Shenakht Journal of Psychology and Psychiatry
Vol .11 No.1 /2024
Page: 72-81

Mortality and Morbidity Rate among ECT Patients; A Report from an Academic Hospital

Ali Pourramzani[1], Soheil Soltanipour[2], Gelareh Biazar[3], Mohadese Ahmadi[4], Shabnam Nikravesh Bishegahy[5], Batul Montazery[6], Samira Mirzababaei.[7]

1-Assistant Professor of Psychiatry, Kavosh Cognitive Behavior Sciences and Addiction Research Center, Department of Psychiatry, School of Medicine, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran.
2-Associate Professor of Community Medicine, Department of Community Medicine, School of Medicine, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran.
3-Associate Professor of Anesthesiology. Anesthesiology Research Center, Department of Anesthesiology, Alzahra hospital, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran.
(Corresponding Author). E-mail: gelarehbiazar1386@gmail.com
4-MSc in TEFL. Anesthesiology Research Center, Department of Anesthesiology, Alzahra hospital, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran.
5-Student of Medicine, Student Research Committee, School of Medicine, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran.
6-BSc in Nurse anesthetist; Shafa Hospital Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran.
7-BSc in Nursing; Shafa Hospital, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran.

Received: 26/01/2023 **Accepted:** 07/11/2023

Abstract

Introduction: Electroshock therapy is an effective treatment method for patients who are resistant to drug treatment or need an emergence response**.**
Aim: The aim of this study was to investigate the mortality rate and complications caused by electroshock therapy in an academic hospital in Rasht**.**
Method: In this retrospective descriptive study, the files of 23 patients who had complications from electroshock therapy in Rasht's Shafa Hospital between 2016 and 2021 were examined. Demographic information, cause of death and all complications that occurred from the time patient was admission to the time of discharge from the recovery ward were recorded. The collected data were analyzed using SPSS version 16 software and were analyzed using descriptive statistics of frequency, mean and standard deviation**.**
Results: In this 5-year study, 24 patients had complications under electroshock therapy (0.15%) such as bradycardia, hypotension, and vomiting; also one case of mortality was recorded (0.006%). Of the complications, 19 cases (79.2%) were minor and 5 cases (20.8%) were major, and the highest rate of complications was in patients diagnosed with psychosis 8 cases (33.3%) and schizophrenia 5 cases (20.8%). There was no statistically significant relationship between gender, underlying disease and age with the occurrence of complications**.**
Conclusion: Considering the very low percentage of mortality and morbidity in this center, the interaction between the psychiatry and anesthesia group is appropriate and the care and monitoring of electroshock patients is acceptable. However, it is necessary to try to minimize these cases as much as possible.
Keywords: Mortality, Morbidity, Electroconvulsive therapy

Pourramzani A, Soltanipour S, Biazar G, Ahmadi M, Nikravesh Bishegahy S, Montazery B et al . Mortality and Morbidity Rate among ECT Patients; A Report from an Academic Hospital. Shenakht Journal of Psychology and Psychiatry 2024; 11 (1) :72-81
URL: http://shenakht.muk.ac.ir/article-1-2234-fa.html
Copyright © 2018 the Author (s). Published by Kurdistan University of Medical Sciences. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-Non Commercial License 4.0 (CCBY-NC), where it is permissible to download, share, remix, transform, and buildup the work provided it is properly cited. The work cannot be used commercially without permission from the journal.

[Downloaded from shenakht.muk.ac.ir on 2026-11-10]
[DOI: 10.32598/shenakht.11.1.72]

مجله روانشناسی و روانپزشکی شناخت
سال: یازدهم شماره : ۱، ۱۴۰۳
صفحات: ۸۱-۷۲

بررسی میزان مرگ و میر و عوارض ناشی از الکتروشوک درمانی در یک بیمارستان آموزشی در رشت

علی پوررمضانی[۱]، سهیل سلطانی پور[۲]، گلاره بی‌آزار[۳]، محدثه احمدی[۴]، شبنم نیک روش بیشه گاهی[۵] بتول منتظری[۶]، سمیرا میرزابابایی.[۷]

۱.استادیار گروه روانپزشکی، دانشکده پزشکی ،مرکز تحقیقات علوم شناختی رفتاری و اعتیاد کاوش، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران.
۲. دانشیار گروه پزشکی اجتماعی ، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران.
۳.دانشیار گروه بیهوشی، دانشکده پزشکی، مرکز تحقیقات بیهوشی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، بیمارستان الزهرا،(مولف مسئول) ایمیل: gelarehbiazar1386@gmail.com.
۴. کارشناس ارشد آموزش زبان، مرکز تحقیقات بیهوشی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، بیمارستان الزهرا.
۵. دانشجوی پزشکی عمومی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان.
۶. کارشناس بیهوشی؛ بیمارستان شفا، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران.
۷. کارشناس پرستاری؛ بیمارستان شفا، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران.

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۱/۱۱/۰۶ **تاریخ پذیرش مقاله:** ۱۴۰۲/۰۸/۱۶

چکیده

مقدمه: الکتروشوک درمانی، یک روش درمانی مؤثر برای بیمارانی است که به درمان دارویی مقاوم هستند یا نیاز به پاسخ درمانی فوری دارند.

هدف: پژوهش حاضر بررسی میزان مرگ و میر و عوارض ناشی از الکتروشوک درمانی در یک بیمارستان آموزشی در رشت بود.

روش: در این مطالعه توصیفی گذشته‌نگر، پرونده ۲۴ بیمار که در بازه زمانی سال‌های ۱۳۹۵ تا ۱۴۰۰ در بیمارستان شفای رشت دچار عوارض ناشی از الکتروشوک گردیده بودند، مورد بررسی قرار گرفت.

یافته‌ها: در این مطالعه ۵ ساله، ۲۴ بیمار تحت الکتروشوک(۰/۱۵٪) دچار عوارضی مانند برادیکاردی، افت فشارخون و استفراغ شده بودند و یک مورد مورتالیتی نیز ثبت گردیده بود(۰/۰۰۶٪). از عوارض پیش آمده ۱۹ مورد(۷۹/۲٪) مینور و ۵ مورد (۲۰/۸٪) ماژور بودند که بالاترین میزان عارضه در بیماران با تشخیص سایکوز ۸ مورد (۳۳/۳٪) و اسکیزوفرنی ۵ مورد (۲۰/۸٪) دیده شد. بین جنسیت، بیماری زمینه‌ای و سن با وقوع عارضه ارتباط آماری معنی داری مشاهده نشد (P=۰/۴۶۲) .

نتیجه‌گیری: با توجه به درصد بسیار کم مورتالیتی و موربیدیتی در این مرکز، تعامل بین گروه روانپزشکی و بیهوشی مناسب و مراقبت و پایش بیماران الکتروشوک در وضعیت قابل قبولی است. با این حال لازم است در جهت به حداقل رساندن این موارد تلاش شود.

کلیدواژه‌ها: مرگ و میر، عوارض، الکتروشوک تراپی.

تمامی حقوق نشر برای دانشگاه علوم پزشکی کردستان محفوظ است.

[Downloaded from shenakht.muk.ac.ir on 2026-11-10]

[DOI: 10.32598/shenakht.11.1.72]

مقدمه

الکتروشوک درمانی[1] یک درمان پزشکی است که بیشتر در بیماران مبتلا به افسردگی شدید یا اختلال دوقطبی استفاده می‌شود که به درمان‌های دیگر پاسخ نداده‌اند. این درمان شامل یک تحریک الکتریکی مختصر مغز تحت بیهوشی است و معمولاً توسط تیمی از متخصصان پزشکی آموزش دیده شامل یک روانپزشک، یک متخصص بیهوشی و یک پرستار یا دستیار پزشک، انجام می‌شود (مک دونالد۲،۲۰۲۲[2]). در این روش یک تحریک الکتریکی با ولتاژی نزدیک به ۷۰ تا ۱۵۰ولت برای مدت ۰/۱ تا ۱ ثانیه به مغز وارد می‌شود و تشنج کاملی را ایجاد می‌کند که با اثرات درمانی همراه است (ابراهیمی، محب و کیخا، ۱۳۹۲).

حدود ۸۰ سال است که از الکتروشوک درمانی در درمان بیماران روانپزشکی استفاده می‌شود و علیرغم پیشرفت‌های چشمگیر از نظر درمان‌های دارویی و غیر دارویی، این شیوه درمانی همچنان به عنوان یک انتخاب مفید و مؤثر در شرایط بیماران مقاوم، اورژانس و ناتوان کننده باقی مانده است(امینی ماسوله و غضنفریان پور، ۱۳۹۸ ؛ عمرانی فرد و پورآباده ای، ۱۳۹۸؛ امینی ماسوله وچلابیانلو، ۱۴۰۰؛ مهدی لوومحب، ۱۴۰۰). اولین بار در سال ۱۹۳۴،لیدیزسلج۳[3] مشاهده نمود که در مغز بیماران مبتلا به صرع، میکروگلیا بیشتری در مقایسه با بیماران مبتلا به اسکیزوفرنی وجود دارد و این ایده در او شکل گرفت که از تشنج در درمان بیماران روانپزشکی استفاده کند. در واقع او از القای یک بیماری برای درمان یک بیماری دیگر بهره گرفت(سولمن،۲۰۲۰۴[4]).

یکی از موارد بسیار مهم قبل از انجام الکتروشوک درمانی، آماده سازی بیماران جهت دریافت بیهوشی عمومی و انجام الکتروشوک است. این بیماران نسبت به روش‌های جراحی، مدت زمان کمتری تحت بیهوشی عمومی قرار می‌گیرند؛ اما کلیه ملاحظات بیهوشی باید برای آن‌ها در نظر گرفته شود و بیماران بر اساس سن، بیماری‌های همراه و وضعیت جسمانی‌شان باید تحت انجام مشاوره و بررسی‌های لازم قرار گیرند(مهدی و دوانند، ۱۴۰۰؛ کالیورا و زروس۵، ۲۰۱۸[5]). بعضی از شرایط جهت دریافت روش انجام الکتروشوک درمانی تحت بیهوشی عمومی بسیار مخاطره آمیز می‌باشند و نیاز به تمهیدات لازم جهت پیشگیری از عوارض وجود دارد. داروهای بکار رفته برای بیهوشی، می توانند باعث بی‌ثباتی همودینامیک بیمار حین انجام الکتروشوک درمانی شوند (هرمیدا ومحسین۶،۲۰۲۲[6]؛ اسلور و رزینگ۷، ۲۰۲۲[7]؛ لیندبلاد و نوردنسجلد۸، ۲۰۲۳[8]). تغییرات علائم حیاتی(فشارخون، ضربان قلب، دما، تعداد تنفس) در بیماران الکتروشوک درمانی گاهی آن‌قدر شدید است که می‌تواند باعث عوارض قلبی عروقی و مغزی شدید شود. این عوارض به ویژه در سالمندان چشم‌گیرتر است(سیبل،۲۰۱۹۹؛ واجیما،۲۰۱۹۱۰[10]؛ دنیس و دنیس،۲۰۱۷۱۱[11]).

در برخی موارد بیماران با شرایط روانی بحرانی با تشخیص متخصصین اعصاب و روان، علی‌رغم نبود شرایط ایده‌آل جسمی، کاندید دریافت الکتروشوک درمانی اورژانسی

[1] Electroconvulsive therapy
[2] McDonald
[3] Ladislasj
[4] Suleman
[5] Kaliora, Zervas et al
[6] Hermida, Mohsin et al
[7] Osler, Rozing et al
[8] Lindblad, Nordenskjöld et al
[9] Sable AA
[10] Wajima
[11] Dennis, Dennis et al

[Downloaded from shenakht.muk.ac.ir on 2026-11-10]
[DOI: 10.32598/shenakht.11.1.72]

می‌شوند که متاسفانه گاهی این روند نامطلوب و تحمیل شده، منجر به مرگ بیمار می‌شود(واتس وپلتزمن[1]، ۲۰۲۱؛ بلامبرگروسیتز[2]، ۲۰۱۷). برای مثال در صورت داشتن وضعیت دندانی نامناسب و داشتن دندان لق، در شرایط الکتیو الکتروشوک درمانی بیمار کنسل می‌شود؛ زیرا با توجه به ماهیت و روش کار، احتمال شکستگی دندان، ورود آن به راه هوایی بیمار و حتی مرگ بیمار وجود دارد. در حالی‌که پیشگیری از آن به آسانی و با یک ویزیت دندانپزشکی قابل انجام است. مثالی دیگر بیماران تحت درمان دارویی فشارخون می‌باشند که به صورت منظم دارو مصرف نمی‌کنند. این بیماران در صورت داشتن شرایط ناپایدار، کاندید الکتروشوک درمانی نمی‌شوند؛ زیرا تحریکات سمپاتیک و پاراسمپاتیک و استرس بیهوشی و انجام الکتروشوک درمانی، باعث نوسانات شدید علائم حیاتی می‌شود که می‌تواند به سکته قلبی و سایر عوارض مخاطره‌آمیز منجر شود (بهرام سری و مدیر،۱۳۹۹؛ پاریخ و گارگ[3]، ۲۰۱۷).

در واقع انجام الکتروشوک درمانی در شرایط اورژانس، می‌تواند به عوارض جبران ناپذیر برای بیمار و درگیری‌های قانونی برای تیم درمانی منجر شود(جرگنسن و رزینگ[4]، ۲۰۲۰؛ دوما و ملکزک[5]، ۲۰۱۹). در سال ۲۰۱۷ در یک مطالعه سیستمیک، میزان مورتالیتی در بیماران الکتروشوک درمانی، ۲/۱ از هر ۱۰۰ هزار بیمار اعلام شد (تورینگ و سنقانی[6]، ۲۰۱۷). در تحقیقی که در سال ۲۰۲۱ توسط هیلو و همکاران، روی بیماران مبتلا به کووید ۱۹ دریافت کننده الکتروشوک درمانی انجام شد، نتیجه گرفته شد که در این بیماران حین و بعد از ریکاوری از بیماری، احتمال وجود ترومبوآمبولی‌های وریدی تشخیص داده نشده، بالا است. گزارش‌های موردی بسیاری از بیماران کووید بهبود یافته که تحت روش انجام الکتروشوک درمانی قرار گرفته بودند و پس از الکتروشوک درمانی یا حتی بعد از جلسات موفق و بدون عارضه، به طور ناگهانی دچار کلاپس قلبی عروقی و مرگ شدند، وجود دارد. علت این عارضه در این بیماران طی کالبدشکافی‌های انجام شده ترومبوآمبولی ریوی گزارش شد (هیلو وکوباه[7]، ۲۰۲۱).

با توجه به اهمیت این موضوع و اینکه سالانه تعداد زیادی از بیماران از کل استان، در این بیمارستان آموزشی و درمانی و ارجاعی تحت الکتروشوک درمانی قرار می‌گیرند، ضروری است که از میزان رخداد عوارض ناشی از این روش درمانی و وضعیت بیماران این مرکز اطلاعات جامعی در دست باشد تا بتوان با فراهم آوری تمهیدات لازم، این موارد را به حداقل رساند. هدف پژوهش حاضر بررسی میزان مرگ و میر و عوارض ناشی از الکتروشوک درمانی، در یک بیمارستان آموزشی در رشت بود.

روش

پژوهش حاضر مطالعه توصیفی گذشته‌نگر است که پس از تائید و تصویب معاونت محترم پژوهشی و دریافت کد اخلاق، در مرکز آموزشی درمانی بیمارستان شفا انجام شد. جامعه این مطالعه را پرونده تمام بیمارانی که در بازه زمانی ۱۳۹۵-۱۴۰۰ تحت الکتروشوک درمانی قرار گرفته بودند، تشکیل داد. نمونه‌گیری این مطالعه به صورت تمام شماری بود که شامل ۱۵۵۰۰ پرونده گردید.

[1] Watts, Peltzman et al
[2] Blumberger, Seitz et al
[3] Parikh, Garg et al
[4] Jørgensen, Rozing et al
[5] Duma, Maleczek et al
[6] Tørring, Sanghani et al
[7] Hillow, Kwobah et al

[Downloaded from shenakht.muk.ac.ir on 2026-11-10]
[DOI: 10.32598/shenakht.11.1.72]

معیار ورود: پرونده‌ی تمام بیمارانی که در طی ۵ سال مورد تحقیق، الکتروشوک درمانی دریافت نموده بودند، مورد بررسی قرار گرفت. معیار خروج: پرونده هایی با اطلاعات ناقص از مطالعه خارج گردیدند. در نهایت پرونده ۲۴ بیمار که در این مدت دچار عوارض ناشی از الکتروشوک تراپی گردیده بودند جدا گردید و اطلاعات بیماران از جمله سن، جنس، تشخیص بیماری، علت مرگ و عوارضی از قبیل آریتمی‌های مخاطره‌آمیز، سقوط از تخت، هایپرترمی بدخیم و آسپیراسیون، از زمان انتقال به بخش الکتروشوک درمانی تا زمان ترخیص بیمار در فرم ارزیابی ثبت گردید. برای رعایت اصل بنیادین اخلاق هیچ گونه اطلاعات هویتی از افراد ثبت نشد.

ابزار

داده‌های مورد نظر در این مطالعه به کمک چک لیست محقق ساخته از پرونده‌ها استخراج گردید. در این چک لیست، سن، جنس، تشخیص اختلال روانپزشکی، تعداد جلسات شوک درمانی، سوابق بیماری فرد از جمله بیماری‌های قلبی، کلیوی، کبدی، ریوی، سیستم ایمنی و وضعیت دندانی نامناسب، عوارض ناشی از الکتروشوک درمانی مانند: انتقال به بخش مراقبت‌های ویژه مغزی، انتقال به بخش مراقبت‌های ویژه قلبی، آریتمی‌های مخاطره‌آمیز، سقوط از تخت، هایپرترمی بدخیم، آسپیراسیون و سندرم نورولپتیک بدخیم[1] و در صورت فوت بیمار علت مرگ مانند آمبولی ریوی، ایست قلبی تنفسی، سکته قلبی[2]، سکته مغزی[3] و آریتمی های کشنده ثبت گردید.

داده‌های مورد نظر، پس از کنترل وارد نرم افزار SPSS نسخه16 گردید و با استفاده از آماره‌های توصیفی فراوانی (درصد)، میانگین و انحراف معیار و با آزمون‌های دقیق فیشر[4] و آزمون تی دو نمونه مستقل[5] مورد تحلیل قرارگرفت.

یافته‌ها

در جدول ۱ اطلاعات دموگرافیک ۲۴ بیماری که پس از دریافت الکترو شوک دچار عارضه شده‌اند ارائه شده است.

جدول ۱- اطلاعات دموگرافیک بیماران دچار عارضه پس از دریافت الکترو شوک

اطلاعات دموگرافیک		مرد	زن	سطح معناداری
سن/سال (انحراف معیار±میانگین)		۴۷/۹۴±۱۰/۱۵	۳۹/۸۵±۱۷/۷۳	٭۰/۱۷۰
گروه‌های سنی/سال (فراوانی/درصد)	۱۶-۳۹	۴ (۲۳/۵)	۴ (۵۷/۱)	٭۰/۲۰۲
	۴۰-۶۰	۱۱ (۶۴/۷)	۲ (۲۸/۶)	
	۶۱-۷۰	۲ (۱۱/۸)	۱ (۱۴/۳)	

٭ سطح معناداری P< 0/05

[1] Neuroleptic malignant syndrome
[2] Myocardial infarction
[3] cerebrovascular accident
[4] Fisher's Exact
[5] Two Independent sample

[Downloaded from shenakht.muk.ac.ir on 2026-11-10]
[DOI: 10.32598/shenakht.11.1.72]

طبق جدول فوق، ۲۴ بیمار دچار عارضه شدند که ۱۷ نفر آنان مرد و ۷ نفر زن بودند. بین گروه‌های سنی مختلف(P=۰/۲۰۲) و میانگین سنی بیماران عارضه‌دار(P=۰/۱۷۰) با جنسیت بیماران ارتباط آماری معنی‌داری دیده نشد. همان‌گونه که در جدول ۲ مشاهده می‌شود، توزیع فراوانی موارد واجد شرایط الکتروشوک در دو جنس زن و مرد نمایش داده شده است.

جدول۲- توزیع فراوانی موارد واجد شرایط الکتروشوک بر حسب جنس

واجد شرایط الکتروشوک (فراوانی/درصد) تشخیص های افراد	مرد	زن
سایکوز	۸ (۴۷/۱)	۰
اسکیزوفرنیا	۴ (۲۳/۵)	۱ (۱۴/۳)
بد شکلی بدن	۲ (۱۱/۸)	۲ (۲۸/۶)
ادواری خو	۱ (۵/۹)	۰
افسردگی اساسی	۱ (۵/۹)	۰
دوقطبی	.	۱ (۱۴/۳)
کاتاتونی	۰	۲ (۲۸/۶)
اختلال شخصیت	۰	۱ (۱۴/۳)
افسردگی پایدار	۱ (۵/۹)	۰

بالاترین میزان عارضه در بیماران مرد با تشخیص سایکوز (۸ نفر، ۴۷/۱٪) و اسکیزوفرنیا(۴ نفر، ۲۳/۵٪) و نیز بالاترین میزان عارضه در بیماران زن با تشخیص کاتاتونی و اختلال بد شکلی بدن به طور یکسان (۲ نفر، ۲۸/۶٪) بود. در جدول ۳ به بررسی فراوانی بیماری‌های همراه (قلبی/ کلیوی/ ریوی/ سیستم ایمنی/ کبدی و ...) و عوارض پس از دریافت الکترو شوک به تفکیک جنس پرداخته شد.

جدول۳- توزیع فراوانی بیماری همراه (قلبی/ کلیوی/ ریوی/ سیستم ایمنی/ کبدی و ...) و عوارض پس از دریافت الکترو شوک به تفکیک جنس

ویژگی های افراد مورد مطالعه(فراوانی/ درصد)		سطح معنی داری	زن	مرد
بیماری همراه	ندارد	۱۱ (۶۴/۷)	۵ (۷۱/۴)	*۰/۵۷۲
	دارد	۶ (۳۵/۳)	۲ (۲۸/۶)	
عوارض	ماژور	۳ (۱۷/۶)	۲ (۲۸/۶)	*۰/۴۶۲
	مینور	۱۴ (۸۲/۴)	۵ (۷۱/۴)	

سطح معناداری $P< 0/05$

از بیمارانی که دچار عوارض مینور یا ماژور پس از الکتروشوک گردیدند، ۶۶/۷٪ (۱۶ نفر) سابقه هیچ‌گونه بیماری همراه نداشتند. بین زنان و مردان دچار عارضه پس از انجام الکتروشوک از لحاظ داشتن بیماری‌های همراه تفاوت آماری معنی‌داری وجود نداشت (P=۰/۵۷۲). از عوارض پیش آمده ۱۹ مورد مینور (۷۹/۱٪) شامل: برادیکاردی و افت فشارخون به دنبال الکتروشوک درمانی، تهوع و استفراغ شدید به دنبال الکتروشوک درمانی، آلرژی به پروپوفول، واکنش آلرژیک و افتادن دندان لق بود و تنها ۵ مورد (۲۰/۸٪) از بیماران دچار

[Downloaded from shenakht.muk.ac.ir on 2026-11-10]

[DOI: 10.32598/shenakht.11.1.72]

عوارض ماژور ناشی از الکتروشوک (تشنج طولانی[۲۰] دقیقه‌ای به دنبال شوک، برگشت تنفسی ۱/۳۰ ساعته به دلیل نقص آنزیمی کولین استراز، عدم امکان اینتوبیشن و افت سچوریشن به علت داشتن گردن کوتاه و چاق و فک خیلی کوچک، ارست قلبی بعد پایان پروسیجر، ایست قلبی /اکسپایر) گردیدند. بین عوارض پیش آمده از لحاظ جنسیت، تفاوت آماری معناداری وجود نداشت (۰/۴۶۲ =P).

بحث

هدف پژوهش حاضر بررسی میزان مرگ و میر و عوارض ناشی از الکتروشوک درمانی در یک بیمارستان آموزشی در رشت بود. بر اساس نتایج این تحقیق، در کل ۲۴ مورد دچار موربیدیتی و شرایطی که نیاز به مداخله درمانی داشته باشند و یک مورد نیز مورتالیتی مشاهده شد. با توجه به اینکه در مقاله واتس و همکاران، میزان مورتالیتی ۳/۰۸٪ از هر ۱۰۰۰۰ نفر در طی ۷ روز اول بعد از الکتروشوک درمانی گزارش گردید (واتس، پلتزمن[۱]،۲۰۲۱)، به نسبت ۱۵۵۰۰کیس انجام شده در این بازه زمانی، ۰/۰۰۶٪ مورتالیتی قابل قبول است. یک مورد مورتالیتی گزارش شده، آقای ۵۶ ساله با سابقه فشارخون بالا بوده است که به دلیل شکایت از سردرد، نورولوژیست درخواست ام آر آی مغزی نموده بود که به دلیل عدم همکاری انجام نشد. در نتیجه بیمار بدون بررسی‌های لازم کاندید دریافت الکتروشوک درمانی شد. بر طبق نظر متخصص روانپزشک، این کیس مورد اورژانس معرفی گردید و در نتیجه علیرغم شکایت بیمار از سردرد، الکتروشوک تراپی انجام شد. در ارزیابی اولیه، علائم حیاتی در محدوده نرمال بوده و سمع قلب و ریه مورد خاصی را نشان نداد. بلافاصله بعد دریافت الکتروشوک، بیمار دچار تغییرات نوار قلبی به صورت کاهش ضربان قلب و سپس ایست قلبی شد. اقدامات احیا بی‌نتیجه ماند و در نهایت بیمار فوت گردید. این موضوع نشان می‌دهد اگر چه در بیماران روانپزشکی، ممکن است این طور تصور شود که شرح حال قابل اعتماد و استناد نیست؛ اما باید تا حد ممکن در جهت بررسی شکایات بیمار، اقدام نمود. از جمله تشخیص‌های افتراقی علت ایست قلبی این بیمار بر اساس شرح حال، سردرد بررسی نشده بیمار است که می‌تواند به علت پارگی ناشی از آنوریسم مغزی و یا دیگر عوامل آسیب شناسی داخل جمجه‌ای باشد(حکت[۲]،۲۰۲۳؛ مک کولاگ[۳]، ۲۰۲۲). در بررسی بیماران هم‌چنین مواردی که به دنبال القای بیهوشی، بیماران دچار علائم آلرژیک، مانند برافروختگی[۴] صورت و گردن شده بودند، نیز گزارش شد. در القای بیهوشی بیماران الکتروشوک، یک هوشبر و یک شل‌کننده عضلانی دپلاریزان یعنی ساکسینیل‌کولین[۵] تجویز می‌شود. در شرایطی که این شل‌کننده منع مصرف داشته باشد با شل‌کننده دیگری از دسته نان دپلاریزان‌ها جایگزین می‌شود(فرناندز-کندیل[۶]، ۲۰۲۰). لازم به ذکر است، هم هوشبر استفاده شده و هم شل‌کننده هر دو می‌توانند زمینه‌ساز واکنش‌های آلرژیک و در شدیدترین حالات‌شوک‌آلرژیک[۷]باشند(ساینی وندیوپدیای[۸]، ۲۰۲۰؛گوئل-چرون[۹]، ۲۰۲۰؛ ریالینو[۱۰]، ۲۰۲۰). این مسئله نشانگر این است که بیهوشی عمومی بکار رفته در پروسه الکتروشوک اگرچه کوتاه

1 Watts, Peltzman et al
2 Hackett
3 McCullagh
4 Flushing
5 succinylcholine
6 Fernández- Candil J
7 Anaphylaxis
8 Saini B, Bandyopadhyay A
9 Gouel-Chéron A
10 Ryalino C

[Downloaded from shenakht.muk.ac.ir on 2026-11-10]
[DOI: 10.32598/shenakht.11.1.72]

مدت است؛ ولی نیازمند آن است که کلیه ملاحظات یک بیهوشی عمومی در آن رعایت شود.یک مورد شکستگی دندان نیز ثبت شده بود که با دقت پرستار بخش این عارضه قابل اجتناب بوده است. دیگر مورد ثبت شده، خانم ۷۲ ساله‌ایی بود که با تشخیص کاتاتونی کاندید دریافت الکتروشوک درمانی اورژانسی شد. بیمار در نوار قلبی نمای بلاک شاخه‌ایی چپ و سابقه‌ی هایپرتانسیون وکاردیومیوپاتی داشت. بعد از دریافت الکتروشوک و گذراندن زمان ریکاوری، بیمار به بخش منتقل شد. در بخش بیمار دچار افت شدید فشارخون و برادی‌کاردی و نهایت ایست قلبی شد، اقدامات احیای پایه آغاز گردید و بیمار به بخش مراقبت‌های ویژه منتقل گردید. مورد گزارش شده دیگر بیماری بود که به دنبال دریافت هوشبر و شل‌کننده‌ی ساکسینیل‌کولین، علیرغم اینکه زمان قابل انتظار برای برگشت تنفس‌های بیمار سپری شده بود و انتظار می‌رفت بعد از گذشت ۱۰– ۵ دقیقه، شلی عضلانی ناشی از ساکسینیل‌کولین بیمار برطرف شود؛ اما تنفس خودبخودی بیمار برنگشت و با تشخیص احتمالی نقص آنزیم سودوکولین استراز۱، بیمار لوله‌گذاری شد و به مدت ۲/۵ ساعت تحت تهویه مصنوعی قرار گرفت (کرنلیوس و جاکوب۲، ۲۰۲۰). همان‌طور که پیش‌تر اشاره گردید با توجه به نوسانات حاد و شدید سیستم عصبی سمپاتیک و پاراسمپاتیک و در نتیجه تغییرات علائم حیاتی که ایجاد می‌گردد، رخداد عوارض به ویژه تغییرات ضربان قلب و فشارخون اجتناب‌ناپذیر است؛ اما اینکه بیماران بدون عارضه برگشته‌اند، نتیجه‌ای ارزشمند است. از دیگر مواردی که به عنوان نقاط قوت در این بخش به شمار می‌رود و نمود دیگری از تعامل کاری مثبت و هماهنگی بین گروه روانپزشکی و بیهوشی است، این است که کیس‌های پرخطر یا مواردی که نیاز به بررسی‌های بیشتر و تست‌های تکمیلی دارند، توسط گروه بیهوشی به متخصصین اعصاب و روان مسئول آن بیمار اطلاع داده می‌شود و در صورتی‌که امکان در نظر گرفتن روش‌های دارویی و یا به تعویق افتادن آن کیس باشد، در راستای حفظ ایمنی بیماران همکاری انجام می‌شود. همچنین اینکه گروه روانپزشکی، بیماران را بر اساس چک‌لیست آماده‌سازی کاندید دریافت الکتروشوک می‌نمایند، بسیار حائز اهمیت است. در مجموع بر اساس نتایج به دست آمده، این بخش باید مجهز به امکانات کامل احیا پیشرفته باشد. تیم درمانی این بخش که شامل متخصص اعصاب و روان، متخصص بیهوشی و تکنسین بیهوشی و پرستار کارآزموده است باید توانمندی انجام احیا را بر اساس آخرین دستورالعمل‌ها داشته باشند. همچنین لازم است پیش‌بینی‌های لازم را هنگام انجام این پروسه در نظر داشته باشند و با علائم هشداردهنده آشنایی لازم و کافی را داشته باشند تا بتوانند اقدام به موقع و سریع درمانی انجام دهند.

نتیجه گیری

بر اساس نتایج حاصل از پژوهش حاضر، انجام چند جلسه الکتروشوک درمانی بدون عارضه، تضمین‌کننده‌ی ایمنی جلسات بعدی نیست و ضروری است تیم درمانی کلیه ملاحظاتی را که برای اولین جلسه درمان در نظر می‌گیرند، برای سایر جلسات نیز رعایت کنند. همچنین علیرغم تمهیدات موجود جهت حفظ ایمنی بیماران از جمله حضور متخصص بیهوشی، مانیتورینگ‌های استاندارد و آماده‌سازی بیماران بر اساس چک‌لیست، خطر رخداد

[1] Pseudocholinesterase

[2] Cornelius and Jacobs

[Downloaded from shenakht.muk.ac.ir on 2026-11-10]

[DOI: 10.32598/shenakht.11.1.72]

عارضه وجود دارد. در نهایت با توجه به گذشته‌نگر بودن مطالعه یافته‌های به دست آمده صرفاً محدود به موارد ثبت شده در پرونده‌ها بوده است و با توجه به اهمیت موضوع توصیه می‌شود این تحقیق به صورت آینده نگر وجامع انجام شود.

سپاسگزاری

این مقاله، مستخرج از رساله پزشکی عمومی دانشگاه علوم پزشکی گیلان و با تائید معاونت پژوهشی با کد اخلاق IR.REC.1401.337 است. از تمامی شرکت‌کنندگان در پژوهش حاضر و همچنین کارکنان مرکز تحقیقات بیهوشی استان گیلان که در پژوهش حاضر خالصانه همکاری داشتند نهایت سپاسگزاری و قدردانی را داریم. بنا بر اظهار نویسندگان، این مقاله حامی مالی و تعارض منافع ندارد.

References

Amini Masouleh, M., G. Chalabianloo and R. Abdi (2021). "Computer-assisted cognitive rehabilitation with and without unihemispheric concurrent dual-site a-tDCS and conventional tDCS on improving the response inhibition in patients with stroke." Shenakht Journal of Psychology and Psychiatry 7(6): 12-27. (In Persian)

Amini Masouleh, M., S. Ghazanfariyan Pour and M. Beirami (2019). "Comparison of the Effectiveness of Different transcranial direct current stimulation Protocols (tDCS) with Cognitive Exercises in Improving Response Inhibition in Normal Individuals." Shenakht Journal of Psychology and Psychiatry 6(3): 1-14. (In Persian)

Bahramsari, S., H. Modir, E. Moshiri, H. Jamilian and A. Mohammadbeigi (2020). "Comparing the premedication effects of dexmedetomidine, remifentanil and labetalol before electroconvulsive therapy on haemodynamic responses and seizure duration in psychotic patients: A double-blinded clinical trial." Advances in Human Biology 10(2): 65.

Blumberger, D., D. Seitz, N. Herrmann, J. Kirkham, R. Ng, C. Reimer, P. Kurdyak, A. Gruneir, M. Rapoport and Z. Daskalakis (2017). "Low medical morbidity and mortality after acute courses of electroconvulsive therapy in a population-based sample." Acta Psychiatrica Scandinavica 136(6): 583-593.

Cornelius, B. W. andT. M. Jacobs (2020). "Pseudocholinesterase deficiency considerations: a case study." Anesthesia Progress 67(3): 177-184.

Dennis, N. M., P. A. Dennis, A. Shafer, R. D. Weiner and M. M. Husain (2017). "Electroconvulsive therapy and all-cause mortality in Texas, 1998–2013." The journal of ECT 33(1): 22-25.

Duma, A., M. Maleczek, B. Panjikaran, H. Herkner, T. Karrison and P. Nagele (2019). "Major adverse cardiac events and mortality associated with electroconvulsive therapy: a systematic review and meta-analysis." Anesthesiology 130(1): 83-91.

Ebrahimi, H., Navidian, A., & Keykha, R. (2014). "The effect of supportive nursing care in reducing anxiety of patients receiving electroconvulsive therapy." Journal of Nursing Education, 1(4): 13-24.

Fernández-Candil J, C. M. L., Fàbregas Julià N,, Urretavizcaya Sarachaga M, Bernardo Arroyo M, Valero Castell R (2020). "Anaesthesia in electroconvulsive therapy."

[Downloaded from shenakht.muk.ac.ir on 2026-11-10]

[DOI: 10.32598/shenakht.11.1.72]

negative symptoms of schizophrenic patients." Shenakht Journal of Psychology and Psychiatry 6(2): 38-61. (In Persian)

Osler, M., M. P. Rozing, M. B. Jorgensen and A. Jorgensen (2022). "Mortality and acute somatic events following electroconvulsive therapy in patients with pre-existing somatic comorbidity–a register-based nationwide Danish cohort study." The World Journal of Biological Psychiatry 23(4): 318-326.

Parikh, D. A., S. N. Garg, N. P. Dalvi, P. P. Surana, D. Sannakki and B. A. Tendolkar (2017). "Outcome of four pretreatment regimes on hemodynamics during electroconvulsive therapy: A double-blind randomized controlled crossover trial." Annals of Cardiac Anaesthesia 20(1): 93.

Ryalino C, L. O., Wiryana M, Sinardja IK, Senapathi TGA, Pradhana AP. (2020, May 11). "Anaphylactic Shock Due to Atracurium in a Patient Underwent General Anesthesia.", from https://oamjms.eu/index.php/mjms/article/view/3774.

Sable AA, K. A., Govekar S. (2019). "To Compare the efficacy of thiopentone versus propofol as anaesthetic agents and compare hemodynamic changes and recovery profile caused by them on patients undergoing ECT (Electroconvulsive therapy)." Indian Journal of Applied Research 9(11): 3-70.

Saini B, B. A., Kumar M, Agarwal SM, Saini S.(2020) "Propofol Induced Anaphylaxis, A Rare Anaesthetic Emergency: A Case Report.". International Journal of Pharmaceutical Sciences Review and Research 64(1): 194-196.

Suleman, R. (2020). A brief history of electroconvulsive therapy, Am Psychiatric Assoc. 16: 6-6.

Tørring, N., S. Sanghani, G. Petrides, C. Kellner and S. Østergaard (2017). "The mortality rate of electroconvulsive therapy: a systematic review and pooled analysis." Acta Psychiatrica Scandinavica 135(5): 388-397.

Wajima, Z. i. (2019). "Anesthesia management of special patient populations undergoing electroconvulsive therapy: A review." Journal of Nippon Medical School 86(2): 70-80.

Watts, B. V., T. Peltzman and B. Shiner (2021). "Mortality after electroconvulsive therapy." The British Journal of Psychiatry 219(5): 588-593.

Special conditions. Rev Psiquiatr Salud Ment. 13(1): 36-46.

Gouel-Chéron A, N. C., Chollet-Martin S, Longrois D, Nicaise-Roland P, de Chaisemartin L (2020). "Grade IV perioperative anaphylaxis to atracurium despite a previous negative skin test." The Journal of Allergy and Clinical Immunology 8(7): 2445-2447.

Hackett, A. M., S. W. Koester, E. G. Rhodenhiser, L. Scherschinski, J. D. Rulney, A. Naik, E. Nico, A. T. Eberle, J. N. Hartke and B. M. Fox (2023). "A comprehensive assessment of self-reported symptoms among patients harboring an unruptured intracranial aneurysm." Frontiers in surgery 10: 1148274.

Hermida, A. P., M. Mohsin, A. P. M. Pinheiro, E. McCord, J. C. Lisko and L. W. Head (2022). "The cardiovascular side effects of electroconvulsive therapy and their management." The Journal of ECT 38(1): 2-9.

Hillow, M. A., E. K. Kwobah, B. Gakinya and F. Omari (2021). "Sudden Death After Electroconvulsive Therapy in the Context of Coronavirus Disease 2019." The Journal of ECT 37(3): 209-210.

Jørgensen, M. B., M. P. Rozing, C. H. Kellner and M. Osler (2020). "Electroconvulsive therapy, depression severity and mortality: data from the Danish National Patient Registry." Journal of Psychopharmacology 34(3): 273-279.

Kaliora, S., I. Zervas and G. Papadimitriou (2018). "Electroconvulsive therapy: 80 years of use in psychiatry." Psychiatrike= Psychiatriki 29(4): 291-302.

Lindblad, L., A. Nordenskjöld, A. Otterbeck and A. M. Nordenskjöld (2023). "Risk factors for mortality of medical causes within 30 days of electroconvulsive therapy." Journal of Affective Disorders 320: 527-533.

Mahdiloo, A., N. Moheb, S. M. Tabatabaei and M. Alivandi Vafa (2021). "The effectiveness of transcranial direct-current stimulation on reducing depression among the nonclinical population." Shenakht Journal of Psychology and Psychiatry 8(5): 1-12. (In Persian)

Mehdi, S. M. A. and D. Devanand (2021). "Electroconvulsive Therapy in Elderly Patients With Cerebral Aneurysms: A Systematic Review With Clinical Recommendations." Journal of geriatric psychiatry and neurology 34(6): 504-512.

Omranifard, V., P. Pourabadei and K. Askari (2019). "The effectiveness of Transcranial Direct-Current Stimulation (TDCS) combined with medication on

[Downloaded from shenakht.muk.ac.ir on 2026-11-10]

[DOI: 10.32598/shenakht.11.1.72]