وزارة الصحة
Ministry of Health

FETP
برنامج الوبائيات
Field Epidemiology Program

النشرة الوبائية السعودية
Saudi Epidemiology Bulletin

ISSN : 1319-3965 | www.saudifetp.org | Volume 31- Number 3-4, Jul-Dec 2024 | المجلد ٣١ - العدد ٣-٤ يوليو- ديسمبر ٢٠٢٤ م

نشرة فصلية متخصصة في مجال الوبائيات تصدر عن: وزارة الصحة - وكالة الصحة العامة - الوكالة المساعدة للصحة الوقائية - برنامج الوبائيات الحقلي

Saudi Epidemiology Bulletin (SEB) is published quarterly by

Index

2 Comprehensive field investigation of a large botulism outbreak, Saudi Arabia, 2024

4 Epidemiological Profile of Kerosene Poisoning in Saudi Arabia: A Descriptive Analysis of the National Poisoning Surveillance Data from 2019 to 2021.

7 Barriers and predictors of seeking mental health care among adults in Oman,2023: Across sectional study

9 Case-Control Study of a Gastrointestinal Outbreak in a Health Rehabilitation Center in Riyadh, 2023

11 Monkeypox outbreak in Jeddah, Saudi Arabia 2023.

14 Summary of the Studies in Arabic

Comprehensive field investigation of a large botulism outbreak, Saudi Arabia, 2024

Reported by: *Dr. Saad Al Zuayr, Dr Shady Kamel, Dr. Eman Elsayed Abd-Ellatif*

Botulism is a severe, life-threatening disease caused by neurotoxins produced by Clostridium botulinum [1]. These neurotoxins, among the most potent natural poisons, can lead to sudden, non-febrile, symmetric descending flaccid paralysis, requiring immediate medical attention to prevent fatal outcomes [2]. Seven types of botulinum neurotoxins (A–G) exist, with types A, B, and E being most harmful to humans [3]. Foodborne botulism is the most common globally, resulting from the ingestion of food contaminated with botulinum neurotoxin [4]. The incubation period ranges from 12 to 36 hours but can vary [5]. Clostridium botulinum spores are ubiquitous in the environment and can contaminate food during processing if not adequately preserved [6]. Early diagnosis, rapid antitoxin administration, and mechanical ventilation are critical for treatment [7]. Continuous monitoring and strict food safety protocols are essential to prevent outbreaks.

We hypothesized that the food served by this restaurant was the source of this food poisoning outbreak. To test this hypothesis, a retrospective chart review study was designed

We used a retrospective chart review study using primary data. Suspected cases seeking medical care from all hospitals (MOH, non-MOH, and private) were interviewed by the Field of Epidemiology Training Program and the public health department of the General Directorate of Health Affairs in Riyadh. We developed a semi-structured questionnaire to collect demographic data, food consumption history, date and time of illness onset, presenting symptoms, hospital visit and admission, and prognosis. The Saudi Food and Drug Authority (SFDA) collected food samples for laboratory confirmation of BoNT. Also, we reviewed the medical files for all the cases including admitted cases to retrieve relevant data. Data collection continued until the outbreak was declared over.

Our study included 102 suspected cases of botulism, with 50 clinically confirmed and 10 laboratory confirmed. The other 52 suspected cases tested negative. All cases reported eating at different branches of the same restaurant. Of the confirmed cases, 50% were male, with a mean age of 25.18 years. Nationalities included 90% Saudi and 10% non-Saudi. Symptoms observed were blurred vision, dysphagia, dysarthria, diplopia, peripheral muscle weakness, dyspnea, nausea, diarrhea, vomiting, and headache. Incubation periods ranged from 4 to 101 hours, with 92% experiencing symptoms within 48 hours. Most cases ate on April 21, with symptom onset peaking on April 22. Antitoxin was administered to 98% of cases, with one patient experiencing a mild anaphylactic reaction. Consumed items included meat burgers (58%), chicken burgers (22%), fries (52%), fries with meat (10%), and sauces (100%).

Blood samples were taken from 96% of the cases. The Public Health Authority laboratory confirmed 14% of cases as positive for Clostridium botulinum. Laboratory confirmation of BoNT types in food items was managed by SFDA, the results confirmed BoNT type B in the mayonnaise and BoNT types A and B in the paper mayonnaise.

We Investigated the kitchen lab and one of the restaurants uncovered significant deficiencies in food safety measures. Improper storage practices were evident, including an overloaded refrigerator containing expired items and instances of mixed storage.

A fast-food chain in Riyadh, with about 25 outlets and a large online delivery business, was identified as the source of a botulism outbreak. Confirmed cases had consumed fried potato chips, salads, and hamburgers with a common seasoning. Investigation and lab tests revealed a jar of processed mayonnaise, used in the seasoning sauce, tested positive for toxin-producing C. botulinum. The jar originated from a local food manufacturing facility, prompting a nationwide recall of its products. The contamination appeared confined to this solitary jar, used at the central processing unit between April 18th and 20th, and no other contaminated items were found.

Following the initial notification on April 25, 2024, the Quartet Committee temporarily closed the implicated restaurant within three hours and collected food samples for testing. The SFDA conducted these tests, while the Ministry of Health issued a public statement to raise awareness. Specific public health measures included sending SMS messages to all registered healthcare personnel to raise clinical suspi-

(Continued on page 3)

Comprehensive field investigation of a large botulism outbreak, Saudi Arabia, 2024

Cont..

cion of botulism. Proactive phone calls were also made to individuals who had ordered meals online from the restaurant, inquiring about symptoms of botulism.

Our study outlined a substantial outbreak of foodborne botulism associated with commercially processed items. The early administration of antitoxins, high index of suspicion, and effective source control considerably reduced morbidity and mortality. We recommend higher measures of monitoring and improving the food sector's preservation, storage, and quality control.

Reference:

1. World Health Organization (WHO). Botulism [Internet]. 2023 [cited 2024 May 27]. Available from: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/botulism
2. Lonati D, Schicchi A, Crevani M, Buscaglia E, Scaravaggi G, Maida F, et al. Foodborne Botulism: Clinical Diagnosis and Medical Treatment. Toxins (Basel). 2020 Aug 7;12(8):509.
3. Rao AK, Sobel J, Chatham-Stephens K, Luquez C. Clinical Guidelines for Diagnosis and Treatment of Botulism, 2021. MMWR Recommendations and Reports. 2021 May 7;70(2):1–30.
4. Rasetti-Escargueil C, Lemichez E, Popoff MR. Public Health Risk Associated with Botulism as Foodborne Zoonoses. Toxins (Basel). 2019 Dec 30;12(1):17.
5. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Botulism: Clinical Description [Internet]. 2006 [cited 2024 May 27]. Available from: https://emergency.cdc.gov/agent/botulism/clinicians/clindesc.asp#:~:text=for%20wound%20botulism.-,Incubation,exposure%20times%20cannot%20be%20ascertained.
6. Dahlsten E, Lindström M, Korkeala H. Mechanisms of food processing and storage-related stress tolerance in Clostridium botulinum. Res Microbiol. 2015 May;166(4):344–52.
7. Păuna AM, Crăciun MD, Sîrbu A, Popescu R, Enciu BG, Chivu CD, et al. Botulism Cases in Romania—An Overview of 14-Year National Surveillance Data. Biomedicines. 2024 May 10;12(5):1058.

Table 1: Demographic and hospital admission characteristics of foodborne botulism cases (n = 50), Saudi Arabia, 2024.

Characteristics		Number of Cases	% of Cases
Age	Mean	25.18	
	± Std Dev	7.96	
	Min-Max	12-51	
Gender	Male	25	50
	Female	25	50
Age Group	12-21	19	38
	22-31	21	42
	32-41	8	16
	42-51	2	4
Nationality	Saudi	45	90
	Non-Saudi	5	10
Incubation period		4 to 101 hrs	
Hospital admission status	Ward	10	20
	ICU	5	10
	Discharge	34	68
	Dead	1	2

Epidemiological Profile of Kerosene Poisoning in Saudi Arabia: A Descriptive Analysis of the National Poisoning Surveillance Data from 2019 to 2021.

Reported by: *Dr. Bassam Hakami, Dr. Randa Nooh*

This is a retrospective cross-sectional study that was conducted to investigate Kerosene poisoning cases in Saudi Arabia as documented in the National Poisoning Surveillance System from January 2019 and December 2021. The objectives of the study were to determine the frequency of kerosene poisoning incidents, to investigate the demographic characteristics of affected cases, and the geographical distribution and seasonal variations of incidents over this time.

Over a three-year span, from January 2019 to December 2021, Saudi Arabia recorded 460 cases of kerosene poisoning: 32.2% in 2019, 37.2% in 2020, and 30.6% in 2021.

Males comprised 60.9% of cases while females comprised 39.1%. Most kerosene poisoning cases were reported among Saudi citizens, accounting for 97.6%. The ages of cases ranged from under 1 year to 75 years old and the largest proportion was those between the ages of 1 to 5 years (87.6%), followed by infants under 1 year (5.22%) then children aged 6 to 12 years old (4.78%).

Most kerosene poisoning cases occurred at home (90.7%), and oral ingestion was the predominant route of exposure, accounting for 91.7% of the cases.

A total of 41.3% of cases necessitated hospitalization, among which 17.6% were discharged against medical advice. Antidote treatment was administered to 23.7%.

Variations in incidence of Kerosene poisoning were observed over the regions of the Kingdom, with the AlQurayat region having the highest number of recorded incidents (53%), followed by the Northern Borders region (18%), AlJouf region (15.7%), and Hail region (7%).

The monthly distribution of the cases suggested a distinct trend, with most cases reported in March (16.3%), followed by February (13.3%), January (13.3%), and April (12.2%). The winter season (December to February) demonstrated the highest number of Kerosene poisoning incidents, with 178 cases (38.7%), followed closely by spring (March to May) with 154 cases (33.5%).

Table 1 demonstrates the epidemiologic profile of Kerosene Poisoning incidents reported in the National Surveillance Database Across Saudi Arabia over the period from 2019 to 2021.

Editorial notes: Unintentional injuries remain significant yet preventable public health problems that contribute to 3.16 million deaths every year [1]. Nonfatal repercussions of these injuries make up a substantial proportion leading to potentially permanent disability, serious psychological distress, and consequent financial detriment[2]. Children and teenagers are particularly vulnerable to this type of injury[3]. Unfortunately, poisoning ranks among the primary factors contributing to unintended injuries [4] leading to the loss of 5 million disability-adjusted life-years[5].

Kerosene ingestion is a prevalent type of unintentional intoxication that frequently affects children, especially those below the age of 6 years [6]. If kerosene is ingested or inhaled, it causes serious health problems, and, in extreme cases, death.

Kerosene poisoning is a prevalent public health concern in Saudi Arabia, mostly caused by its use for lighting, warming, and food preparation. However, there is a lack of nationwide studies on the epidemiology of Kerosene poisoning in the Kingdom.

Our study revealed a statistically significant association between kerosene poisoning and male gender ($p < 0.001$), and younger age group of 1 to 5 years old ($p < 0.001$). This is in concordance with the current literature that suggests that children, particularly toddlers, are the most susceptible group to unintentional poisoning [7]. A review by Kumar, Surjeet et al noted that kerosene poisoning is one of the most common causes of accidental intoxication among children. And several local studies on chemical poisoning illustrated the higher incidence of unintentional poisoning among children under the age of five, a surveillance from 2019 to 2021, revealed that children between the ages of 1 and 5 years old were the most affected age group[8].

Another report from the Makkah region, revealed that more than half of the cases occurred in chil-

Epidemiological Profile of Kerosene Poisoning in Saudi Arabia: A Descriptive Analysis of the National Poisoning Surveillance Data from 2019 to 2021.

Cont..

dren under the age of five [9]. A study investigating chemical poisoning cases over a 5-year period from 2011 to 2015 in Jeddah revealed that among 994 cases 56% were children under the age of five[10]. Likewise, a study from King Khalid University Hospital in Riyadh reported that, between 2010 and 2016, chemical poisoning accounted for 29% of all pediatric poisoning cases presenting to the hospital [11].

The regional and seasonal difference revealed by this study imply the variability of kerosene demand and need across Saudi Arabia, especially north of the kingdom where it is more commonly used for heating and warmth. This emphasizes the relationship between environmental factors and the occurrence of kerosene poisoning incidents. This finding corroborates the hypothesis that regions with lower temperatures, where kerosene is commonly used for heating purposes[12], are more prone to incidents of kerosene poisoning.

This study can serve as a foundation for additional studies to delve deeper into kerosene poisoning in the kingdom and to examine the extensive range of long-term consequences of kerosene poisoning on affected individuals, particularly young children.

Both the regional and seasonal tendencies stress the necessity for focused public health awareness campaigns during the colder months, focusing on the cooler Northern region of the Kingdom in particular, emphasizing the potential advantage of advocating the use of alternative heating methods and enhancing Safety protocols for the storage and utilization of kerosene.

This study is a step towards a broad and inclusive public health strategy to address Kerosene poisoning in Saudi Arabia, to build strategies that encompass education, policy, and innovation to minimize the impact of kerosene poisoning and ensure the safety and well-being of the community.

References

1. Injuries and violence https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/injuries-and-violence (accessed Oct 7, 2023).
2. Chandran, A.; Hyder, A. A.; Peek-Asa, C. The Global Burden of Unintentional Injuries and an Agenda for Progress. Epidemiol Rev, 2010, 32 (1), 110. https://doi.org/10.1093/EPIREV/MXQ009.
3. Yin, X.; Ma, D.; Zhu, K.; Li, D. Identifying Intentional Injuries among Children and Adolescents Based on Machine Learning. PLoS One, 2021, 16 (1). https://doi.org/10.1371/JOURNAL.PONE.0245437.
4. Norton, R.; Ahuja, R. B.; Hoe, C.; Hyder, A. A.; Ivers, R.; Keay, L.; Mackie, D.; Meddings, D.; Rahman, F. Nontransport Unintentional Injuries. Disease Control Priorities, Third Edition (Volume 7): Injury Prevention and Environmental Health, 2017, 55–70. https://doi.org/10.1596/978-1-4648-0522-6_CH4.
5. Khan, N. U.; Khan, U.; Khudadad, U.; Ali, A.; Raheem, A.; Waheed, S.; Razzak, J. A. Original Research: Trends in Mortality Related to Unintentional Poisoning in the South Asian Region from 1990 to 2019: Analysis of Data from the Global Burden of Disease Study. BMJ Open, 2023, 13 (2), 62744. https://doi.org/10.1136/BMJOPEN-2022-062744.
6. Ahmed, A.; AlJamal, A. N.; Mohamed Ibrahim, M. I.; Salameh, K.; AlYafei, K.; Zaineh, S. A.; Adheir, F. S. S. S. Poisoning Emergency Visits among Children: A 3-Year Retrospective Study in Qatar. BMC Pediatr, 2015, 15 (1). https://doi.org/10.1186/S12887-015-0423-7.
7. Kumar, S.; Kavitha, T.; Angurana, S. K. Kerosene, Camphor, and Naphthalene Poisoning in Children. Indian J Crit Care Med, 2019, 23 (Suppl 4), S278. https://doi.org/10.5005/JP-JOURNALS-10071-23316.
8. Alshahrani, M. M.; Albogami, H. A.; Asiri, A. A.; Al haydhah, K. S.; Aldeailej, I. M.; Aldehaim, M. A.; Lubbad, M. Y.; Alalyan, L. A.; Alasmari, A. F.; Al salem, I. Y.; et al. Epidemiological Trends of Acute Chemical Poisoning among Children over a Recent Three-Year Period in Saudi Arabia.

Epidemiological Profile of Kerosene Poisoning in Saudi Arabia: A Descriptive Analysis of the National Poisoning Surveillance Data from 2019 to 2021.

Cont..

Children, 2023, 10 (2). https://doi.org/10.3390/CHILDREN10020295.

9. Alnasser, S. M. Drug and Chemical Poisoning Patterns in Makkah Region, Saudi Arabia. Drug Res, 2022, 72 (3), 148–155. https://doi.org/10.1055/A-1658-3036.

10. Alzahrani, S. H.; Ibrahim, N. K.; Elnour, M. A.; Alqahtani, A. H. Five-Year Epidemiological Trends for Chemical Poisoning in Jeddah, Saudi Arabia. Ann Saudi Med, 2017, 37 (4), 282. https://doi.org/10.5144/0256-4947.2017.282.

11. Alghadeer, S.; Alrohaimi, M.; Althiban, A.; Kalagi, N. A.; Balkhi, B.; Khan, A. A. The Patterns of Children Poisoning Cases in Community Teaching Hospital in Riyadh, Saudi Arabia. Saudi Pharmaceutical Journal, 2018, 26 (1), 93–97. https://doi.org/10.1016/J.JSPS.2017.10.007.

12. Lam, N. L.; Smith, K. R.; Gauthier, A.; Bates, M. N. KEROSENE: A REVIEW OF HOUSEHOLD USES AND THEIR HAZARDS IN LOW- AND MIDDLE-INCOME COUNTRIES. J Toxicol Environ Health B Crit Rev, 2012, 15 (6), 396. https://doi.org/10.1080/10937404.2012.710134.

Table 1: Epidemiologic Profile of Kerosene Poisoning Cases Reported in the National Surveillance Database Across Saudi Arabia Over the Period from 2019 to 2021

Category		n (460)	%	p-value
Gender	Males	280	60.9	<0.001
	Females	180	39.1	
Nationality *	Saudi	449	97.6	
	Non-Saudi	10	2.2	
Age Group	Under 1 year	24	5.2	<0.001
	1-5 years	403	87.6	
	6-12 years	22	4.8	
	13-19 years	3	0.7	
	20-39 years	3	0.7	
	>39 years	5	1.1	
Mean *age 2.98 years, SD: ± 6.3 years*				
Place where incident occurred	Home	417	90.7	<0.001
	Farm	2	0.4	
	School	1	0.2	
	Outdoor	1	0.2	
	Unidentified	39	8.5	
Route of Exposure	Oral	422	91.7	
	Inhalation	4	0.9	
	Dermal	1	0.2	
	Unidentified	33	7.2	
Management	Admission into hospital	190	41.3	
	No Admission	144	31.3	
	DAMA	81	17.6	
	Transferred	2	0.4	
	Absconded	1	0.2	
	Unidentified	42	9.1	
Region	AlQurayat	244	53.0	<0.001
	Northern Borders	83	18.0	
	AlJouf	72	15.7	
Seasonality	Winter	178	38.7	
	Spring	154	33.5	
	Summer	49	10.7	
	Autumn	79	17.2	

**1 nationality unidentified, P-value set at < 0.05*

Barriers and predictors of seeking mental health care among adults in Oman,2023: Across sectional study

Reported by: *Dr. Moza Al Badi, Dr. Eman Elsayed Abd-Ellatif*

Studying the help-seeking attitude and barriers to access to mental health care is essential to improve mental health in people [1]. Many studies investigated the barriers to access to mental health care worldwide [2]. They divided these barriers into instrumental, attitudinal, and stigma-discrimination barriers [3,4]. In Oman, there are no studies about these barriers among adults [5].

Our study aimed to determine the prevalence of mental health problems, seeking help attitudes, and their associated factors. It also aimed to determine help-seeking barriers and their associated factors that affect access to mental health services. Finally, it studied the predictors of having mental health problems and seeking mental health care.

We conducted a cross-sectional study between 1st August and 30th September 2023 in the three wilayates of Al Dahera governorate, Oman. It involved willing Omani adults aged 18- 64 from the 18 primary health centers of Al Dahera governorate. We collected the data using the Barriers to Access to Care Evaluation (BACE-III) Arabic Version questionnaire that was self-filled by the participants [6].

Our study's total participants were 357 from the Al Dahera governorate. We found the lifetime prevalence of mental health problems was 11.5% and only 5.3% sought professional help. Some socio-demographic factors were significantly associated with having mental health problems including age and marital status.

Regarding the barriers to access to mental health care, we found that major stigma and attitudinal barriers were 42.9% and 41.5%, respectively. While the significantly associated factors with stigma barriers were wilayat and education level, the associated factor with attitudinal barriers was educational level. Participants with current mental health problems responded with 64% major stigma barriers and 69% major attitudinal barriers.

We investigated the predictors of seeking mental health care and having mental health problems. We found that the independent predictor for seeking mental health care was government worker but the independent predictor for having mental health problems was Yanqul residency.

In conclusion, our study provided comprehensive epidemiological information about the prevalence of mental health problems, seeking help, and barriers to accessing mental health services in the Al Dahera governorate. We found a low lifetime prevalence of mental health problems in the governorate. This is accompanied by lower seeking help attempts. Young adults and unmarried adults were significantly associated with having mental health problems. Stigma and attitudinal barriers are significantly affecting seeking help. While Yanqul residency is the only predictor of having mental health problems, government worker status is the predictor of seeking professional help.

References:

1. WHO. WHO. 2023 [cited 2023 Jun 20]. Mental disorders. Available from: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/mental-disorders

2. Salaheddin K, Mason B. Identifying barriers to mental health help-seeking among young adults in the UK: a cross-sectional survey. British Journal of General Practice. 2016 Oct 1;66(651):e686–92.

3. Campo-Arias A, Ceballos-Ospino GA, Herazo E. Barriers to access to mental health services among Colombia outpatients. International Journal of Social Psychiatry. 2020 Sep 1;66(6):600–6.

4. Baklola M, Terra M, Elzayat MA, Abdelhady D, El-Gilany AH, Collaborators ATO. Pattern, barriers, and predictors of mental health care utilization among Egyptian undergraduates: a cross-sectional multicenter study. BMC Psychiatry. 2023 Dec 1;23(1):139.

5. Jaju S, Al-Adawi S, Al-Kharusi H, Morsi M, Al-Riyami A. Prevalence and age-of-onset distributions of DSM IV mental disorders and their severity among school going Omani adolescents and youths: WMH-CIDI findings. Child Adolesc Psychiatry Ment Health [Internet]. 2009 Sep 26 [cited 2023 Jun 20];3(1):29. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19781098/

6. Alenezi AF, Aljowder A, Almarzooqi MJ, Alsayed M, Aldoseri R, Alhaj O, et al. Translation and validation of the Arabic version of the barrier to access to care evaluation (BACE) scale. Mental Health and Social Inclusion. 2021 Nov 16;25(4):352–65.

Barriers and predictors of seeking mental health care among adults in Oman,2023: Across sectional study Cont..

Table 1: Sociodemographic factors associated with the barriers to access to mental health.

Variable		Instrumental Barriers					Stigma Barriers					Attitudinal Barriers				
		No Barrier (%)	Minor Barrier (%)	Major Barrier (%)	Chi-square	p-value	No Barrier (%)	Minor Barrier (%)	Major Barrier (%)	Chi-square	p-value	No Barrier (%)	Minor Barrier (%)	Major Barrier (%)	Chi-square	p-value
Sex	Female	30	36	34	0.501	0.770	28	30	42	0.732	0.694	27	33	40	0.789	0.674
	Male	29	33	38			24	31	45			24	31	45		
Age	29-18 years	25	36	39	1.992	0.737	24	33	43	5.739	0.220	19	38	43	2.526	0.640
	39-30 years	33	34	33			31	27	41			30	33	37		
	49-40 years	32.5	36.5	31			24.7	30.7	44.6			26.7	27.7	45.6		
Residency	Dhank	34	40	26	9.471	0.05	36	24	40	10.100	0.039	34	28	37	8.929	0.063
	Ibri	29	33	38			22	34	44			22	35	42		
	Yanqul	18	32	50			21	32	47			12	35	53		
Employment status	Not Employee	24	40	36	8.870	0.064	24	34	42	3.203	0.524	23	36	41	7.468	0.113
	Government Employee	35	30	35			30	23	46			28	29	43		
	Private Sector Employee	42	35	23			35	38	27			35	31	35		
Education Level	Tertiary education and less	30.8	41.6	27.5	4.689	0.096	27.5	37.5	35	7.520	0.023	28	40	32	6.029	0.049
	Diploma and more	29	32	38			27	26	47			24	29	46		
Marital Status	Not Married	32	29	39	1.900	0.387	26	32	43	434.	0.805	23	33	44	0.203	0.903
	Married	29	37	33			28	29	43			27	33	41		
Current mental problem	No	32	36	33	8.412	0.015	29	31	40	13.074	0.001	27	34	38	7.534	0.023
	Yes	11	36	53			14	22	64			11	19	69		
Seeking help attempt	No	30	35	35	3.407	0.223	28	30	42	2.515	0.289	27	33	41	2.105	0.349
	Yes	16	53	32			16	26	58			11	37	53		

Case-Control Study of a Gastrointestinal Outbreak in a Health Rehabilitation Center in Riyadh, 2023

Reported by: *Dr.Zeyad Alnaji, Dr.Shady Kamel*

Key Message: There was an outbreak of gastrointestinal infection in a health rehabilitation center in Riyadh, affecting residents with intellectual disability conditions and other associated health conditions. This outbreak brought to light a compelling need for improved hygiene and infection control practices. The likely cause of the outbreak was poor hand hygiene practice and inadequate personal hygiene rather than foodborne transmission. This clearly points out the need for improved practices of infection control in order to prevent recurrence of such outbreaks in the future.

Objectives: The present investigation was undertaken with objectives to find out the cause of the gastrointestinal outbreak occurring in the health rehabilitation center and to implement effective control measures to prevent further cases. This outbreak investigation was done to completely describe the outbreak and investigate the potential risk factors and also evaluate the efficacy of the hygiene practices currently followed in the institution in order to implement better measures to protect these institutionalized residents from further outbreaks in the future since the population at risk was very vulnerable.

Methods: A case-control study design was used involving 20 cases and 40 controls. All case-patients were females and consisted of residents from the rehabilitation center. The definition of the cases used in this investigation was residents who had developed symptoms of gastroenteritis— vomiting, diarrhea, fever, beginning August 16, 2023. Controls were asymptomatic residents who had similar opportunities for exposure to a common source within the center. Data were collected through structured questionnaires, medical records review, and appropriate laboratory testing of stool and environmental samples. Questionnaires obtained demographic information, symptom history, exposure history, food history and contact with ill people. Food samples were tested for microbial contamination to identify a possible agent of the outbreak.

Results: Among the 20 cases under investigation, most of them reported moderate-intensity symptoms. The most commonly reported symptoms were vomiting in 16 cases, diarrhea in 13, and fever in 7. The first case was reported on August 16, 2023, but the outbreak itself was not reported officially until September 3, 2023. Extensive laboratory testing did not identify any pathogens in stool samples, and all food samples tested were safe; thus, the investigation ruled out foodborne transmission as an explanation for the outbreak. Statistical analysis did not show significant association of any particular food items with the outbreak. This perhaps would suggest poor personal hygiene, especially hand hygiene, at its root. The temporal distribution of cases showed evident clustering of symptoms, pointing toward a common source or multiple brief exposures to a contaminating agent. It was further investigated that person-to-person transmission or environmental contamination would be more probable in terms of mode of transmission. Poor hygiene practices were therefore considered to be the chief contributing factors to the outbreak, which was supported by the temporary clustering of cases and the absence of a clear food or waterborne pathogen.

Conclusion: This gastrointestinal outbreak in the health rehabilitation center was not linked to foodborne pathogens, as it was driven by poor hygiene practice. This outbreak therefore puts a premium on the establishment of broad hygiene programs, improvement in environmental sanitation, and development of a robust system for tracing caregiver-patient interactions in this facility. Such measures are therefore instituted to ensure the protection of residents' health and the effective control and prevention of outbreaks in comparable settings. Improved hygiene practice, especially frequent and appropriate hand washing, is the mainstay of preventing infection spread in a setup like a rehabilitation center where residents stay together and share facilities. Environmental cleaning should take place regularly and more often in shared facilities such as bathrooms, dining halls, and recreation areas.

References:

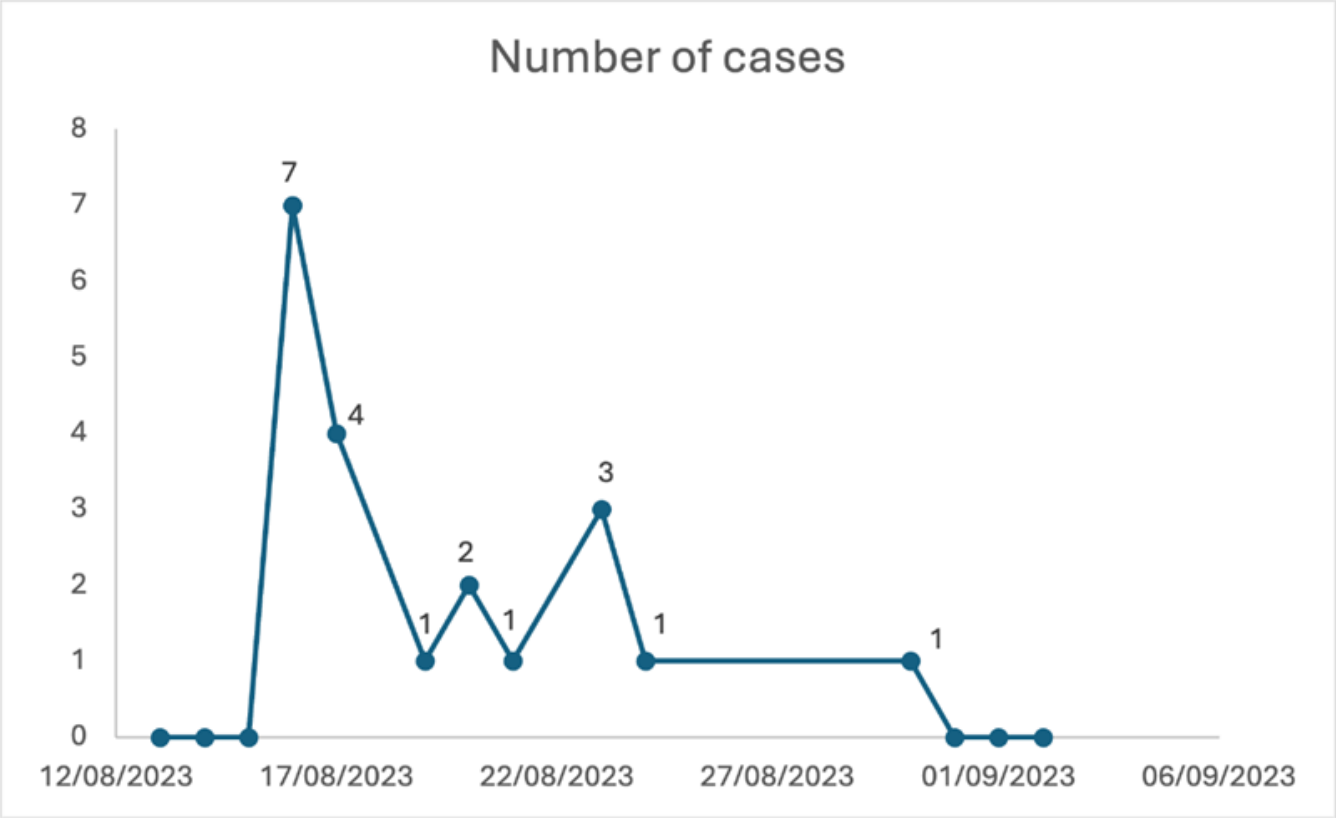
1. World Health Organization. Foodborne diseases [Internet]. 2020 [cited Year Month Day]. Available from: https://www.who.int/

Case-Control Study of a Gastrointestinal Outbreak in a Health Rehabilitation Center in Riyadh, 2023

Cont..

2. Havelaar AH, Kirk MD, Torgerson PR, et al. World Health Organization global estimates and regional comparisons of the burden of foodborne disease in 2010. PLoS Med. 2015;12(12).
3. Greig JD, Ravel A, et al. Review of enteric outbreaks in schools: Effective infection control interventions. J Public Health. 2007;29(3):271-80.
4. Allegranzi B, Pittet D. Role of hand hygiene in healthcare-associated infection prevention. J Hosp Infect. 2009;73(4):305-15.
5. Sax H, et al. My five moments for hand hygiene: A user-centered design approach to understand, train, monitor, and report hand hygiene. J Hosp Infect. 2020;104(3):286-94.

Figure 1: Sequences of the cases by days



Monkeypox outbreak in Jeddah, Saudi Arabia 2023.

Reported by: *Dr Bassam Hakami, Dr. Shady Kamel*

Monkeypox is a zoonotic disease caused by monkeypox virus which belongs to the orthopoxviruses genus which make it closely related to the variola virus the causative agent for smallpox [1]. genetically there are two clades for the monkeypox virus, west African clade (WA clade II) and the more severe Congo basin (CB clade I) [2]. It was observed that smallpox vaccination was protective against monkeypox by approximately 85% [3]. After the eradication of smallpox, the vaccine was no longer mandated [4] .The first description of the disease was in 1958 with two outbreaks of a pox-like disease among cynomolgus monkeys in Denmark[5]. The first human infection of monkeypox was reported in 1970 in a 9-month-old boy in the democratic republic of Congo DRC [6] . monkeypox remain endemic in DRC and spreading to other African regions [7]. after several years of sporadic occurrences in Africa, a worldwide outbreak of human monkeypox happened in May 2022 involving 104 countries most of has no epidemiological connection with the known endemic regions [8]. Which lead the world health organization to declare the ongoing monkeypox outbreak a Public Health Emergency of International Concern [9]. Confirmed Cases from non-endemic areas were predominantly males with mean age of 29.92 years [10] who has a history of sexual contact with other men [11]. All these cases confirmed by PCR to be from west African clade [12].

The aim of this report is Describe the monkeypox outbreak in Jeddah, Saudi Arabia, from March 26 to May 9, 2023, in terms of case epidemiology, mode of transmission, clinical presentations, extent of spread, risk factors, evaluation of control measures, and recommendations to strengthen future preparedness and response strategies.

All cases confirmed in Jeddah by positive result of Mpox virus polymerase-chain-reaction (PCR) assay in a specimen from skin lesions or a throat swab. Variables for cases include age, gender, nationality, occupation, symptoms onset, confirmation date, reporting hospital and location. Variables For the contacts of each case include total contacts, high risk contacts, number of healthcare workers, last date of contact, first dose of vaccination, second dose of vaccination, follow up duration, and symptomatic contacts. Microsoft Excel and Epi Info 7.2.5.0 were used for the analysis.

The first case was discovered on March 28, a 31-year-old Bangladeshi driver who visited the Saudi hospital in Jeddah, complaining of fever, headache, muscle pain and rash, he was suspected, and sample was collected on March 26, 2023, and confirmed on the 28/03/2023. he was isolated in the Saudi hospital in Jeddah.

Since then, six additional cases have been reported in Jeddah (table 1), bringing the total to seven, including three Saudi nationals, three Pakistani nationals (two confirmed outside the KSA).

All patients were hospitalized and received the necessary treatment in Jeddah hospitals.

Among the 7 confirmed cases, the affected age group was 26 to 41 years, indicating that a relatively small age group is affected.

A total of 61 contacts have been identified and are currently being monitored. 29 of these contacts are considered high risk. In addition, healthcare workers who have contacted confirmed cases are followed to minimize and mitigate the risk of potential spread (table 2).

The route of transmission for this outbreak is not confirmed for all cases, as just two cases reported prior sexual interaction before symptom start, and none reported contact with animals. Investigations into probable origins of transmission are continuing. There is currently no evidence linking the monkeypox cases and Umrah nor to travelling abroad.

Monitoring the situation is ongoing and taking the appropriate precautions to prevent the spread of monkeypox. Healthcare professionals and the public must be cautious and follow recommended preventive measures, including proper hygiene procedures and reporting any suspected cases to local health authorities.

We recommend a preparedness plan to face any increase in cases or if other cases appear in the western region.

Monkeypox outbreak in Jeddah, Saudi Arabia 2023.

Cont..

Table 1: timeline of confirmed monkeypox cases in Jeddah from March 26 to May 9, 2023

Confirm Date	Description
March 28	1st case a 31-year-old Bangladeshi national working in a company was suspected on 26-Mar-2023 and confirmed on the 28-Mar-2023. he was isolated in the Saudi hospital in Jeddah.
April 17	2nd case a 29-year-old Pakistani national working as private driver, reported to Taha Bakhsh hospital on 15-April-2023 after having rash, sample was collected on the same day and on 17/04/2023 the case was confirmed and isolated in East Jeddah hospital.
April 19	3rd case a 27-year-old Saudi national. visited dermatology clinic in united doctors' hospital on 17-April-2023 complaining of high fever, headache, asthenia, and rash for the past week, sample collected and confirmed on 19-April-2023 isolated and treated in East Jeddah hospital. History of sexual contact 2 weeks prior to the onset of symptoms.
April 27	4th case a 40-year-old Saudi national. patient went to Al-Rayan private hospital on 18-April-2023 after suffering from fever, severe headache, and asthenia where he received voltaren. On 21-April-2023 symptoms returned, so he visited a dermatology clinic in united doctors' hospital after suffering from rash for 3 days, sample collected and confirmed positive on 27-April-2023. isolated and treated in east Jeddah hospital. History of sexual contact 2 weeks ago prior to onset of symptoms
May 5	5th case a 26-year-old Saudi national. on 26-April-2023 patient noticed Rash, 5 days later he started having a high fever, he went to east Jeddah hospital to seek treatment. The first sample was on May 2nd which was rejected by lab, 2nd sample was collected on May 4th and confirmed on 5th. patient isolated and treated in east Jeddah hospital. He is a close contact with the third confirmed case.
April 20	6th case is reported in Pakistan. The patient is a 41-year-old Pakistani national who departed Jeddah to Pakistan on 15-April-2023 On April 17 he visited a healthcare facility after suffering from rash on face, hands, legs, chest and genitals area with sore throat and asthenia with no fever or cough, sample collected and confirmed on April 20. Didn't visit any health facility in Saudi Arabia in the 14 days prior to his departure.
May 4	7th case is reported in Pakistan. The patient is a 36-year-old Pakistani national who is working as a private driver. He departed Jeddah to Masqat, Oman on 03-May-2023. According to the family: The patient didn't suffer from any symptoms prior to his departure. No knowledge of the patient's contact with any case. No knowledge of the patient's vaccination status. Confirmed in Pakistan on 4-May-2023.

Monkeypox outbreak in Jeddah, Saudi Arabia 2023.

Cont..

References

1. Wilson, M. E.; Hughes, J. M.; McCollum, A. M.; Damon, I. K. Human Monkeypox. Clin Infect Dis, 2014, 58 (2), 260–267. https://doi.org/10.1093/CID/CIT703.

2. Chen, N.; Li, G.; Liszewski, M. K.; Atkinson, J. P.; Jahrling, P. B.; Feng, Z.; Schriewer, J.; Buck, C.; Wang, C.; Lefkowitz, E. J.; et al. Virulence Differences between Monkeypox Virus Isolates from West Africa and the Congo Basin. Virology, 2005, 340 (1), 46. https://doi.org/10.1016/J.VIROL.2005.05.030.

3. Fine, P. E. M.; Jezek, Z.; Grab, B.; Dixon, H. The Transmission Potential of Monkeypox Virus in Human Populations. Int J Epidemiol, 1988, 17 (3), 643–650. https://doi.org/10.1093/IJE/17.3.643.

4. Jezek, Z.; Khodakevich, L. N.; Wickett, J. F. Smallpox and Its Post-Eradication Surveillance. Bull World Health Organ, 1987, 65 (4), 425.

5. Magnus, P. von; Andersen, E. K.; Petersen, K. B.; Birch-Andersen, A. A POX-LIKE DISEASE IN CYNOMOLGUS MONKEYS. Acta Pathologica Microbiologica Scandinavica, 1959, 46 (2), 156–176. https://doi.org/10.1111/J.1699-0463.1959.TB00328.X.

6. Marennikova, S. S.; Seluhina, E. M.; Mal'ceva, N. N.; Cimiskjan, K. L.; Macevic, G. R. Isolation and Properties of the Causal Agent of a New Variola-like Disease (Monkeypox) in Man. Bull World Health Organ, 1972, 46 (5), 599.

7. Mpox | Poxvirus | CDC https://www.cdc.gov/poxvirus/mpox/index.html (accessed May 3, 2023).

8. Ilic, I.; Zivanovic Macuzic, I.; Ilic, M. Global Outbreak of Human Monkeypox in 2022: Update of Epidemiology. Trop Med Infect Dis, 2022, 7 (10). https://doi.org/10.3390/TROPICALMED7100264.

9. Second meeting of the International Health Regulations (2005) (IHR) Emergency Committee regarding the multi-country outbreak of monkeypox https://www.who.int/news/item/23-07-2022-second-meeting-of-the-international-health-regulations-(2005)-(ihr)-emergency-committee-regarding-the-multi-country-outbreak-of-monkeypox (accessed May 3, 2023).

10. Hatami, H.; Jamshidi, P.; Arbabi, M.; Safavi-Naini, S. A. A.; Farokh, P.; Izadi-Jorshari, G.; Mohammadzadeh, B.; Nasiri, M. J.; Zandi, M.; Nayebzade, A.; et al. Demographic, Epidemiologic, and Clinical Characteristics of Human Monkeypox Disease Pre- and Post-2022 Outbreaks: A Systematic Review and Meta-Analysis. Biomedicines, 2023, 11 (3). https://doi.org/10.3390/BIOMEDICINES11030957.

[11] Mpox (monkeypox) outbreak 2022 - Global https://www.who.int/emergencies/situations/monkeypox-oubreak-2022 (accessed May 3, 2023).

[12] Multi-country monkeypox outbreak in non-endemic countries https://www.who.int/emergencies/disease-outbreak-news/item/2022-DON385 (accessed May 3, 2023).

Case No.	Total	High Risk	HCW	Last Date of Contact	First Dose vaccination	Second Dose vaccination	Follow-up	Symptomatic
1	13	13	0	25-Mar-2023	02-Apr-2023	27-Apr-2023	3 weeks	0
2	16	5	6	30-Mar-2023, 12-Apr-2023, 15-Apr-2023	18-Apr-2023	16-May-2023	3 weeks	0
3	5	2	3	17-Apr-2023, 19-Apr-2023	19-Apr-2023	17-May-2023	3 weeks	1
4	10	8	2	18-Apr-2023, 22-Apr-2023 26-Apr-2023	Not administered	Not applicable	2nd week ongoing	0
5	10	1	9	19-Apr-2023, 2,3,5,6,7 May-2023,	19-Apr-2023 (prior contact)	17-May-2023	Ongoing	0
6 (Intl.)	4	0	0	16-Apr-2023	Not administered	Not applicable	2nd week ongoing	0
7 (Intl.)	3	0	0	17-Mar-2023, 23-Mar-2023	Not applicable	Not applicable	Ongoing	0

Table 2 : summary for contacts with confirmed monkeypox cases in Jeddah from March 26 to May 9, 2023.

تحقيق ميداني شامل لتفشي كبير للتسمم الغذائي التسمم الوشيقي في السعودية، ٢٠٢٤

د. سعد ال زعير، د. شادي كامل، د. إيمان السيد عبد اللطيف

الخلفية: التسمم البوتوليني هو مرض نادر، ولكنه قد يكون مميتًا، تسببه بكتيريا الكلوستريديوم بوتولينوم. يعتبر التسمم الغذائي البوتوليني الشكل الأكثر شيوعًا، وينتج عادة عن الطعام المعلب أو المحفوظ أو المخمر في المنزل. تعرض هذه الورقة أول حادثة موثقة لتفشي التسمم الغذائي البوتوليني بسبب طعام مصنع تجاريًا في السعودية.

المنهجية: استخدمنا تصميم دراسة استرجاعية لمراجعة السجلات. شملت الدراسة الأفراد الذين تناولوا الطعام من سلسلة مطاعم محددة في الرياض خلال أسبوع من إغلاقها وظهرت عليهم أعراض متوافقة مع التسمم البوتوليني. تمت مقابلة ١٠٢ حالة، وتم الحصول على جميع البيانات السريرية والتحقيقات المختبرية والمعلومات المتعلقة بإعطاء مضادات السموم. قمنا بمراجعة نتائج العينات المأخوذة من عاملي الطعام والبيئة، وتم تفصيل الإجراءات الصحية العامة والتحقيق في مصدر التفشي.

النتائج: من بين ١٠٢ حالة، توافقت ٥٠ حالة (٤٩%) مع معايير التسمم البوتوليني المؤكد سريريًا. تم تأكيد ١٠ حالات (٢٠%) بواسطة الفحوصات المخبرية. كان نصف الحالات من الذكور بمتوسط عمر ٢٥,٠٨ سنة (± ٦,٤٢)، والنصف الآخر من الإناث بمتوسط عمر ٢٥,٢٨ سنة (± ٩,٣٨). كان السعوديون يمثلون ٩٠% من الحالات. أبلغت جميع الحالات عن تناول الطعام من فروع مختلفة لنفس المطعم في الرياض. تراوحت فترة الحضانة بين ٤ و١٠١ ساعة. كانت الأعراض الأكثر شيوعًا هي عسر البلع (٨٠%)، عسر الكلام (٧٨%)، ضعف العضلات الطرفية (٧٨%)، وازدواج الرؤية (٦٢%). تم إعطاء مضادات السموم لـ ٩٦% من الحالات. شملت الأطعمة المستهلكة برجر اللحوم (٥٨%)، برجر الدجاج (٢٢%)، البطاطس المقلية (٥٢%)، البطاطس مع اللحم (١٠%)، والصلصات (١٠٠%). تم اكتشاف أنواع BoNT A وB في عينة واحدة من جرة مايونيز.

الاستنتاج: أوضحت الدراسة تفشيًا كبيرًا للتسمم الغذائي البوتوليني مرتبطًا بمنتجات معالجة تجاريًا. ساهمت الإدارة المبكرة لمضادات السموم، والاشتباه العالي، والسيطرة الفعالة على المصدر في تقليل معدلات المرض والوفيات بشكل كبير. نوصي باتخاذ تدابير أعلى لمراقبة وتحسين الحفظ والتخزين ومراقبة الجودة في قطاع الغذاء.

Public Health Agency

Dr. Hani Jokhdar

Deputy Minister for Public Health,

SEB Supervisor.

Dr. Abdullah Assiri

Assistant Deputy for preventive health.

Field Epidemiology Training Program (FETP)

Dr. Adulaziz Saad Almeshal,

General Supervisor, FETP.

Editor-in-Chief

Dr. Suhair Saleh Alsaleh

Epidemiology Specialist, Bulletin Editor

Editorial Board:

Dr. Randa Nooh

Dr. Abdullah G. Azahrani

الملف الوبائي للتسمم بالكيروسين في المملكة العربية السعودية: تحليل وصفي لبيانات المراقبة الوطنية للتسمم من عام ٢٠١٩ إلى عام ٢٠٢١.

د. بسام حكمي ، د. رندة نوح

هذه دراسة مقطعية استرجاعية أُجريت للتحقيق في حالات التسمم بالكيروسين في المملكة العربية السعودية كما هو موثق في نظام المراقبة الوطني للتسمم خلال الفترة من يناير ٢٠١٩ إلى ديسمبر ٢٠٢١.

كانت أهداف الدراسة هي تحديد تكرار حوادث التسمم بالكيروسين، والتحقيق في الخصائص الديموغرافية للحالات المتأثرة، والتوزيع الجغرافي والتغيرات الموسمية للحوادث خلال هذه الفترة. على مدار ثلاث سنوات، من يناير ٢٠١٩ إلى ديسمبر ٢٠٢١، سجلت المملكة العربية السعودية ٤٦٠ حالة تسمم بالكيروسين: ٣٢,٢% في عام ٢٠١٩، ٣٧,٢% في عام ٢٠٢٠، و٣٠,٦% في عام ٢٠٢١.

شكل الذكور ٦٠,٩% من الحالات بينما شكلت الإناث ٣٩,١%. اغلب حالات التسمم بالكيروسين بين المواطنين السعوديين، حيث بلغت نسبتهم ٩٧,٦%. تراوحت أعمار الحالات بين أقل من عام واحد و٧٥ عامًا، وكانت أكبر نسبة من الحالات بين الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين ١ إلى ٥ سنوات (٨٧,٦%)، تليها الرضع تحت عمر السنة (٥,٢٢%)، ثم الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين ٦ إلى ١٢ سنة (٤,٧٨%). وقعت معظم حالات التسمم بالكيروسين في المنازل (٩٠,٧%)، وكان الابتلاع الفموي هو الطريقة الرئيسية للتعرض، حيث شكل ٩١,٧% من الحالات. استدعت ٤١,٣% من الحالات الدخول إلى المستشفى، من بينهم ١٧,٦% خرجوا ضد النصيحة الطبية. تم إعطاء العلاج المضاد للتسمم في ٢٣,٧% من الحالات. لوحظت تباينات في معدل حدوث التسمم بالكيروسين عبر مناطق المملكة، حيث سجلت القريات أعلى عدد من الحوادث المسجلة (٥٣%)، تليها منطقة الحدود الشمالية (١٨%)، منطقة الجوف (١٥,٧%)، ومنطقة حائل (٧%).

يشير التوزيع الشهري للحالات إلى وجود اتجاه واضح، حيث تم الإبلاغ عن معظم الحالات في مارس (١٦,٣%)، يليه فبراير (١٣,٣%)، يناير (١٣,٣%)، ثم أبريل (١٢,٢%). أظهرت فترة الشتاء (من ديسمبر إلى فبراير) أعلى عدد من حوادث التسمم بالكيروسين، حيث بلغ عدد الحالات ١٧٨ (٣٨,٧%)، تليها فترة الربيع (من مارس إلى مايو) بـ ١٥٤ حالة (٣٣,٥%).

ملاحظات تحريرية: تبقى الإصابات غير المقصودة مشكلة صحية عامة كبيرة، تتسبب في ٣,١٦ مليون حالة وفاة كل عام. العواقب غير القاتلة لهذه الإصابات قد تؤدي إلى إعاقات دائمة، ضغط نفسي خطير، وتبعات مالية كبيرة. الأطفال والمراهقون معرضون بشكل خاص لهذا النوع من الإصابات.

لسوء الحظ، يُعد التسمم من بين العوامل الرئيسية المساهمة في الإصابات غير المقصودة، مما يؤدي إلى فقدان ٥ ملايين سنة من سنوات العمر المعدلة حسب الإعاقة. يعتبر ابتلاع الكيروسين نوعًا شائعًا من التسمم غير المقصود الذي يؤثر بشكل متكرر على الأطفال، خاصة الذين تقل أعمارهم عن ٦ سنوات. إذا تم ابتلاع الكيروسين أو استنشاقه، فإنه يسبب مشاكل صحية خطيرة، وفي الحالات القصوى، يؤدي إلى الوفاة.

يعد التسمم بالكيروسين مشكلة صحية عامة في المملكة العربية السعودية، ويرجع ذلك إلى استخدامه للإضاءة والتدفئة وإعداد الطعام. ومع ذلك، هناك نقص في الدراسات الوطنية حول وبائيات التسمم بالكيروسين في المملكة.

كشفت دراستنا عن ارتباط إحصائي بين التسمم بالكيروسين وتزايد الحالات بين الذكور ($p<0.001$)، والفئة العمرية الأصغر من ١ إلى ٥ سنوات ($p<0.001$)وهذا يتماشى مع الابحاث الحالية التي تشير إلى أن الأطفال الصغار، هم المجموعة الأكثر عرضة للتسمم غير المقصود.

أشار بحث كومار، سورجيت إلى أن التسمم بالكيروسين هو أحد الأسباب الأكثر شيوعًا للتسمم العرضي بين الأطفال. وذكرت عدد من الدراسات المحلية بالمملكة زيادة معدل التسمم غير المقصود بين الأطفال دون سن الخامسة، حيث كشفت مراقبة من ٢٠١٩ إلى ٢٠٢١ أن الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين ١ و٥ سنوات كانوا الفئة العمرية الأكثر تضررًا وأشار تقرير آخر من منطقة مكة المكرمة إلى أن أكثر من نصف الحالات وقعت بين الأطفال دون سن الخامسة. كشفت دراسة تحقق في حالات التسمم الكيميائي على مدى فترة ٥ سنوات من ٢٠١١ إلى ٢٠١٥ في مدينة جدة أن من بين ٩٩٤ حالة، ٥٦% كانوا أطفالًا دون سن الخامسة وبالمثل، ذكرت دراسة من مستشفى الملك خالد الجامعي في الرياض أنه بين ٢٠١٠ و٢٠١٦، شكل التسمم الكيميائي ٢٩% من جميع حالات التسمم للأطفال الذين حضروا إلى المستشفى.

تشير الاختلافات الإقليمية والموسمية التي كشفتها هذه الدراسة إلى تباين الطلب والحاجة إلى الكيروسين عبر المملكة العربية السعودية، خاصة في شمال المملكة حيث يُستخدم الكيروسين بشكل أكثر شيوعًا للتدفئة والتدفئة. وهذا يؤكد العلاقة بين العوامل البيئية وحدوث حوادث التسمم بالكيروسين. تدعم هذه النتيجة الفرضية التي تفيد بأن المناطق ذات درجات الحرارة المنخفضة، حيث يُستخدم الكيروسين عادةً لأغراض التدفئة، هي الأكثر عرضة لحوادث التسمم بالكيروسين.

يمكن أن تشكل هذه الدراسة أساسًا لدراسات إضافية للبحث بشكل أعمق في التسمم بالكيروسين في المملكة وفحص مجموعة واسعة من العواقب طويلة المدى للتسمم بالكيروسين على الأفراد المتضررين، وخاصة الأطفال الصغار.

تظهر كل من الاختلافات الإقليمية والموسمية على ضرورة تنفيذ حملات توعية صحية عامة مركزة خلال الأشهر الباردة، مع التركيز بشكل خاص على المنطقة الشمالية من المملكة، والتأكيد على الفائدة المحتملة للترويج لاستخدام طرق تدفئة بديلة وتعزيز بروتوكولات سلامه تخزين واستخدام الكيروسين. تُعتبر هذه الدراسة خطوة نحو استراتيجية صحية عامة واسعة وشاملة للتصدي للتسمم بالكيروسين في المملكة العربية السعودية، لبناء استراتيجيات تشمل التعليم والسياسات والابتكار لتقليل تأثير التسمم بالكيروسين وضمان سلامة المجتمع.

عوائق وتنبؤات طلب الرعاية الصحة النفسية بين البالغين في عمان : دراسة مقطعية ٢٠٢٣

د. موزة البادي، د. إيمان السيد عبد اللطيف

تسبب مشاكل الصحة العقلية الإعاقة بين البالغين على مستوى العالم. حيث يمكن إدارتها والتحكم فيها بشكل فعال إذا طلب المرضى المساعدة مبكرا. لذلك ، فإن دراسة سلوك وحواجز طلب المساعدة مهمة لتحسين الصحة العقلية في المجتمع.

تهدف هذه الدراسة إلى تحديد مدى انتشار مشاكل الصحة العقلية ،و سلوك طلب المساعدة ، والعوامل المرتبطة بها. كما يهدف إلى تحديد حواجز طلب المساعدة والعوامل المرتبطة بها التي تؤثر على الوصول إلى خدمات الصحة العقلية. أخيرا ، تدرس الدراسة عوامل التنبؤ بمشاكل الصحة العقلية والسعي للحصول على رعاية الصحة العقلية.

هي دراسة مقطعية أجريت في الفترة من أغسطس إلى سبتمبر ٢٠٢٣ في الولايات الثلاث لمحافظة الظاهرة ، عمان. استخدمت هذه الدراسة نهجا مناسبا ومتناسبا لأخذ العينات. وشملت الدراسة بالغين عمانيين تتراوح أعمارهم بين ١٨ و٦٤ عاما من ١٨ مركزا للرعاية الصحية الأولية في محافظة الظاهرة. تم جمع البيانات باستخدام استبيان النسخة العربية حول حواجز الوصول إلى تقييم الرعاية (BACE-III) الذي تم ملؤه ذاتيا من قبل المشاركين. تم استخدام (IBM SPSS Statistics) لتحليل البيانات.

كان إجمالي المشاركين في هذه الدراسة٣٥٧ مشاركا من محافظة الظاهرة. وجدت الدراسة أن انتشار مشاكل الصحة العقلية مدى الحياة كان ١١,٥٪ وأن ٥,٣٪ فقط طلبوا المساعدة المهنية. ارتبطت بعض العوامل الاجتماعية والديموغرافية بشكل كبير بوجود مشاكل في الصحة العقلية بما في ذلك العمر والحالة الاجتماعية .اوضحت الدراسة ايضا أن وصمة العار الرئيسية والحواجز السلوكية كانت ٤٢,٩٪ و ٤١,٥٪ على التوالي. في حين أن العوامل المرتبطة بشكل كبير بحواجز الوصم كانت الولاية ومستوى التعليم ، وكان العامل المرتبط بالحواجز السلوكية هو المستوى التعليمي استجاب المشاركون الذين يعانون من مشاكل الصحة العقلية الحالية بنسبة ٦٤٪ من حواجز وصمة العار الرئيسية و ٦٩٪ من الحواجز السلوكية الرئيسية. أوجدت الدراسة ايضا أن المتنبئ المستقل لطلب رعاية الصحة العقلية هو العامل الحكومي لكن المتنبئ المستقل بوجود مشاكل في الصحة العقلية هو الاقامه في ولاية ينقل.

في محافظة الظاهرة، معدل انتشار مشاكل الصحة النفسية مدى الحياة منخفض. ويرافق ذلك محاولات أقل لطلب المساعدة. تؤثر وصمة العار والحواجز السلوكية على طلب المساعدة بشكل كبير في المحافظة. لذلك فإن زيادة الوعي للتغلب على هذه الحواجز سيحسن الوصول إلى خدمات الصحة النفسية.

The Saudi Epidemiology Bulletin welcomes reports from the regions.
Send correspondence, comments, calendar listing, or articles to:

Saudi Epidemiology Bulletin

Editor-in-Chief

For Epidemiological assistance

www.saudifetp.org

info@saudifetp.org

دراسة حالة وشاهد لتفشي مرض الجهاز الهضمي في مركز إعادة التأهيل الصحي بالرياض، ٢٠٢٣

د. زياد الناجي، د.شادي كامل

الرسالة الرئيسية: في عام ٢٠٢٣، حدث تفشي لأمراض الجهاز الهضمي في مركز إعادة التأهيل الصحي في الرياض، مما أثر على المقيمين الذين يعانون من إعاقات ذهنية وحالات صحية أخرى. ومن المرجح أن يكون سبب التفشي هو سوء النظافة الشخصية ونظافة اليدين بدلاً من انتقال العدوى عن طريق الغذاء، مما يؤكد الحاجة الملحة لتحسين تدابير السيطرة على العدوى والنظافة لمنع حدوث تفشيات مماثلة في المستقبل.

الأهداف: كان الهدف الرئيسي من هذه الدراسة تحديد مصدر تفشي أمراض الجهاز الهضمي في مركز إعادة التأهيل الصحي وتنفيذ تدابير السيطرة اللازمة لمنع حدوث حالات أخرى. نظرًا لطبيعة السكان المعنيين، كان من الضروري فهم خصائص التفشي، وتحديد العوامل الخطرة المحتملة، وتقييم فعالية ممارسات النظافة داخل المركز لضمان سلامة المقيمين.

الأساليب: تم استخدام تصميم دراسة حالة-ضابطة، شمل ٢٠ حالة و٤٠ ضابطة، جميعهن من المقيمات في المركز. تم جمع البيانات من خلال استبيانات منظمة، ومراجعة السجلات الطبية، واختبارات معملية للبراز والعينات البيئية. كان الهدف من الدراسة هو تحديد الارتباطات المحتملة بين التعرضات المختلفة والمرض، والكشف عن أي تلوث في الطعام أو الماء أو البيئة.

تم تعريف الحالات على أنها المقيمات اللواتي ظهرت عليهن أعراض الجهاز الهضمي، بما في ذلك القيء والإسهال والحمى، بدءًا من ١٦ أغسطس ٢٠٢٣. وتم اختيار الضوابط من بين المقيمات اللاتي لم تظهر عليهن أعراض مشابهة ولكن تعرضن لفرص مشابهة. تم استخدام التحليل الإحصائي لمقارنة التعرضات بين الحالات والضوابط، وتم إجراء الاختبارات المعملية للكشف عن أي مسببات أمراض أو ملوثات في العينات التي تم جمعها.

النتائج: أثرت الفاشية على جميع الحالات العشرين بأعراض كانت في الغالب متوسطة الشدة. كانت الأعراض الأكثر شيوعًا هي القيء (١٦ حالة)، والإسهال (١٣ حالة)، والحمى (٧ حالات). على الرغم من إجراء اختبارات معملية شاملة، لم يتم تحديد أي مسببات أمراض في عينات البراز، وتبين أن عينات الطعام آمنة، مما استبعد انتقال العدوى عن طريق الغذاء كسبب للفاشية. لم يكشف التحليل الثنائي عن أي ارتباط ذي دلالة إحصائية بين الأطعمة المحددة والتفشي، مما يشير إلى أن التفشي كان على الأرجح بسبب سوء نظافة اليدين والممارسات الشخصية.

تشير التحقيقات إلى أن الفاشية كانت على الأرجح بسبب انتقال العدوى من شخص لآخر أو التلوث البيئي. إن التوزيع الزمني للحالات وغياب مسبب مشترك من الطعام أو الماء يشيران إلى أن الفاشية قد تكون ناجمة عن مصدر مشترك أو تعرضات متعددة لعامل ملوث خلال فترة قصيرة.

الخلاصة: لم يكن التفشي في مركز إعادة التأهيل الصحي ناتجاً عن مسببات الأمراض الغذائية، ولكنه كان على الأرجح نتيجة لممارسات النظافة غير الكافية. هذه الفاشية تؤكد على أهمية تنفيذ برامج شاملة للنظافة، وتحسين الصرف الصحي البيئي، وإنشاء نظام لتتبع التفاعلات بين مقدمي الرعاية والمقيمين. هذه التدابير ضرورية لحماية صحة المقيمين في مثل هذه البيئات وضمان السيطرة الفعالة على الفاشيات ومنعها.

الإجراءات الصحية العامة: استجابةً للفاشية، تم تنفيذ تدابير فورية للسيطرة على العدوى، بما في ذلك تعزيز ممارسات نظافة اليدين بين الموظفين والمقيمين، وزيادة وتيرة تنظيف البيئة، وتقديم التثقيف حول أهمية النظافة الشخصية. يُوصى بمواصلة المراقبة وإجراء المزيد من التحقيقات لفهم طرق الانتقال بشكل كامل وضمان التخفيف الفعال لجميع المخاطر المحتملة.

فاشية جدري القرود في جدة، المملكة العربية السعودية ٢٠٢٣.

د. بسام حكمي، د. شادي كامل

جدري القرود هو مرض حيواني المنشأ يسببه فيروس جدري القرود الذي ينتمي إلى جنس الفيروسات الجدرية، مما يجعله مرتبطاً بشكل وثيق بفيروس الجدري الفعلي، العامل المسبب للجدري. جينياً، هناك سلالتان لفيروس جدري القرود، سلاسة غرب افريقيا (WA Clade II) وسلاله حوض نهر الكونغو (CB Clade I) وهي الأشد حدة.

لوحظ أن لقاح الجدري يمنح الحماية ضد جدري القرود بنسبة تقارب ٨٥%.

اول وصف لجدري القرود كان عام ١٩٥٨ مع تفشيين لمرض يشبه الجدري بين قرود السينومولجوس في الدنمارك.

تم الإبلاغ عن أول إصابة بشرية بجدري القرود في عام ١٩٧٠ ل صبي يبلغ من العمر ٩ أشهر في جمهورية الكونغو الديمقراطية. لا يزال جدري القرود متوطناً في جمهورية الكونغو الديمقراطية ويمتد إلى مناطق أخرى في أفريقيا.

وبقي الحال لعدة سنوات في أفريقيا، حتى حدث تفشي عالمي لجدري القرود البشري في مايو ٢٠٢٢ شمل ١٠٤ دول لم يكن لمعظمها أي ارتباط وبائي بالمناطق المتوطنة المعروفة، مما دفع منظمة الصحة العالمية إلى إعلان تفشي جدري القرود حالة طوارئ صحية عامة ذات اهتمام دولي. كانت الحالات المؤكدة من المناطق غير المتوطنة في الغالب من الذكور بمتوسط عمر ٢٩,٩٢ عاماً ولديهم تاريخ من الاتصال الجنسي مع رجال آخرين. تم تأكيد جميع هذه الحالات بواسطة PCRبأنها من السلالة الإفريقية الغربية.

هدف هذا التقرير هو وصف تفشي جدري القرود في جدة، المملكة العربية السعودية، من ٢٦ مارس إلى ٩ مايو ٢٠٢٣، من حيث وبائيات الحالات، وطرق الانتقال، والاعراض السريرية، ومدى الانتشار، وعوامل الخطر، وتقييم إجراءات السيطرة، والتوصيات لتعزيز استراتيجيات الاستعداد والاستجابة المستقبلية.

تم تأكيد جميع الحالات في جدة بنتيجة إيجابية لفحص (PCR) لفيروس جدري القرود في عينة من آفات الجلد أو مسحة من الحلق. تم تسجيل معلومات عن العمر، الجنس، الجنسية، المهنة، بداية الأعراض، تاريخ التأكيد، المستشفى المبلغ وموقعه لجميع الحالات. وكذلك معلومات المخالطين، المخالطين ذوي الخطورة العالية، عدد العاملين في الرعاية الصحية، تاريخ آخر اتصال مع الحالات المؤكدة، الجرعة الأولى من اللقاح، الجرعة الثانية من اللقاح، مدة المتابعة، والمخالطين الذين ظهرت عليهم أعراض.

تم اكتشاف الحالة الأولى في ٢٨ مارس، وهو سائق بنغلاديشي يبلغ من العمر ٣١ عاماً زار المستشفى السعودي في جدة، يشكو من الحمى، الصداع، آلام العضلات والطفح الجلدي، تم الاشتباه بالحالة، واخذ عينه في ٢٦ مارس ٢٠٢٣، وتم تأكيدها بعد يومين وتم عزله في المستشفى السعودي في جدة.

تم الإبلاغ عن ست حالات إضافية في جدة (الجدول ١)، ليصل المجموع إلى سبع حالات، بما في ذلك ثلاثة سعوديين، وثلاثة باكستانيين (تم تأكيد حالتين منهما خارج المملكة العربية السعودية). تم إدخال جميع المرضى إلى المستشفى وتلقوا العلاج اللازم في مستشفيات جدة.

الفئة العمرية المتأثرة كانت بين ٢٦ إلى ٤١ عاماً، مما يشير إلى أن فئة عمرية صغيرة نسبياً. تم تحديد مجموع ٦١ مخالطاً ويخضعون حالياً للمراقبة. ٢٩ من المخالطين ذوي خطورة عالية. بالإضافة إلى ذلك، يتم متابعة العاملين في الرعاية الصحية الذين خالطوا الحالات المؤكدة للحد من خطر الانتشار المحتمل (الجدول ٢).

لم يتم تأكيد طريقه الانتقال لهذا التفشي، أبلغت حالتان فقط عن اتصال جنسي سابق قبل بدء الأعراض، ولم يبلغ أي منهم عن اتصال بالحيوانات. لا توجد حالياً أدلة تربط حالات جدري القرود بأداء العمرة أو السفر إلى الخارج. يتم متابعة الوضع باستمرار واتخاذ الاحتياطات المناسبة لمنع انتشار جدري القرود.

يجب على الممارسين الصحيين توخي الحذر واتباع التدابير الوقائية الموصي بها، بما في ذلك إجراءات النظافة الصحيحة والإبلاغ عن أي حالات مشتبه بها. نوصي بخطة استعداد لمواجهة أي زيادة في الحالات أو إذا ظهرت حالات أخرى في المنطقة الغربية

النشرة الوبائية السعودية

Saudi Epidemiology Bulletin

وزارة الصحة
Ministry of Health

FETP
برنامج الوبائيات
Field Epidemiology Program

ISSN : 1319-3965 www.saudifetp.org Volume 31- Number 3-4, Jul-Dec 2024 المجلد ٣١ - العدد ٣-٤ يوليو- ديسمبر ٢٠٢٤ م