مهار در بیماران، پرخاشگری بود و شیوع مهار در شیفت عصر بیشتر بود. شناسایی عوامل مؤثر در مهار در تدوین استراتژی‌های پیشگیرانه، مداخلات دقیق‌تر، تدوین برنامه آموزش به بیمار و تیم درمانی در بیمارستان روان پزشکی کمک‌کننده است.

تاریخ دریافت: ۱۳ شهریور ۱۴۰۳

تاریخ پذیرش: ۰۴ دی ۱۴۰۳

تاریخ انتشار: ۱۰ تیر ۱۴۰۴

کلیدواژه‌ها:

مهار فیزیکی، بیماری روانی، پرخاشگری، بیمارستان‌های روان پزشکی

* نویسنده مسئول:

ثمین خوشنود اسپیلی

نشانی: رشت، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، دانشکده پرستاری مامایی حضرت زینب(س)، گروه پرستاری.

تلفن: ۰۹۸ (۹۱۱) ۱۳۰۲۰۸۰

رایانامه: s.khoshnoud.6020@gmail.com



Copyright © 2025 The Author(s);

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC-BY-NC: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode.en>), which permits use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited and is not used for commercial purposes.

مقدمه

مهار فیزیکی عبارت است از هر نوع ابزار یا تجهیزاتی که روی بدن یا نزدیک بدن بیمار اعمال می‌شوند، به‌طوری‌که بیمار کنترلی روی آن نداشته و قادر به برداشتن و یا دور کردن آن‌ها از خود نباشد. می‌چند دست و پا، صندلی سالمندان [۱-۳]، کمربند مغناطیسی، باند مهار [۴] و در برخی مواقع، استفاده کامل از نرده‌های کنار تخت از انواع مهارکننده‌های فیزیکی به حساب می‌آیند [۱-۳] که برای محدود کردن و کنترل حرکات بیمار استفاده می‌شوند [۵].

از ۶۵ سال قبل مهار فیزیکی برای بیماران با سابقه سقوط، اختلالات درکی و عملکرد ذهنی، بیمارانی که دلیریوم^۱ بعد از جراحی را تجربه می‌کنند و بیمارانی که به پرستاران اجازه انجام اقدامات مراقبتی را نمی‌دهند استفاده می‌شده است [۶]. مهار فیزیکی علاوه بر محافظت از بیمار در برابر آسیب به خود، برای ایمنی کارکنان مراقبت‌های بهداشتی و سایر بیماران و یا جلوگیری از آسیب به تجهیزات استفاده می‌شود [۲، ۴].

طبق مطالعات انجام‌شده در اروپا مهار فیزیکی به‌طور گسترده در کشورهای مختلف در بیمارستان‌های روان‌پزشکی انجام می‌شود که از ۱۵ درصد تا ۵۵ درصد متغیر است و تفاوت آن در کشورهای مختلف تحت تأثیر عوامل فرهنگی، اجتماعی و قانونی است [۲]. مطالعات مختلف نشان می‌دهند مهار یک فرایند رایج در بیمارستان‌های روان‌پزشکی است [۷] و یک اقدام اورژانسی برای بیمارانی است که به خاطر بیماری روانی رفتارهای بالقوه خطرناک از خود نشان می‌دهند [۲]. البته استفاده از آن تنها محدود به حیطه روان‌پزشکی نیست، بلکه در اورژانس، برای سالمندان و حتی برای مراقبت از کودکان [۳] و پیشگیری از جدا کردن تجهیزاتی مثل تیوب و درن و غیره در بیمارانی که از کنترل خارج هستند، استفاده می‌شود [۶]. طبق مطالعات انجام‌شده بیماران با تشخیص سوءمصرف مواد^۲ و اسکیزوفرنی^۳ و همچنین بیمارانی که بیش از یک تشخیص دارند (بیماری روانی به همراه سوءمصرف مواد) بیشتر در معرض مهار هستند. البته مطالعاتی که نرخ تشخیص بیماری در مهار فیزیکی را اندازه‌گیری کرده‌اند محدود هستند [۷].

بی‌قراری روانی حرکتی و رفتارهای خشونت‌آمیز در بخش‌های روان‌پزشکی شایع هستند [۴]. پرخاشگری پدیده‌ای است با اشکال مختلف و دامنه‌ای از اعمال نسبتاً خفیف (داد زدن بر سر دیگران یا هل دادن آن‌ها) تا اعمال جدی‌تر (ضربه زدن، لگد زدن یا با مشت کوبیدن) و رفتارهای شدیدتر (چاقوکشی، تیراندازی یا کشتن) [۸]. بی‌قراری روانی حرکتی طیف وسیعی از رفتارها را

توصیف می‌کند که با حرکت یا گفتار بیش‌ازحد، تحریک‌پذیری، عدم همکاری، بی‌قراری روانی حرکتی، پرخاشگری و رفتار خشونت‌آمیز مشخص می‌شود. مطالعات استفاده از مهار فیزیکی را در بیش از نیمی از بیماران بی‌قرار پیشنهاد می‌کنند. از میان بیماران بخش اورژانس ۲/۶ درصد بی‌قراری در طول ویزیت و کارکنان اورژانس تا ۵۰ درصد خشونت را در محل کار خود تجربه کرده‌اند [۹]. اولین مداخله درمانی در هنگام بی‌قراری، تنش‌زدایی کلامی است. چنانچه این روش ناموفق باشد از مهار شیمیایی و یا مهار فیزیکی استفاده می‌شود [۹، ۱۰]. باین حال رویکرد استاندارد یا اندازه‌گیری عینی برای مهار فیزیکی هنگام مدیریت بی‌قراری روانی حرکتی وجود ندارد. مهار فیزیکی باید زمانی استفاده شود که بقیه راه‌های کاهش تنش شکست خورده باشند [۵]. مهار فیزیکی یک اقدام ساده برای کمک به درمان به نظر می‌رسد، اما شامل مسائل چالش‌برانگیز و پیچیده فیزیکی، روانی، قانونی، قضایی و اخلاقی است [۲، ۳، ۵-۷، ۱۱] و استفاده از آن از کشوری به کشور دیگر متفاوت است [۱۲]، به‌طوری‌که از ۰/۳۱ درصد مهار در روز در هر ۱ میلیون نفر در نیوزلند تا ۶۲/۳ درصد در ژاپن (۲۴ تا ۶۴ سال) متغیر است [۵]. اگرچه محدودیت مکانیکی به‌عنوان یک روش استاندارد در برخی مناطق پذیرفته شده است [۱۱] و هدف، استفاده به میزان محدود و ایجاد روش‌های جایگزین است، ولی چون تعریف قانونی آن در کشورهای مختلف متفاوت است دستیابی به یک دیدگاه جامع مشکل است [۷].

هنگام انجام مهار فیزیکی باید احترام و کرامت بیمار حفظ شود [۱۳]. اگرچه هدف اصلی استفاده از مهار کنترل رفتارهای غیرایمن، پرخاشگری یا آسیب به خود است، اما استفاده از مهار فیزیکی یا شیمیایی یا هر دو آن‌ها می‌تواند ایمنی بیمار را در طی انجام این اقدامات به خطر بیندازد و پیامدهای فیزیکی و روانی زیادی برای بیمار ایجاد کند. به همین خاطر اجرای آن برای کارکنان و پرستاران احساس متناقض ایجاد می‌کند [۱۴]. یکی از مهم‌ترین مسئولیت‌های پرستاران در امر مراقبت، پیشگیری از آسیب به بیمار و سایرین در هنگام مهار فیزیکی است [۱]. ولی با این اوصاف آسیب‌های مستقیم و غیرمستقیم مربوط به مهار فیزیکی، از قبیل آسیب به لب [۱۲]، بیماری ریوی، ترومبوز عمقی وریدی^۴، آسیب عصبی، ضایعات ایسکمیک^۵ [۱۳]، پریشانی روانی مداوم، ترومای قفسه سینه، آسیب‌رآسیون، تضعیف سیستم تنفسی و آسفیکسی^۶ [۱۰] که منجر به ایست قلبی می‌شود گزارش شده است. این وضعیت نگرانی‌هایی را برای سرویس‌های بهداشتی ایجاد کرده تا رویکرد به سمت کاهش یا حذف مهار فیزیکی برود [۹]. باخمن و همکاران در سال ۲۰۲۲ با انجام مطالعه‌ای کیفی با عنوان «حفاظت از بیماران در حین

4. Deep vein thrombosis
5. Ischaemic lesions
6. Asphyxiation

1. Delirium
2. Substance abuse
3. Schizophrenia

یافته‌ها

پرونده ۲۹۱۲ بیمار بستری در سال ۱۴۰۱ مورد ارزیابی قرار گرفت. براساس نتایج، در ۲۱۴ بیمار، ۲۹۵ بار مهار فیزیکی انجام شد. در مجموع مهار فیزیکی در ۱۰/۱۳ درصد از کل بیماران مورد بررسی انجام شد. ۱۰۶ مورد (۴۹/۵ درصد) از مهار فیزیکی در بخش‌های مردان، ۶۶ مورد (۳۰/۸ درصد) در بخش‌های زنان و ۴۲ مورد (۱۹/۶ درصد) در اورژانس انجام شده بود. محدوده سنی بیمارانی که تحت مهار فیزیکی قرار گرفته بودند ۱۸ تا ۸۴ سال بود. میانگین سنی این بیماران $36/7 \pm 12/5$ سال بود. در این مطالعه بیماران ۱۴۷ نفر (۶۹ درصد) مرد و ۶۷ نفر (۳۱ درصد) زن بودند. ۹۱ نفر (۵۱/۱ درصد) تحصیلات زیر دیپلم داشتند و ۱۱۵ نفر (۶۰/۳ درصد) بیکار بودند. مشخصات بالینی بیمارانی که تحت مهار فیزیکی قرار گرفتند در **جدول شماره ۱** نشان داده شده است.

دفعات مهار فیزیکی در بعضی بیماران بیش از ۱ بار بود. به طوری که در ۲۱۴ بیمار ۲۹۵ بار مهار فیزیکی صورت گرفته بود. کمترین فراوانی مهار فیزیکی ۱ بار و بیشترین ۱۰ بار بود. میانگین مدت زمان مهار فیزیکی $18/5 \pm 7/6$ دقیقه بود. کمترین مدت زمان مهار فیزیکی ۲ دقیقه و بیشترین ۷۰ دقیقه بود. بیشترین مهار فیزیکی در بیماران با تشخیص سایکوز مواد (۶۱ نفر، ۱۵/۵ درصد) انجام شده بود و بعد از آن به ترتیب بیماران با تشخیص اختلال دوقطبی (۵۸ نفر، ۱۱/۶ درصد) و بیماران با تشخیص اسکیزوفرنیا (۴۷ نفر، ۵/۱ درصد) بیشترین مهار فیزیکی را به خود اختصاص داده بودند. میانگین مدت مهار فیزیکی براساس دقیقه در بیماران با تشخیص سایکوز مواد $18/8 \pm 2/5$ ، اختلال دوقطبی $19/6 \pm 6$ و اسکیزوفرنیا $19/9 \pm 7$ بود. فراوانی نسبی مهار فیزیکی در بیماران بستری شده در **جدول شماره ۲** نشان داده شده است.

از میان شرکت کنندگان ۵۰ نفر (۲۳/۵ درصد) در شیفت صبح، ۸۷ نفر (۴۰/۹ درصد) در شیفت عصر و ۷۶ نفر (۳۵/۷ درصد) در شیفت شب مهار فیزیکی شدند که بیشترین فراوانی مهار فیزیکی در شیفت عصر انجام شده بود.

شایع‌ترین علل انجام مهار فیزیکی در بیماران به ترتیب، پرخاشگری ۸۱ مورد (۳۲ درصد)، تحریک‌پذیری ۵۲ مورد (۲۰/۶ درصد) و حمله و فحاشی ۴۱ مورد (۱۶/۲ درصد) بود. طبق یافته‌های این مطالعه، عارضه‌ای به دنبال مهار فیزیکی ثبت و گزارش نشده بود. فراوانی مهار فیزیکی در روزهای هفته و روش انجام مهار در **جدول شماره ۳** نشان داده شده است.

بحث

مطالعه حاضر با هدف تعیین فراوانی مهار فیزیکی و عوامل مرتبط با آن در بخش‌های بستری بیمارستان روان‌پزشکی شفا رشت در سال ۱۴۰۱ انجام شد. داده‌ها نشان داد در سال

اجرای محدودیت‌های فیزیکی» به این نتیجه رسیدند که ارزیابی وضعیت جسمی و روحی بیماران در هنگام اعمال محدودیت‌ها و تنظیم فرایندهای ایمنی در انجام اقدام مهار اهمیت دارد [۱۴]. اگرچه استفاده از مهار فیزیکی طی چند دهه گذشته کاهش یافته است، اما هنوز مهار فیزیکی در شرایط حاد استفاده می‌شود [۹].

علی‌رغم سیاست‌های جهانی برای کاهش استفاده از مهار فیزیکی، گزارش در این خصوص [۱۱] محدود است و تعداد کمی از مطالعات به عوامل مرتبط با مهار فیزیکی پرداخته‌اند. با بررسی مهار فیزیکی و عوامل مرتبط با آن می‌توان برای ارزیابی خطر ناشی از کاربرد و چگونگی کاهش آن به این موارد توجه کرد: تهیه گاید لاین برای افزایش آگاهی و آموزش کارکنان دخیل در کاربرد آن، بررسی موانع و تسهیل‌کننده‌ها در این روش، اصلاح فضای درمانی برای افزایش ایمنی حین مهار فیزیکی و تدوین مقررات. بنابراین این مطالعه با هدف تعیین فراوانی مهار فیزیکی و عوامل مرتبط با آن در بخش‌های بستری بیمارستان روان‌پزشکی شفا رشت در سال ۱۴۰۱ انجام شد.

روش‌ها

این مطالعه از نوع توصیفی مقطعی بوده و در سال ۱۴۰۱ در بیمارستان روان‌پزشکی شفا رشت انجام شد. حجم نمونه با توجه به مطالعه کهنگی و همکاران [۱۵] که فراوانی استفاده از مهار فیزیکی را ۲۲/۹ درصد در بیماران بستری در بیمارستان اصفهان ذکر کرده بودند با در نظر گرفتن خطای نوع اول ۰/۰۵ و دقت ۲۰ درصد، حداقل ۳۲۴ نفر بیمار بستری برآورد شد.

بعد از اخذ کد اخلاق از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی گیلان، پرونده‌های کل بیماران بستری شده در سال ۱۴۰۱ که ۲۹۱۲ مورد بودند توسط پژوهشگران از نظر وجود فرم مهار فیزیکی مورد بررسی قرار گرفتند. در این بیمارستان برای هر بیمار که مهار فیزیکی می‌شود یک فرم با عنوان فرم مهار فیزیکی تکمیل می‌شود. طبق استراتژی این بیمارستان مهار فیزیکی وقتی انجام می‌شود که خشونت‌زدایی کلامی و مهار شیمیایی مؤثر نباشد. اطلاعات مربوط به مطالعه از پرونده بیمار و فرم مهار فیزیکی استخراج شد. این فرم شامل اطلاعات جمعیت‌شناختی بیمار بود و تشخیص بیماری و سابقه مصرف مواد و بخش مربوطه در آن ذکر شده است. روش مهار فیزیکی (۲ اندام، ۳ اندام یا بیشتر)، روزی که مهار انجام شده، مدت زمان مهار، شیفت کاری انجام مهار، پرسنل دخیل در مهار و عوارض ایجاد شده طی مهار در این فرم ثبت می‌شود. برای هر بیمار به تعداد مهارهایی که در طول مدت بستری‌اش انجام شده فرم مهار فیزیکی توسط پرستار مسئول بیمار تکمیل می‌شود. فرم‌های مهار فیزیکی که ۳۰ درصد آن‌ها به طور کامل تکمیل نشده بود، از مطالعه خارج شدند. در پایان ۲۹۵ فرم مهار فیزیکی مربوط به ۲۱۴ بیمار وارد مطالعه شدند. تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار STATA نسخه ۱۴ انجام شد و برای متغیرهای کمی از میانگین و انحراف معیار و برای متغیرهای کیفی از فراوانی و درصد استفاده شد.

جدول ۱. مشخصات بالینی بیماران مورد مطالعه

متغیر	تعداد (درصد)
جنس	مرد ۱۴۷(۶۹)
	زن ۶۷(۳۱/۳۰)
تحصیلات	بی سواد ۱۳(۷/۳)
	زیر دیپلم ۹۱(۵۱/۱)
	دیپلم ۴۹(۲۷/۵)
	دانشگاهی ۲۵(۱۴/۱)
شغل	بی کار ۱۱۵(۶۰/۳)
	آزاد ۳۷(۱۴/۲)
	خانه دار ۳۷(۱۴/۲)
	کارمند ۱۰(۵/۳)
	دانش آموز / دانشجو ۷(۳/۸)
	بازنشسته ۴(۲/۲)
وضعیت تأهل	مجرد ۱۰۲(۵۳/۴)
	متاهل ۶۷(۳۲/۵)
	مطلقه ۳۷(۱۴/۲)
سابقه بستری قبلی	دارد ۱۶۵(۷۷/۱)
	ندارد ۴۹(۲۲/۸۹)
سابقه مصرف مواد	دارد ۱۱۵(۵۳/۷۳)
	ندارد ۹۹(۴۶/۲۶)

مجله دانشگاه علوم پزشکی کیران

جدول ۲. فراوانی نسبی مهار فیزیکی در بیماران

تشخیص	تعداد بیمار بستری شده	تعداد (درصد)	میانگین $\pm$ انحراف معیار	دامنه موارد مهار فیزیکی در بیماران
		بیماران با مهار فیزیکی	تعداد دفعات مهار فیزیکی	
سایکوز مواد	۳۹۳	۶۱(۱۵/۵)	$1/44 \pm 0/99$	۵-۱
اختلال دوقطبی	۵۰۰	۵۸(۱۱/۶)	$1/036 \pm 0/87$	۶-۱
اسکیزوفرنیا	۹۲۷	۴۷(۵/۱)	$1/28 \pm 0/68$	۴-۱
سایر موارد	۱۰۹۲	۴۳(۳/۹)	$1/47 \pm 0/5$	۱۰-۱
تعداد کل	۳۹۱۲	۲۱۴(۷/۳)	$1/38 \pm 1$	۱۰-۱

مجله دانشگاه علوم پزشکی کیران

جدول ۳. فراوانی مهار فیزیکی در روزهای هفته و روش انجام آن

متغیر	تعداد (درصد)
روش مهار فیزیکی	۲ اندام ۶(۲/۳)
	۳ تا ۴ اندام ۲۰۸(۹۷/۷)
مهار فیزیکی در روزهای هفته	شنبه ۱۷(۸/۳)
	یکشنبه ۳۳(۱۶/۲)
	دوشنبه ۲۰(۹/۸)
	سه‌شنبه ۴۷(۲۳)
	چهارشنبه ۳۴(۱۶/۷)
	پنج‌شنبه ۳۳(۱۶/۲)
	جمعه ۲۰(۹/۸)

مجله دانشگاه علوم پزشکی گیلان

براساس ساعات انجام مهار فیزیکی، در ساعات ۳ الی ۵ بعدازظهر (شیفت عصر) مهار فیزیکی بیشتری انجام شده بود. به نظر می‌رسد حضور پزشک معالج، روان‌شناس، کاردرمانگر و مددکار در شیفت صبح، در کاهش مهار فیزیکی در این شیفت مؤثر است. ریتان و همکاران [۱۷] نیز در مطالعه خود بیشترین فراوانی مهار فیزیکی را در بعدازظهر و عصر گزارش کردند. ایشان فراوانی مهار فیزیکی را در فصل‌های سال نیز بررسی کردند. طبق نتایج مطالعه آن‌ها بیشترین مهار فیزیکی در فصل بهار و تابستان انجام شده بود. براساس روزهای هفته بیشترین درصد انجام مهار فیزیکی متعلق به روز سه‌شنبه و کمترین درصد آن متعلق به روز شنبه بود. باتوجه به تعداد کمتر مهار فیزیکی در روزهای شنبه به نظر می‌رسد حضور خانواده‌ها در روزهای ملاقات (روزهای زوج) علت کمتر بودن تعداد مهار در این روزها است.

باید توجه داشت نوع تشخیص بیماری، منعکس‌کننده شدت بیماری و به‌طور غیرمستقیم بیانگر احتمال بروز خشونت در بیمار است. طبق نتایج به‌دست آمده بیماران با تشخیص سایکوز مواد، بیشترین فراوانی را در مهار فیزیکی داشتند، درحالی‌که در مطالعه ریتان و همکاران [۱۷] و آندره آگوگلیا و همکاران [۵] بیماران با تشخیص اسکیزوفرنی بیشترین مهار فیزیکی را به خود اختصاص داده بودند.

طبق یافته‌های مطالعه حاضر در بیماران با سابقه بستری و مصرف مواد، مهار فیزیکی شیوع بیشتری داشت که با نتایج مطالعه خوزه گوزمن پارا و همکاران [۱۳] مطابقت دارد. به نظر می‌رسد بررسی بیماران در هنگام پذیرش از نظر مصرف مواد و سابقه بستری قبلی در تشخیص بیماران در معرض مهار فیزیکی مؤثر است و برای برنامه‌ریزی و اقدامات مراقبتی مفید خواهد بود.

۱۴۰۱، ۲۹۱۲ بیمار در بیمارستان شفا رشت بستری شدند که دفعات مهار فیزیکی در بعضی بیماران بیش از ۱ بار بود. به‌طوری‌که برای ۲۱۴ بیمار ۲۹۵ مهار فیزیکی صورت گرفته بود. روش‌های مختلفی برای خشونت‌زدایی در بیماران وجود دارد، مثل خشونت‌زدایی کلامی، مهار شیمیایی و مهار فیزیکی. وقتی خشونت‌زدایی کلامی کافی نباشد، مهار شیمیایی یا فیزیکی لازم است؛ به‌خصوص وقتی که بی‌قراری روانی حرکتی بیمار، ایمنی کارکنان را نیز به خطر بیندازد [۱۰]. فرناندز و همکاران در سال ۲۰۲۰ مطالعه مروری با عنوان «جایگزین‌های استفاده از مهارهای مکانیکی در مدیریت بی‌قراری روانی حرکتی و پرخاشگری بیماران روانی» انجام دادند و به این نتیجه رسیدند که آموزش کارکنان در استفاده از تکنیک‌های تنش‌زدایی کلامی و غیرکلامی به‌عنوان یک روش انتخابی نسبت به مهار فیزیکی توصیه می‌شود. اقدامات پیشگیری‌کننده دیگر از قبیل استفاده از روان‌درمانی، کاهش محرک‌های محیط و مشارکت فعال بیماران پیشنهاد شد [۱۶]. علی‌رغم سیاست‌های جهانی برای کاهش تعداد مهار فیزیکی [۳، ۱۱]، گاهی اوقات استفاده از آن به‌عنوان یک امر اجتناب‌ناپذیر در روان‌پزشکی محسوب می‌شود [۱۱]. گزارش‌های مهار فیزیکی در مناطق جغرافیایی مختلف متفاوت است و عوامل دخیل در آن تفاوت بین چارچوب قوانین در کشورها را نشان می‌دهد [۴].

طبق نتایج مطالعه حاضر، مهار فیزیکی در مردان بیشتر انجام شده بود که با نتایج مطالعه یورن لیکه [۷]، آندره آگوگلیا و همکاران [۵]، خوزه گوزمن پارا و همکاران [۱۳] و ریتان و همکاران [۱۷] مطابقت دارد. در مطالعه والیمکی و همکاران [۱۸] شیوع مهار فیزیکی در هر دو جنس زن و مرد یکسان بود.

پرخاشگری بود و انجام مهار فیزیکی در شیفت عصر شیوع بیشتری داشت. باتوجه به نتایج به دست آمده پیشنهاد می شود در برنامه آموزش به بیماران، روش های کنترل خشم و تن آرامی گنجانده شود و از ورزش های غیر رقابتی و پیاده روی در بیماران، به ویژه بیماران با تشخیص سایکوز مواد استفاده شود. همچنین انجام ورزش و سرگرمی مثل تماشای تلویزیون در بعد از ظهرها توصیه می شود. بهتر است مطالعه ای در زمینه اینکه آیا پرسنل به طور کامل تحت آموزش برای اقدامات قبل از مهار فیزیکی بیماران مثل خشونت زدایی کلامی قرار گرفته اند یا خیر و عواملی از جمله تأثیر داروهای مصرفی و فرایندهای درمانی در فراوانی مهار فیزیکی در بیمارستان روان پزشکی شفا انجام گیرد.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

این مطالعه در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی گیلان با کد اخلاق به شماره (IR.GUMS.REC.1401.313) تصویب شد.

حامی مالی

این مقاله برگرفته از پایان نامه آلاله احمد جهت دریافت دکتری پزشکی عمومی از دانشکده پزشکی پردیس دانشگاه علوم پزشکی گیلان - بندرانزلی می باشد و هیچ گونه کمک مالی از سازمان های تأمین مالی در بخش های عمومی، تجاری یا غیر انتفاعی دریافت نکرد.

مشارکت نویسندگان

روش شناسی: ربابه سلیمانی، ثمین خوشنود اسپیلی و آلاله احمد؛ تحلیل: میر محمد جلالی؛ نگارش: ربابه سلیمانی و ثمین خوشنود اسپیلی؛ مفهوم سازی، اعتبار سنجی و تحقیق و بررسی منابع: همه نویسندگان

تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان این مقاله تعارض منافع ندارد.

تشکر و قدردانی

نویسندگان از تمامی شرکت کنندگان در این مطالعه و کارکنان بیمارستان شفا رشت به خاطر همکاری در این پژوهش تشکر و قدردانی می کنند.

تعداد کمی از مطالعات، مدت زمان مهار فیزیکی را بررسی کرده اند. مطالعات اپیدمیولوژیک مدت زمان متفاوتی از مهار فیزیکی گزارش کردند [۲]. در مطالعه حاضر میانگین مدت مهار فیزیکی در بیماران بستری در بخش های روان پزشکی $18/5 \pm 7/6$ دقیقه بود که حداقل مدت مهار فیزیکی ۲ دقیقه و حداکثر زمان ۷۰ دقیقه بود. تعداد دفعات مهار فیزیکی در هر بیمار به طور متوسط $1 \pm 1/4$ بار بوده است. همچنین یافته ها نشان داد حداقل استفاده از مهار فیزیکی در بیماران ۱ بار و حداکثر استفاده از روش های مهار فیزیکی ۱۰ بار بوده است. طبق مطالعات پرستاران بیمارستان های روان پزشکی نسبت به سایر متخصصان بیشتر در معرض پرخاشگری بیماران هستند [۱۹]. در مطالعه حاضر بیشترین پرسنل دخیل در مهار فیزیکی بیماران، پرستاران بودند. نتیجه به دست آمده اهمیت حفظ ایمنی و همچنین آموزش پرستاران را در مهار فیزیکی بیمار نشان می دهد.

طبق گزارشات، مهار فیزیکی عوارض جسمی نامطلوبی مثل آسیب های جسمی، ترومبوآمبولی و مرگ را به همراه داشته است [۲۰]، ولی طبق یافته های این مطالعه، عارضه ای به دنبال مهار فیزیکی ثبت و گزارش نشده بود. هر بیماری که تحت مهار فیزیکی قرار می گیرد باید در طول مدت مهار به دقت توسط پرسنل متخصص تحت نظر قرار گیرد [۲۱].

رفتارهای پرخاشگرانه، خشونت آمیز و آسیب به خود در بخش های روان پزشکی به وفور دیده می شود و ایمنی بیمار، کارکنان و سایر بیماران را تهدید می کند [۳]؛ بنابراین استفاده از مهار فیزیکی در بیمارستان روان پزشکی امری اجتناب ناپذیر است [۱۱] و عوامل مختلفی از قبیل ارتباط بین کارکنان و بیمار، آموزش بهتر کارکنان و کاربرد درست دستورالعمل ها در تعداد مهار فیزیکی نقش خواهند داشت [۷].

جلوگیری از محدودیت در بیماران، مستلزم تغییر در روابط بین کارکنان و بیماران و فضای فیزیکی بخش های درمانی است. تعدادی از برنامه ها مثل بخش های ایمن در جهت کاهش مداخلات محدود کننده، مثل مهار فیزیکی، اتاق انزوا و مهار شیمیایی در جهان در حال گسترش است [۱۳].

نتیجه گیری

شناسایی عوامل مؤثر در مهار فیزیکی می تواند در تدوین استراتژی های پیشگیرانه و مداخله دقیق تر به تیم درمانی اعم از روان پزشک، روان شناس، پرستار، کار درمانگر و غیره کمک کند. نتایج در مطالعه حاضر نشان داد فراوانی مهار فیزیکی در جنس مرد، بیماران مجرد، بیماران دارای سابقه بستری قبلی، سابقه مصرف مواد، تشخیص سایکوز مواد و تحصیلات زیر دیپلم و بیکار بیشتر بود. بیشترین پرسنل درگیر در فرایند مهار فیزیکی پرستاران بودند و بیشترین علت مهار فیزیکی در بیماران

References

- [1] Sharifi A, Arsalani N, Fallahi-Khoshknab M, Mohammadi-Shahbolaghi F, Ebadi A. [Psychometric properties of the Persian version of perceptions of physical restraint use questionnaire (Persian)]. *Salmamand-Iranian Journal of Ageing*. 2021; 16(2):260-72. [DOI:10.32598/sija.16.2.2855.1]
- [2] El-Abidi K, Moreno-Poyato AR, Toll Privat A, Corcoles Martinez D, Acena-Dominguez R, Perez-Sola V, et al. Determinants of mechanical restraint in an acute psychiatric care unit. *World Journal of Psychiatry*. 2021; 11(10):854-63. [DOI:10.5498/wjp.v11.i10.854] [PMID]
- [3] Montanari Vergallo G, Gulino M. Physical restraint in psychiatric care: Soon to fall out of use? *Psychiatry and Clinical Psychopharmacology*. 2021; 31(4):468-73. [DOI:10.5152/pcp.2021.21237] [PMID]
- [4] Pérez-Revuelta JI, Torrecilla-Olavarrieta R, García-Spínola E, López-Martín Á, Guerrero-Vida R, Mongil-San Juan JM, et al. Factors associated with the use of mechanical restraint in a mental health hospitalization unit: 8-year retrospective analysis. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing*. 2021; 28(6):1052-64. [DOI:10.1111/jpm.12749] [PMID]
- [5] Aguglia A, Corsini GP, Berardelli I, Berti A, Conio B, Garbarino N, et al. Mechanical Restraint in Inpatient Psychiatric Unit: Prevalence and associated clinical variables. *Medicina (Kaunas)*. 2023; 59(10):1847. [DOI:10.3390/medicina59101847] [PMID]
- [6] Balci H, Arslan S. Nurses' information, attitude and practices towards use of physical restraint in Intensive Care Units. *Journal of Caring Sciences*. 2018; 7(2):75-81. [DOI:10.15171/jcs.2018.012] [PMID]
- [7] Lykke J, Hjorthøj C, Thomsen CT, Austin SF. Prevalence, predictors, and patterns of mechanical restraint use for inpatients with dual diagnosis. *Perspectives in Psychiatric Care*. 2020; 56(1):20-7. [DOI:10.1111/ppc.12367] [PMID]
- [8] Khaneh Keshi A, Khanmohammadi Otaghsara A, Malekian S. [The relationship of emotional instability, pro-social behavior and aggression with addiction readiness of secondary High school boy students (Persian)]. *Social Psychology Research*. 2018; 7(28):123-45. [Link]
- [9] Simon EL, Smalley CM, Muir M, Mangira CM, Pence R, Wahi-Singh B, et al. Agitation management in the emergency department with physical restraints: Where do these patients end up? *Western Journal of Emergency Medicine*. 2023; 24(3):454-60. [DOI:10.5811/WESTJEM.59466]
- [10] Pabst BM, Leung C, Frey JA, Yee J. Agitated psychiatric patient. *Journal of Education & Teaching in Emergency Medicine*. 2020; 5(4):S59-83. [DOI:10.21980/j85352] [PMID]
- [11] Newton-Howes G, Savage MK, Arnold R, Hasegawa T, Staggs V, Kisely S. The use of mechanical restraint in Pacific Rim countries: An international epidemiological study. *Epidemiology and Psychiatric Sciences*. 2020; 29:e190. [DOI:10.1017/S2045796020001031] [PMID]
- [12] De Berardis D, Ventriglio A, Fornaro M, Vellante F, Martinotti G, Fraticelli S, et al. Overcoming the use of mechanical restraints in psychiatry: A new challenge in the everyday clinical Practice at the Time of COVID-19. *Journal of Clinical Medicine*. 2020; 9(11):3774. [DOI:10.3390/jcm9113774] [PMID]
- [13] Guzman-Parra J, Aguilera-Serrano C, Huizing E, Bono Del Trigo A, Villagrán JM, García-Sánchez JA, Mayoral-Cleries F. A regional multicomponent intervention for mechanical restraint reduction in acute psychiatric wards. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing*. 2021; 28(2):197-207. [DOI:10.1111/jpm.12669] [PMID]
- [14] Bachmann L, Vatne S, Mundal IP. Safeguarding patients while implementing mechanical restraints: A qualitative study of nurses and ward staff's perceptions and assessment. *Journal of Clinical Nursing*. 2023; 32(3-4):438-51. [DOI:10.1111/jocn.16249] [PMID]
- [15] Kohangi SMM, Maqsoodlou S, Qudosi A. [Evaluation of physical and Therapeutic restraint in the emergency psychiatry wards of Farabi hospital on Isfahan, Iran (Persian)]. *Journal of Research in Behavioural Sciences*. 2017; 15(3):371-7. [Link]
- [16] Fernández-Costa D, Gómez-Salgado J, Fagundo-Rivera J, Martín-Pereira J, Prieto-Callejero B, García-Iglesias JJ. Alternatives to the use of mechanical restraints in the management of agitation or aggressions of psychiatric patients: A scoping review. *Journal of Clinical Medicine*. 2020; 9(9):2791. [DOI:10.3390/jcm9092791] [PMID]
- [17] Reitan SK, Helvik AS, Iversen V. Use of mechanical and pharmacological restraint over an eight-year period and its relation to clinical factors. *Nordic Journal of Psychiatry*. 2018; 72(1):24-30. [DOI:10.1080/08039488.2017.1373854] [PMID]
- [18] Välimäki M, Lam YTJ, Hipp K, Cheng PYI, Ng T, Ip G, et al. Physical restraint events in psychiatric hospitals in Hong Kong: a cohort register study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2022; 19(10):6032. [DOI:10.3390/ijerph19106032] [PMID]
- [19] Vedana KGG, da Silva DM, Ventura CAA, Giacon BCC, Zanetti ACG, Miaso AI, et al. Physical and mechanical restraint in psychiatric units: Perceptions and experiences of nursing staff. *Archives of Psychiatric Nursing*. 2018; 32(3):367-72. [DOI:10.1016/j.apnu.2017.11.027] [PMID]
- [20] Pedersen ML, Gildberg FA, Baker J, Tingleff EB. A systematic review of interventions to reduce mechanical restraint in adult mental health inpatient settings. *International Journal of Mental Health Nursing*. 2024; 33(3):505-22. [DOI:10.1111/inm.13267] [PMID]
- [21] Scalise C, Cordasco F, Sacco MA, Aquila VR, Ricci P, Aquila I. Hospital restraints: Safe or dangerous? A case of hospital death due to asphyxia from the use of mechanical restraints. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2022; 19(14):8432 [DOI:10.3390/ijerph19148432] [PMID]