وزارة الصحة
Ministry of Health

FETP
برنامج الوبائيات
Field Epidemiology Program

النشرة الوبائية السعودية
Saudi Epidemiology Bulletin

ISSN : 1319-3965 | www.saudifetp.org | Volume 32- Number 1-2, Jan-Jun 2025 | المجلد ٣٢ - العدد ١-٢ يناير- يونيو ٢٠٢٥ م

نشرة فصلية متخصصة في مجال الوبائيات تصدر عن: وزارة الصحة - وكالة الصحة السكانية - برنامج الوبائيات الحقلي

Saudi Epidemiology Bulletin (SEB) is published quarterly by

The Deputy Ministry for Population Health and Field Epidemiology Program (FETP) of the Ministry of Health

Index

2 Assessment of Health of Saudi Household Residents in a Rural Village in the Tabuk Region, Saudi Arabia: A Cross-sectional Study (2022)

4 Foodborne outbreak investigation caused by Salmonella in Muscat, Oman, January 2024. A Retrospective Cohort Study

6 Prevalence, Associated Risk Factors, and Pregnancy Outcomes of anaemia Among Omani Pregnant Women in South AL Sharquia, in Oman: A Retrospective Cohort Study, 2022

8 Evaluation of participation and performance indicators in colorectal cancer screening program in Saudi Arabia from 2021 to 2023.

10 Summary of the Studies in Arabic

Assessment of Health of Saudi Household Residents in a Rural Village in the Tabuk Region, Saudi Arabia: A Cross-sectional Study (2022)

Reported by: *Dr. Abdulraheem Albalawi , Dr Shady Kamel*

Rural definitions vary from one country to another. In Saudi Arabia, a rural village is defined as having a fixed population residing in 10 or more households with a recognized village name[1]. Rural areas are characterized by smaller populations and are located beyond the boundaries of urban areas, distant from cities and towns[2]. As of 2022, rural residents account for nearly 15% of Saudi Arabia's population. [3]. In 2016, cardiovascular diseases were responsible for 37% of deaths in Saudi Arabia, cancer for 10%, and chronic respiratory diseases and diabetes for 3% each[4].

Our cross-sectional study examined the 587 Saudis in Maqna Village in the Tabuk region. We aim to evaluate the residents' age, gender, marital status, and educational level. We also aim to investigated cases of non-communicable diseases within the village and examined the association between age, gender, and educational status with the leading non-communicable diseases in individuals aged 18 and above in the village.

We found that the village consists of 110 households with diverse family types. Families with both parents are the most common in 60% of households, and single-parent families reside in 18.2% of households. Additionally, 64.5% of families earn a monthly income of less than 6000 SAR, and 22.7% of families are involved in farming or raising sheep.

We observed that the village population was nearly equally distributed between males and females. The most dominant age group was young adults (18-39), comprising 45.5% of individuals. Most children and adolescents in the village (93.6%) were born in nearby cities within a 30 to 180-minute drive from their residence.

For adults aged 18 years and older, educational attainment was as follows: 29.3% had an undergraduate or postgraduate degree, 57.2% had completed secondary school or lower, and 13.5% had not received formal education, with most of the latter being middle-aged and older adults. Regarding occupation, 19.8% of individuals were employed, while 80.2% were unemployed. Regarding marital status, we found that 39.4% of individuals were married, while 60.6% were unmarried. Among married females, nearly half were aged 40-59, nearly a third were aged 18-39, and 12.2% were aged over 60.

In the study, 71.7% of the population were healthy, while 28.3% had non-communicable diseases (hypertension, diabetes, bronchial asthma, osteoarthritis), mental illnesses, disabilities, or undiagnosed conditions. Among children and adolescents, 10.4% had non-communicable diseases, including 4.6% with bronchial asthma. Most of the non-communicable diseases in the village were in adults aged 18 and older, including hypertension (9.9%), diabetes (6.5%), bronchial asthma (6.4%), and osteoarthritis (6.3%). Disabilities affected 4.6% of adults, more than children. Mental illnesses were present in 1.9% of adults. All smokers were male (5.8%). COVID-19 vaccination coverage was 85.7%.

Using statistical analysis for adults aged 18 and older, we found that lack of formal education was

(Continued on page 3)

Table 1: Baseline Characteristics of the Sociodemographic of Adults Aged ≥18 living in a village in the Tabuk Region, Saudi Arabia, in 2022

Characteristic		N (%) Total (N=414)
Gender	Male	201 (48.6%)
	Female	213 (51.4%)
Place of Birth	Urban City	225 (54.3%)
	Village	189 (45.7%)
Educational Level	Any Formal Education	358 (86.5%)
	No Formal Education	56 (13.5%)
Occupation	Employed	82 (19.8%)
	Unemployed	332 (80.2%)
Marital Status	Married	163 (39.4%)
	Unmarried	251 (60.6%)

Assessment of Health of Saudi Household Residents in a Rural Village in the Tabuk Region, Saudi Arabia: A Cross-sectional Study (2022)

Cont..

linked to higher rates of hypertension, diabetes, bronchial asthma, and osteoarthritis. Employment correlated with fewer hypertension cases compared to unemployment. Females had higher diabetes rates than males.

We conclude that the most prevalent NCDs in the village were associated with advanced age, lower levels of education, and unemployment.

References

1. General Authority for Statistics (GASTAT). Statistical Definitions Manual [Internet]. 2018. Available from: www.stats.gov.sa
2. Michael Meit A, Alana Knudson M, Gilbert T, Amanda Tzy-Chyi Yu M, Tanenbaum E, Elizabeth Ormson M, et al. The 2014 Update of the Rural-Urban Chartbook [Internet]. 2014. Available from: http://www.ruralhealthresearch.org/.
3. World Bank staff estimates based on the United Nations Population Division's World Urbanization Prospects: 2018 Revision. [Internet]. [cited 2024 May 20]. Rural population (% of total population) - Saudi Arabia | Data. Available from: https://data.worldbank.org/indicator/SP.RUR.TOTL.ZS?locations=SA
4. World Health Organization (WHO). Noncommunicable diseases Saudi Arabia 2018 country profile. 2018.

Table 2: Non-Communicable Diseases of Adults Aged ≥18 living in a village in the Tabuk Region, Saudi Arabia, in 2022

Characteristic	N (%) Total (N=414)
Hypertension	41 (9.9%)
Diabetes	27 (6.5%)
Bronchial Asthma	16 (3.6%)
Osteoarthritis	14 (3.4%)
Coronary Artery Disease	7 (1.7%)
Hypothyroid	7 (1.7%)
Epilepsy	4 (1%)
Irritable bowel syndrome	4 (1%)
Osteoporosis	4 (1%)
Heart failure	2 (0.5%)
Cancer	2 (0.5%)
Cerebral Stroke	1 (0.2%)
Cardiac Valve Disease	1 (0.2%)
Chronic Kidney Diseases	1 (0.2%)

Foodborne outbreak investigation caused by Salmonella in Muscat, Oman, January 2024. A Retrospective Cohort Study

Reported by: *Dr. Fatma AL Rashdi, Dr. Eman Elsayed Abd-Ellatif*

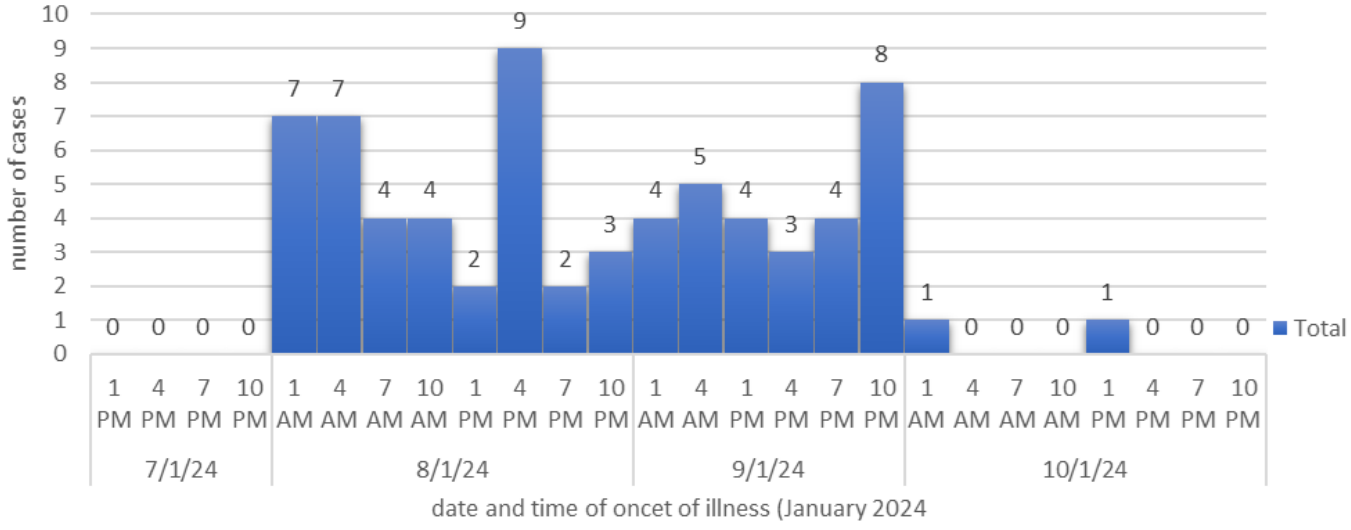
Gastrointestinal infections are frequent in the Middle East region from Salmonella Typhi and other Salmonella spp., Shigella spp., Campylobacter jejuni and C. coli, rotavirus, hepatitis A virus, and parasites [1].Of all the meat types consumed worldwide, poultry is the second most consumed, and it is expected to grow fastest. As a result, poultry is a major cause of foodborne disease. Salmonella is one of the bacteria that is most frequently linked to foodborne outbreaks in poultry[2,3].

On January 7-8, 2024, Muscat's food safety program reported an unexpected number of gastrointestinal illnesses had presented to a specific Hospital. Patients reported a similar history of eating dinner at the same restaurant of a specific club. A team from the Saudi Field Epidemiology Training Program was dispatched to confirm the existence of the outbreak, confirm the diagnosis, define, and identify the cases, identify the source of the outbreak, determine the causative agent or organism if possible, and the mode of transmission, and recommend preventive measures to be applied to prevent similar outbreaks in the future.

We conducted a retrospective cohort study. A case was defined as any person suffering from symptoms of foodborne illness (e.g. diarrhea and/or abdominal cramps, vomiting, fever) after eating from the plated meal menu served at the specific club restaurant in Muscat on January 7 and 8, 2024. We collected information on demographics, symptoms, and food history using a semi-structured questionnaire. An environmental risk assessment was conducted to determine the source of the food contamination.

We identified 68 cases with an overall attack rate of 53% (68/128). The minimum incubation period was 10 hours and the maximum was 72 hours with a mean of 24 hours. The total number who sought medical advice was 18 (26%) among those 15 (22%) were admitted, with no death. Cases ranged in age between 9–69 years. The most reported symptoms were diarrhea (91%) and abdominal pain (65%). Illness was significantly associated with the consumption of chicken food items. Nine samples from patients were positive for Salmonella entrica. Stool cultures were negative for food handlers. Food and water samples sent for microbial analysis were also negative. Based on symptoms, incubation period, epidemio-

Figure 1: Epi-curve chart of salmonella outbreak in specific club restaurant, Muscat, Oman, 2024



Foodborne outbreak investigation caused by Salmonella in Muscat, Oman, January 2024. A Retrospective Cohort Study

Cont..

logical investigation, and laboratory results, this outbreak was most likely caused by Salmonella enteric. contamination of chicken. We recommend increased supervision and periodic examinations for food handlers. Additionally, food handlers must be trained in food safety.

References:

1. Todd ECD. Foodborne Disease in the Middle East. Water, Energy & Food Sustainability in the Middle East [Internet]. 2017 Jan 1 [cited 2024 Jun 23];389. Available from: /pmc/articles/PMC7122377/
2. Majowicz SE, Musto J, Scallan E, Angulo FJ, Kirk M, O'Brien SJ, et al. The global burden of nontyphoidal Salmonella gastroenteritis. Clin Infect Dis [Internet]. 2010 Mar 15 [cited 2024 May 26];50(6):882–9. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20158401/
3. Chai SJ, Cole D, Nisler A, Mahon BE. Poultry: the most common food in outbreaks with known pathogens, United States, 1998-2012. Epidemiol Infect [Internet]. 2017 Jan 1 [cited 2024 May 26];145(2):316–25. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27780481/

Table 1: Food□specific attack rates and risk ratios for each food item of the foodborne outbreak in the specific club restaurant, Muscat, Oman 2024

Food items	Ate specified food				Did not eat specified food				RR%	CI 95		p value
	Ill	well	total	AR %	ill	well	total	AR%		LL	UL	
Meat	36	4	40	90	32	56	88	36	2.5	5.1	48.3	0.000
Chicken	55	11	66	83.3	13	49	62	20.9	3.9	2.4	6.5	0.000
Sea food	15	7	22	68	53	53	106	50	1.3	0.8	5.6	.12
Hummus	42	2	44	95.4	26	58	84	30.9	3.08	2.2	4.2	0.00
Rice	15	2	17	88.2	53	58	111	47.7	1.84	1.4	2.4	0.002
Masala	2	3	5	40	66	57	123	53.6	0.7	0.09	3.5	.54
Salad	19	22	41	46.3	49	38	87	56.3	0.8	0.5	1.2	.29

Prevalence, Associated Risk Factors, and Pregnancy Outcomes of anaemia Among Omani Pregnant Women in South AL Sharquia, in Oman: A Retrospective Cohort Study, 2022

Reported by: *Dr. Asma Khmais AL Hakamni, Dr. Afnan S. Younis*

Anaemia is a global public health problem that mostly affects young children, menstruating adolescent girls, and pregnant women[1]. Anaemia is defined as the number of red blood cells or the hemoglobin concentration lower than normal[1]. According to the World Health Organization (WHO), anaemia in pregnancy is defined as a hemoglobin level below 11 g/dl[1]. Anaemia in pregnancy is classified into mild (10 - 10.9 g/dl), moderate (9.9 - 7 g/dl), severe (6.9 - 4 g/dl), and very severe which is below 4 g/dl.(1) The commonest symptoms of anaemia in pregnancy are headache, fatigue, lethargy, pallor, tachycardia, and sometimes tachypnea. In 2019, WHO estimated that 37% of pregnant women worldwide are anaemic[1]. Anaemia during pregnancy is a key contributor to adverse outcomes for the fetus and mother [1]. It increases the risk of miscarriage, stillbirth, preterm labor, intrauterine growth restriction, low birth weight, and mortality[1]. For that, the World Health Assembly targets by 2025, to reduce the prevalence of anaemia in women of reproductive age by 50% and this target aligns with the 2030 Sustainable Development Goals (SDGs). However, the prevalence of anaemia has stagnated and the world is not on track to reach these targets[2]. According to the Oman National Nutrition Survey in 2017, the prevalence of anemia in Omani pregnant women was 29.3%[3]. Furthermore, according to the Global Health Observatory Data Repository, the prevalence of anaemia among pregnant women in Oman in 2019 was 30%[4].

We conducted a study in South AL Sharquia in Oman to determine the prevalence of anaemia among pregnant women registered for antenatal care at Primary Health Centers, in 2022. Also, to determine the association between anaemia in pregnancy and certain sociodemographic, obstetric risk factors, and pregnancy outcomes.

We conducted a retrospective cohort study at primary health centers in the South Sharqiyah region among Omani pregnant women attending antenatal care clinics in 2022. We collected from the booking registry and electronic health system in Oman for demographic, obstetric history, and pregnancy outcomes. The calculated sample size was 485 participants. After data collection, we analyzed the data by SPSS version 23.

485 pregnant women were included in our study. The average age of participants was (30.7±6.1 years) ranging from 16 to 44 years. Most of them fall in the age group 30-40 years (48.9%). The mean hemoglobin level in the first trimester was 11.4±1.2 whereas 10.6±1.2 and 10.8±1.3 were in the second and third trimesters respectively. Our study found that the highest prevalence of anaemia among Omani pregnant women was in the second trimester (58%) and most of them had mild anaemia 32.4%. The prevalence of anaemia in the first trimester was 32.8% and 51.3% in the third trimester. To assess the association between the severity of maternal anaemia and associated risk factors or adverse neonatal outcomes, we compared the risk of risk factors or risk of neonatal outcomes for each anaemia status (mild anaemia and moderate/sever anaemia) to the risk in women without anaemia (Hb≥11 g/dl). Therefore, we studied the association between hemoglobin levels in the third trimester and sociodemographic factors, obstetric factors, and neonatal outcomes. (Table1) There was no association between maternal anaemia in the third trimester and sociodemographic factors (age, level of education, and employment status). Furthermore, obesity in pregnant women at booking showed a higher risk of moderate/severe anaemia in the third trimester in comparison to normal weight and overweight. In addition, the pregnant women who had short birth spacing as the age of the last child was between 1 -3 years had a higher risk of moderate/severe anaemia in comparison to more than 3 years. In addition, there was an association between the severity of maternal anaemia in the third trimester and adverse neonatal outcomes. Our study showed there was a risk of preterm labor and low birth weight with moderate/severe maternal anaemia in the third trimester. However, there was no association with other neonatal outcomes (cesarean section, postpartum hemorrhage, and fetal anomaly).

In conclusion, our study showed that the prevalence of anaemia among Oman pregnant women is high and still considered a health issue in Oman. The study showed that anemia during pregnancy is significantly associated with some factors, in-

Prevalence, Associated Risk Factors, and Pregnancy Outcomes of anaemia Among Omani Pregnant Women in South AL Sharquia, in Oman: A Retrospective Cohort Study, 2022

Cont..

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

cluding high BMI and short spacing between pregnancies. In addition, it is of concern that anaemia during late pregnancy may significantly increase the risk of neonatal outcomes such as preterm birth and low birth weight.

References:

1. Accelerating anaemia reduction: a comprehensive framework for action [Internet]. Who.int.World Health Organization; 2023 [cited 2024 Jul 14]. Available from: https://www.who.int/publications/i/item/9789240074033
2. Al-Jawaldeh A, Taktouk M, Doggui R, Abdollahi Z, Achakzai B, Aguenaou H, et al. Public Health. Int J Environ Res Public Health. 2021;18:2449.
3. Oman National Nutrition Survey. 2017.
4. Prevalence of anemia among pregnant women (%) - Oman [Internet]. World Bank Open Data. [cited 2024 May 23]. Available from: https://data.worldbank.org/indicator/SH.PRG.ANEM?locations=OM

Table 1: The association between the severity of maternal anaemia with socio-demographic factors, obstetric factors, and neonatal adverse outcomes.

	Non-anaemic	Mild anaemia			Moderate/Severe anaemia		
	N(%)	N(%)	P value	RR(95% CI)	N(%)	P value	RR(95% CI)
Age							
<25 years	53(30.5)	40(35.7)		1.17(0.8-1.63)	21(27.3)		0.89(0.58-1.37)
25-35 years	121(69.5)	72(64.3)	0.35	0.9(0.78-1.09)	56(72.7)	0.6	1.04(0.88-1.23)
>35 years	62(53.9)	36(47.4)	0.37	0.87(0.65-1.17)	24(53.3)	0.94	0.9(0.71-1.36)
Employment status							
Employee	68(28.8)	44(29.7)	0.8	1.03(0.75-1.4)	26(26)	0.33	0.89(0.6-1.3)
Unemployed	168(71.2)	104(70.3)		0.98(0.86-1.12)	75(74.3)		1.04(0.9-1.2)
Level of education							
Graduate and above	98(41.5)	60(40.5)		0.97(0.7-1.25)	42(41.6)		1.00(0.76-1.32)
Primary or Secondary	138(58.5)	88(59.5)	0.84	1.01(0.85-1.2)	59(58.4)	0.99	0.99(0.8-1.21)
BMI							
Normal/ underweight	66(39.8)	51(43.6)		1.09(0.8-1.44)	36(43.9)		1.18(0.8-1.5)
Overweight	100(60.2)	66(56.4)	0.5	0.93(0.76-1.14)	46(56.1)	0.53	0.93(0.7-1.17)
Obesity	70(51.5)	31(37.8)	0.05	0.73(0.53-1.01)	19(34.5)	0.03	0.6(0.45-0.99)
Parity							
Nulliparous	53(26.9)	30(23.3)		0.86(0.58-1.27)	18(21.4)		0.7(0.49-1.27)
Multiparaous	144(73.1)	99(76.7)	0.46	1.05(0.92-1.19)	66(78.6)	0.33	1.07(0.9-1.23)
Grandmultipara	39(42.4)	19(38.8)	0.67	0.91(0.59-1.39)	17(48.6)	0.53	1.14(.75-1.73)
Age of last-child							
No child	54(59.3)	30(57.7)		0.97(0.72-1.29)	14(42.4)		0.71(0.46-1.1)
<1 year	37(40.7)	22(42.3)	0.84	1.01(0.69-1.55)	19(57.6)	0.09	1.4/0.9-2.0
1-3 years	87(61.7)	65(68.4)	0.29	1.1(0.9-1.33)	49(77.8)	0.02	1.3/1.04-1.51
>3 years	58(51.4)	31(50.8)	0.9	0.98(0.7-1.33)	19(57.6)	0.55	1.1/0.7-1.5
Outcomes							
Cesarean section	40(16.9)	33(22.3)	0.19	1.3(0.84-2.3)	22(21.8)	0.29	1.2/0.82-2.07
Low birth weight	30(12.7)	28(18.9)	0.09	1.4(0.9-2.3)	33(32.7)	0.000	2.57/1.66-3.9
Preterm labour	5(2.1)	7(4.7)	0.15	2.23(0.7-6.9)	10(9.9)	0.002	4.6/1.6-13.3

Evaluation of participation and performance indicators in colorectal cancer screening program in Saudi Arabia from 2021 to 2023.

Reported by: *Dr. Mohammed Ali Awaf , Dr. Eman Elsayed Abd-Ellatif*

Key Message: This report thoroughly assesses the colorectal cancer (CRC) screening program in Saudi Arabia from 2021 to 2023. Evidence shows substantial enhancements in the extent of screening coverage, rates of engagement, and adherence to follow-up protocols while highlighting significant variations based on geographical location and gender.

Colorectal cancer (CRC) is the third leading cause of cancer-related mortality worldwide and is increasing in developing countries[1]. It constitutes 10% of all cancer diagnoses[2]. Colorectal cancer (CRC) is the predominant form of cancer among men and ranks as the third most prevalent cancer among women in Saudi Arabia[3]. Colorectal cancer (CRC) can be detected early with colonoscopy and FIT[4]. Saudi Arabia started a colorectal cancer screening program in 2017 to study its causes and dangers[5]. The program targets symptom-free 45-75-year-olds without polyps or family history. Polyps, first-degree relatives, many second-degree relatives, ulcerative colitis, Crohn's disease, and others are risk factors[3,6]. Analysis of participation and performance measures assessed the national CRC screening program's efficacy and improvement potential.

A retrospective cross-sectional design was utilized to analyze data from the nationwide CRC screening campaign for adults aged 45–75. This helped us gain crucial insights and draw important conclusions. The Cancer Control Program (CCP) and General Administration of Health Programs and Chronic Diseases provided secondary datasets. Fecal immunochemical assays (FIT) and colonoscopies were performed on positive or high-risk patients. Coverage, participation, FIT positive, colonoscopy referral, and compliance rates were investigated meticulously.

The study indicated significant enhancements in many crucial performance metrics across the three -year duration. The coverage rate rose significantly, from 1% in 2021 to 3.4% in 2023 ($p < 0.001$). The number of persons examined increased substantially from 30,641 in 2021 to 100,340 in 2023 ($p < 0.001$). Although the FIT positivity rate remained consistent at about 5.7%, there was a substantial rise in the total number of positive FIT readings ($p < 0.001$). The referral rate for colonoscopy was continuously high, and adherence to colonoscopy sessions showed significant improvement, increasing from 30% in 2021 to 51.2% in 2023 ($p < 0.001$). Gender and geographical discrepancies were apparent, with a small majority of female participants (51.5%) and notable variances in screening outcomes across different locations.

Colorectal cancer screening was performed in Saudi Arabia from 2021 to 2023. Performance measures improved, with 45-75-year-old screening rates and overall screenings rising. Fecal immunochemical test positivity was maintained at 5.7%. The program's success is evidenced by its high referral rate and therapy adherence. Females constituted 51.5% of the total population. The majority of individuals fell within the age range of 45 to 64. In contrast, men exhibited greater susceptibility. The study highlights the importance of ongoing monitoring and tailored interventions to decrease the incidence of colorectal cancer in Saudi Arabia.

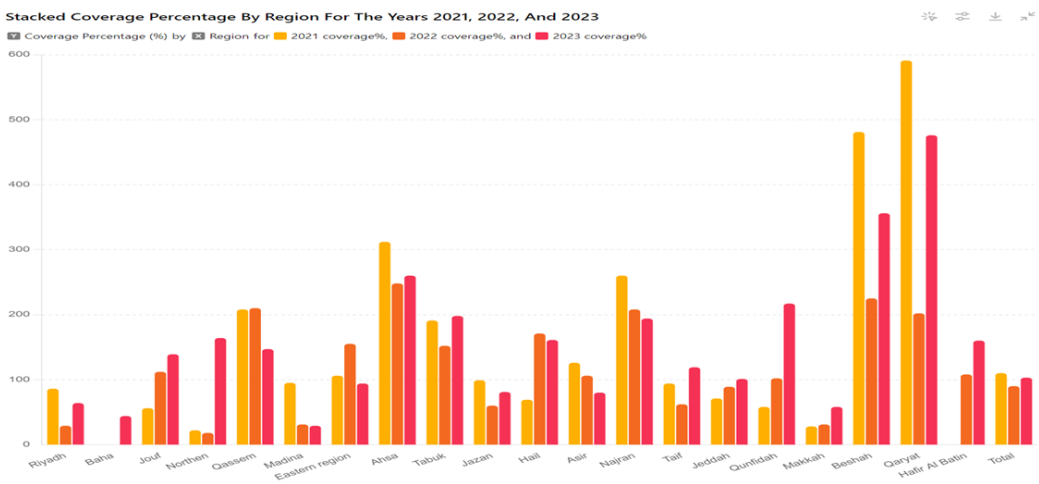


Figure1: Annual Coverage Percentage of CRC Screening in Regions of Saudi Arabia (2021-2023)

Evaluation of participation and performance indicators in colorectal cancer screening program in Saudi Arabia from 2021 to 2023.

Cont..

Additionally, it fosters disparities between regions and facilitates the gathering of data.

Research on colorectal cancer screening strives to enhance accuracy, thoroughness, and precision. The recommendation proposes transitioning to primary data sources, thorough information verification, and adopting a prospective longitudinal study design. To provide a more comprehensive explanation of the results, it is important to consider factors such as lifestyle, genetics, and socioeconomic background. Local healthcare resource and infrastructure gaps must be addressed to offer fair and equal screening services. A unique identity for each participant can improve monitoring and long-term results. Data on the cause of death and stage of illness is also needed for early detection and treatment. Beneficial participant feedback can improve program efficacy.

References:

1. Rawla P, Sunkara T, Barsouk A. Epidemiology of colorectal cancer: incidence, mortality, survival, and risk factors. Gastroenterology Review. 2019;14(2):89–103.
2. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, et al. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. CA Cancer J Clin. 2021 May 4;71(3):209–49.
3. Elwali NE, Jarrah O, Alzahrani SG, Alharbi MB, Alhejaily AG, Alsharm AA, et al. Colorectal Cancer in Saudi Arabia: The Way Forward. Asian Pac J Cancer Prev [Internet]. 2023 [cited 2023 Dec 5];24(1):13. Available from: /pmc/articles/PMC10152865/
4. Almadi MA, Basu P. Doing things right and doing the right things: Colorectal cancer screening in Saudi Arabia. Saudi Journal of Gastroenterology. 2023;29 (2):67–70.
5. Gosadi IM. National screening programs in Saudi Arabia: Overview, outcomes, and effectiveness. J Infect Public Health. 2019 Sep;12(5):608–14.
6. Aljumah A, Aljebreen A. Policy of screening for colorectal cancer in Saudi Arabia: A prospective analysis. Saudi Journal of Gastroenterology. 2017;23(3):161.

Table 1: Time trends of performance indicators of the colorectal cancer screening program in Saudi Arabia, 2021-2023.

Performance indicators	2021	2022	2023	P value	2021-2023
No. of individual eligible for screening	2796365	2768401	2713033	-	-
No. of Invited individual for screening targeted age group only	27204	54357	92723	<0.001	174284
(Coverage rate %)	(1%)	(2%)	(3.4%)	<0.001	(6.2%)
No. of Invited individual for screening	27964	55927	97873	<0.001	181764
No. of individual screened	30641	50241	100340	<0.001	181222
No. of individual screened from the targeted age group (Saudi from 45-75 years)	29881	48671	95190	<0.001	173742
No. of individual screened out the targeted age group (Saudi from 45-75 years)	760	1570	5150	<0.001	7480
Participation rate %	106.9%	87.0%	97.3%	<0.001	95.6%
No. of individual screened by FIT test	29837	48469	93565	<0.001	171871
No. of individual with positive FIT test	1696	2285	5335	<0.001	9316
FIT Positivity (%)	(5.7%)	(4.7%)	(5.7%)	<0.001	(5.4%)
Total positive screened individual	1740	2487	6960	<0.001	11187
No. of individual referred for colonoscopy	1445	1983	5532	<0.001	8960
(Referral rate %)	(83 %)	(79.7 %)	(79.5 %)	<0.01	(80.1 %)
No. of individual with high risk factor	77	253	2376	<0.001	2706
Individual with high risk factor %	(4.4 %)	(10.2 %)	(34.1 %)	<0.05	(24.2 %)
No. of individuals having attended a colonoscopy examination	522	915	3561	<0.001	4998
(Colonoscopy Compliance %)	(30 %)	(36.8 %)	(51.2 %)	<0.001	(44.7 %)

تقييم الحالة الصحية للمواطنين القاطنين بالمنازل في إحدى القرى بمنطقة تبوك بالمملكة العربية السعودية لعام ٢٠٢٢ (دراسة مقطعية)

د. عبدالرحيم البلوي ، د. شادي كامل

يشكل سكان المناطق الريفية ما يقرب من ١٥% من سكان المملكة العربية السعودية، علما بأن أمراض القلب والاوعية ٣٧% من الوفيات في السعودية في عام ٢٠١٦، وأمراض السرطان بنسبة ١٠%، وأمراض الجهاز التنفسي المزمنة والسكري بنسبة ٣% لكل منهما.

في هذه الدراسة المقطعية، قمنا بفحص ٥٨٧ من المواطنين بقرية مقنا بمنطقة تبوك بهدف دراسة انتشار الأمراض غير المعدية وتحديد أعمارهم وجنسهم والحالة الاجتماعية ومستوى التعليم لديهم، ودراسة العلاقة بين ذلك لمن بلغت أعمارهم ١٨ عامًا فما فوق.

حيث وجدنا بأن القرية تتكون من ١١٠ أسر معظمها من الاسر التي تتكون من الوالدين، وأن توزيع الذكور والإناث في القرية متساوي تقريبًا حيث كانت الفئة العمرية الأكثر هي فئة الشباب (١٨-٣٩ عامًا. ثلث المقيمين بالقرية حصلوا على درجة البكالوريوس فما فوق بينما ٥٧,٢% في مرحلة الثانوية أو أقل، و١٣,٥% لم يتلقوا تعليمًا رسميًا، غالبيتهم من البالغين في منتصف العمر وكبار السن، وتبلغ نسبة العاطلين عن العمل ٨٠,٢%، بلغت نسبة المتزوجين ٣٩,٤% من القرية حيث إن نصف المتزوجات تقريبا تتراوح أعمارهن بين ٤٠-٥٩ عامًا.

وجدنا أن ثلثي المقيمين في القرية يتمتعون بصحة جيدة، بينما كان ٢٨,٣% يعانون من أمراض غير معدية وأكثرها شيوعا بين البالغين وكبار السن ما يلي: ارتفاع ضغط الدم (٩,٩%)، السكري (٦,٥%)، الربو القصبي (٦,٤%)، والتهاب المفاصل (٦,٣%)، بينما مرض الربو هو الأكثر شيوعا الأطفال والمراهقين أقل من ١٧ سنة بنسبة ٤,٦% وبلغت نسبة الإعاقات ٤,٦% بين البالغين وهي نسبة أعلى من الأطفال، وأن نسبة المدخنين ٥,٨% جميعهم من الذكور. كذلك بلغت نسبة تغطية التطعيم ضد كوفيد-١٩ بلغت ٨٥,٧% .

وجدنا بين البالغين في منتصف العمر وكبار السن بأن معظم الأمراض غير المعدية مرتبطة بشكل كبير مع تقدم العمر. وأن الذين لم يتلقوا تعليما لديهم معدلات أعلى من مرض ارتفاع ضغط الدم والسكري والربو والتهاب المفاصل، وأن الموظفين لديهم معدلات أقل من حالات ارتفاع ضغط الدم مقارنة بالعاطلين و أن معدلات مرض السكري أعلى بين الإناث مقارنة بالذكور.

Population Health Agency

Dr. Abdullah Assiri

Deputy Minister for Population 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

تقصي تفشي الأمراض المنقولة بالغذاء الناجم عن السالمونيلا في مسقط، عمان، يناير ٢٠٢٤ : دراسة الأتراب بأثر رجعي

د. فاطمة الراشدي، د. إيمان السيد عبد اللطيف

تكثر حالات التهابات الجهاز الهضمي في منطقة الشرق الأوسط بسبب السالمونيلا التيفية وغيرها من أنواع السالمونيلا، والشيجلا، والعطيفة الصائمية، والبكتيريا القولونية، وفيروس الروتا، وفيروس التهاب الكبد الوبائي أ، والطفيليات. من بين جميع أنواع اللحوم المستهلكة في جميع أنحاء العالم، تحتل الدواجن المرتبة الثانية من حيث الاستهلاك، ومن المتوقع أن ينمو بأسرع معدل. ونتيجة لذلك، تعتبر الدواجن سببًا رئيسيًا للأمراض المنقولة بالغذاء. السالمونيلا هي إحدى البكتيريا التي ترتبط في أغلب الأحيان بتفشي الأمراض المنقولة بالغذاء في الدواجن.

في الفترة من ٧ إلى ٨ يناير ٢٠٢٤، أبلغ برنامج سلامة الغذاء في مسقط عن وصول عدد غير متوقع من أمراض الجهاز الهضمي إلى مستشفى محدد. أبلغ المرضى عن تاريخ مماثل في تناول العشاء في نفس المطعم التابع لنادٍ معين. تم إيفاد فريق من برنامج الوبائيات الحقلي السعودي للتأكد من وجود تفشي المرض وتأكيد التشخيص وتحديد الحالات وتحديد مصدر تفشي المرض و العامل أو الكائن المسبب إن أمكن وطريقة انتشاره و انتقال العدوى، والتوصية باتخاذ التدابير الوقائية اللازمة لمنع تفشي المرض في المستقبل.

أجرينا دراسة الاتراب بأثر رجعي (retrospective cohort study). تم تعريف الحالة على أنها أي شخص يعاني من أعراض الأمراض المنقولة بالغذاء (مثل الإسهال و/أو تقلصات البطن والقيء والحمى) بعد تناول الطعام من قائمة الوجبات المقدمة في مطعم النادي المحدد في مسقط يومي ٧ و ٨ يناير ٢٠٢٤. تم جمع معلومات عن التركيبة السكانية والأعراض والتاريخ الغذائي باستخدام استبيان شبه منظم. تم إجراء تقييم المخاطر البيئية لتحديد مصدر التلوث الغذائي.

حددنا ٦٨ حالة بمعدل هجوم إجمالي قدره ٥٣% (٦٨/١٢٨). الحد الأدنى لفترة الحضانة ١٠ ساعات والحد الأقصى ٧٢ ساعة بمتوسط ٢٤ ساعة. كان إجمالي عدد الذين طلبوا المشورة الطبية ١٨ (٢٦%) من بين هؤلاء ال ١٥ (٢٢%) الذين تم ترقيدهم بالمستشفى، دون وفيات. وتراوحت أعمار الحالات بين ٩-٦٩ سنة. وكانت أكثر الأعراض المبلغ عنها هي الإسهال (٩١%) وآلام البطن (٦٥%). وارتبط المرض بشكل كبير مع استهلاك المواد الغذائية الدجاج. وكانت تسع عينات من المرضى إيجابية بالنسبة للسالمونيلا إنتريكا. كانت عينات البراز سلبية بالنسبة لمتعاملي الطعام. وكانت عينات الطعام والماء المرسلة للتحليل الميكروبي سلبية أيضًا. واستناداً إلى الأعراض وفترة الحضانة والتقصي الوبائي والنتائج المختبرية، فمن المرجح أن يكون سبب هذا التفشي هو السالمونيلا المعوية. تلوث الدجاج. نوصي بزيادة الإشراف والفحوصات الدورية لمتداولي الأغذية. بالإضافة إلى ذلك، يجب تدريب متداولي الأغذية على سلامة الأغذية.

انتشار وعوامل الخطر المرتبطة به ونتائج الحمل لفقر الدم بين النساء العمانيات الحوامل في محافظة جنوب الشرقية، في عمان: دراسة حشدية رجعية ، ٢٠٢٢

: د.أسماء خميس الحكماني، د. أفنان صلاح الدين يونس

فقر الدم هي مشكلة صحية عامة عالمية تؤثر في الغالب على الأطفال الصغار والمراهقات والنساء الحوامل. يزيد فقر الدم أثناء الحمل من خطر حدوث عواقب صحية خطيرة على كل من الأم والمولود، بما في ذلك الإجهاض والولادة المبكرة وتأخر النمو داخل الرحم وانخفاض الوزن عند الولادة. يعتبر فقر الدم أثناء الحمل مشكلة صحية عامة متوسطة في عُمان. لا توجد بيانات على المستوى الوطني في عُمان حول فقر الدم أثناء الحمل.

تستكشف هذه الدراسة مدى انتشار فقر الدم بين النساء الحوامل اللاتي يترددن على عيادات الرعاية الأولية للولادة في جنوب الشرقية في عُمان في عام ٢٠٢٢، وعوامل الخطر المرتبطة به، ونتائج الحمل.

الدراسة حشدية رجعية أجريت في المراكز الصحية الأولية في منطقة جنوب الشرقية بين النساء الحوامل العمانيات اللاتي يترددن على عيادات الرعاية السابقة للولادة في عام ٢٠٢٢. جُمعت البيانات من سجل تسجيل لحوامل والنظام الصحي الإلكتروني التابع لوزارة الصحة في عمان.

العينة المستهدفة في الدراسة ٤٨٥ امرأة حامل يتمتعن بصحة جيدة، وتم استخدام أسلوب أخذ العينات العشوائية الطبقية المتناسبة لاختيار العينة. ثم تحليل البيانات باستخدام برنامج (SPSS).

بلغ متوسط أعمار المشاركات في هذه الدراسة (٣٠,٧ ± ٦,١ سنة). كانت أعلى نسبة انتشار لفقر الدم بين النساء الحوامل في الثلث الثاني من الحمل (٥٨%)، ثم في الثلث الثالث من الحمل (٥١,٣%). فقد بلغ انتشار فقر الدم بين الحوامل العمانيات في الثلث الأول من الحمل (٣٢,٨%). معظم حالات فقر الدم كانت فقر الدم الخفيف. أظهرت البيانات أن السمنة في الثلث الأول لدى النساء والنساء الحوامل اللاتي كانت المباعدة من حيث عمر اخر طفل ما بين ١-٣ سنوات يشكلن خطرًا أكبر للإصابة بفقر الدم المتوسط/الحاد في الثلث الثالث من الحمل. بالإضافة إلى ذلك، أظهرت الدراسة وجود خطر الولادة المبكرة وانخفاض وزن الجنين عند الولادة مع الأمهات اللاتي يعانون من فقر الدم المعتدل/الحاد في الثلث الثالث من الحمل. ومع ذلك، لم يكن هناك أي ارتباط مع نتائج اخرى لحديثي الولادة (العملية القيصرية، ونزيف ما بعد الولادة، وتشوهات الجنين).

الاستنتاجات: ارتبط فقر الدم لدى الأمهات في الأشهر الثلاثة الأخيرة من الحمل بزيادة خطر الولادة المبكرة وانخفاض وزن الجنين عند الولادة وقد تزداد معدلاتها مع شدة فقر الدم لدى الأمهات.

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

تقييم مؤشرات المشاركة والأداء في برنامج فحص سرطان القولون والمستقيم في المملكة العربية السعودية من ٢٠٢١ إلى ٢٠٢٣

د. محمد علي عواف ، د. إيمان السيد عبد اللطيف

يقوم هذا التقرير بتقييم شامل لبرنامج فحص سرطان القولون والمستقيم (CRC) في المملكة العربية السعودية من عام ٢٠٢١ إلى عام ٢٠٢٣. تشير الأدلة إلى تحسينات كبيرة في مدى تغطية الفحص، معدلات المشاركة، والالتزام بالبروتوكولات المتبعة، مع تسليط الضوء على التفاوتات الكبيرة بناءً على الموقع الجغرافي والجنس.

سرطان القولون والمستقيم هو السبب الثالث للوفيات المرتبطة بالسرطان على مستوى العالم، ويزداد في البلدان النامية. يشكل سرطان القولون والمستقيم ١٠% من جميع حالات تشخيص السرطان. يعتبر سرطان القولون والمستقيم الشكل السائد للسرطان بين الرجال ويحتل المرتبة الثالثة بين النساء في المملكة العربية السعودية. يمكن اكتشاف سرطان القولون والمستقيم مبكرًا من خلال تنظير القولون واختبار، بدأت المملكة العربية السعودية برنامج فحص سرطان القولون والمستقيم في عام ٢٠١٧ لدراسة أسبابه ومخاطره. يستهدف البرنامج الأفراد الذين تتراوح أعمارهم بين ٤٥ و٧٥ عامًا والذين لا يعانون من أعراض وليس لديهم تاريخ عائلي من الأورام الحميدة أو السرطان. تعتبر الأورام الحميدة، الأقارب من الدرجة الأولى، العديد من الأقارب من الدرجة الثانية، التهاب القولون التقرحي، مرض كرون، وغيرها من العوامل عوامل خطر. يهدف تحليل مؤشرات المشاركة والأداء إلى تقييم فعالية البرنامج الوطني لفحص سرطان القولون والمستقيم وإمكانيات تحسينه.

تم استخدام تصميم مقطعي استعادي لتحليل بيانات حملة الفحص الوطنية لسرطان القولون والمستقيم للبالغين الذين تتراوح أعمارهم بين ٤٥ و٧٥ عامًا. ساعدنا هذا في الحصول على رؤى حاسمة واستخلاص استنتاجات مهمة. قدم برنامج مكافحة السرطان والإدارة العامة للبرامج الصحية والأمراض المزمنة مجموعات البيانات الثانوية. تم إجراء اختبارات المناعية الكيميائية البرازية (FIT) وتنظير القولون على المرضى الإيجابيين أو المعرضين لمخاطر عالية. تم التحقيق بدقة في معدلات التغطية، والمشاركة، وإيجابية FIT، والإحالة لمنظار القولون، وعمل المنظار التشخيصي.

أشارت الدراسة إلى تحسينات كبيرة في العديد من مقاييس الأداء الرئيسية خلال فترة الثلاث سنوات. ارتفع معدل التغطية بشكل كبير، من ١% في عام ٢٠٢١ إلى ٣,٤% في عام ٢٠٢٣ ($p < 0.001$). زاد عدد الأشخاص الذين تم فحصهم بشكل كبير من ٣٠,٦٤١ في عام ٢٠٢١ إلى ١٠٠,٣٤٠ في عام ٢٠٢٣ ($p < 0.001$). على الرغم من أن معدل إيجابية FIT ظل ثابتًا عند حوالي ٥,٧%، كان هناك ارتفاع كبير في إجمالي عدد قراءات FITالإيجابية ($p < 0.001$). كان معدل الإحالة لمنظار القولون مرتفعًا باستمرار، وأظهر الالتزام بجلسات منظار القولون تحسنًا كبيرًا، حيث ارتفع من ٣٠% في عام ٢٠٢١ إلى ٥١,٢% في عام ٢٠٢٣ ($p < 0.001$). كانت هناك اختلافات بين الجنسين والجغرافية واضحة، مع أغلبية طفيفة من المشاركين من الإناث (٥١,٥%) وتباينات ملحوظة في نتائج الفحص عبر مواقع مختلفة.

تم إجراء فحص سرطان القولون والمستقيم في المملكة العربية السعودية من عام ٢٠٢١ إلى عام ٢٠٢٣. تحسنت مقاييس الأداء، مع ارتفاع معدلات الفحص للفئة العمرية ٤٥-٧٥ عامًا وزيادة الفحوصات بشكل عام. تم الحفاظ على إيجابية اختبار (FIT) عند ٥,٧%. يوضح نجاح البرنامج من خلال معدل الإحالة العالي والالتزام بالعلاج. شكلت الإناث ٥١,٥% من إجمالي السكان. كان معظم الأفراد في الفئة العمرية ٤٥ إلى ٦٤ عامًا. بالمقابل، أظهر الرجال قابلية أكبر للإصابة. تسلط الدراسة الضوء على أهمية المراقبة المستمرة والتدخلات المخصصة لتقليل الإصابة بسرطان القولون والمستقيم في المملكة العربية السعودية. بالإضافة إلى ذلك، تعزز الفوارق بين المناطق وتسهل جمع البيانات.

يهدف البحث حول فحص سرطان القولون والمستقيم إلى تحسين الدقة والشمولية. تقترح التوصية الانتقال إلى مصادر البيانات الأولية، والتحقق الدقيق من المعلومات، واعتماد تصميم دراسة طولية استباقية. لتقديم تفسير أكثر شمولية للنتائج، من المهم مراعاة العوامل مثل نمط الحياة، والوراثة، والخلفية الاجتماعية، والاقتصادية. يجب معالجة فجوات الموارد والبنية التحتية في الرعاية الصحية المحلية لتقديم خدمات فحص عادلة ومتساوية. يمكن للهوية الفريدة لكل مشارك تحسين المراقبة والنتائج طويلة المدى. هناك حاجة أيضًا إلى بيانات حول سبب الوفاة ومرحلة المرض للكشف المبكر والعلاج. يمكن أن يحسن تعليقات المشاركين المفيدة من فعالية البرنامج.

النشرة الوبائية السعودية

Saudi Epidemiology Bulletin

وزارة الصحة
Ministry of Health

FETP
برنامج الوبائيات
Field Epidemiology Program

ISSN : 1319-3965 www.saudifetp.org Volume 32- Number 1-2, Jan-Jun 2025 المجلد ٣٢ - العدد ١-٢ يناير- يونيو ٢٠٢٥ م