



Jordan Cancer Registry



2015
MOH



Statistical Digest

Jordan Cancer Registry

Cancer Incidence in Jordan - 2015

Non-Communicable Diseases Directorate-MOH

Prepared by

Dr.Omar Nimri

Dr.Kamal Arqoub

Dr Majed Assad

*"We are honored of the acceptance of the JCR data for publication in the
"C15" Cancer Incidence in Five Continents cancer book, 2017."*

Acknowledgment

The Jordan Cancer Registry (JCR) is deeply grateful to those who contributed and collaborated to the development of this annual report of the cancer epidemiology description in Jordan. Thanks to the registry staff, their obligation and motivating inputs made this work conceivable.

We would like to extend our appreciation and thankfulness to the distinguished focal persons from all the health sectors in the Kingdom, their commitment and stimulating inputs were crucial to the successful development of this valuable material and outcome. It is for things to be such that it is conceivable, for knowledge of them to be had, which would enable us to plan well the future.



Jordan Cancer Registry (JCR)

Jordan Cancer Registry (JCR) is a population-based registry established in 1996 under the domain and power of the Ministry of Health (MOH) by the guidance and direction of his majesty late King Hussein instruction to his excellency the minister of health which was under the minister direct order hierarchy.

The Jordan Cancer Registry is a unit in the Cancer Prevention Department at the Non-communicable Disease Directorate. Cancer notification is compulsory since 1996 through a ministerial decree from all possible notification sites in the kingdom including both public and the private.

JCR monitor cancer incidence in Jordan and trends over time. The aim of JCR is to provide national cancer incidence data to the public in a timely and accurate manner. JCR also provide a data for clinical and epidemiological researches as well other purposes.

Methodology:

Through both the active and passive data collection and case finding, all malignant and in-situ cases diagnosed starting January 1st till 31 of December 2015 were notified and registered to JCR, and for non Jordanians all cancer patients those were treated or diagnosed in Jordan hospitals during this year were notified to the central national cancer registry and registered to the data base.

Sources of information

Jordan Cancer Registry collects the data about cancer cases and patients ensuring that it is complete and of high quality. Notifications of cancer cases sent from many sources, such as patients hospital admissions and medical records

departments from public ,private military and university hospitals all over Jordan as well hospital discharge reports using the international classification of disease and operation editions of ICD-9 and 10, morbidity and mortality coding system data base in the mortality Dept.Histopathology reports from all covered hospitals. Hospital based registry such as King Hussein Cancer Center (KHCC).

Histopathology laboratories: cytology, h

ematology in public and private histopathology laboratories and others. Forensic medicine records and death certificates.

Reportable list

Reportable lists may range from an insitu to invasive tumors to more complex list that includes borderline tumors and malignant ones. Cases with a behavior code of 2 or 3 in the International Classification of Diseases for Oncology, third Edition (ICD-O-3) included and registered in the Jordan Cancer Registry.

ICD-O-3 Behavior Codes

0Benign

1Uncertain whether benign or malignant (borderline)

2Carcinoma insitu ,

3Malignant, primary site

Classification and Coding

The primary site (topography) and histology (morphology) of the malignancies are identified and coded according to the International Classification of Diseases for Oncology third Edition (ICDO- 3), published by the World Health Organization (WHO), 2000.

This is 20th annual report (Miniature report) for the year 2015, explored the number of new occurrence cases of cancer among Jordanians and Non-Jordanians (Resident or Non-residents) from neighboring and other countries for diagnosis and treatment in Jordan.

Malignant and insitu cancers are reportable to the national cancer registry, benign and borderline malignancy are not included in analysis of the registry data .In the year 2015, the registry received more than 15000 different notification forms. JCR forms were received from all hospitals governmental ,private ,military and universities ones as well the histopathology reports and lists of names from histopathology laboratories and forensic medicine. There are more than 60 focal point personal sources for cancer notification to JCR covering all health sectors in Jordan, with average of receiving two notifications per one case or more.

Subsequently checking, filtering all forms received and update of data , eliminating duplicate and registered cases ,multi_primary standard rules are applied . Benign and borderline forms and histopathology report received are kept in special files in the registry for future update.

Total No of cases registered for the year 2015 was 8400 cases out of them were 5556 Jordanian (66.2%) and the other 2844 were among the non Jordanian population (33.8%).

Table (1) Summary of cancer incidence in Jordan 2015.

<i>No of cases</i>	<i>Male</i>	<i>Female</i>	<i>Total</i>
Total cases	4105	4295	8400
Jordanian.	2668	2888	5556
Non Jordanian.	1437	1407	2844
Pediatric age group 0- 15 years-Jor	134	111	245
Crude incidence Rate-Jor.	82.4	86.4	84.5
Age standardized Rate-Jor.	117	119	118
Median age at diagnosis-Jor.	59	52	56

Trend of cancers of all sites (Jordanian,Non Jordanian)

Figure (1) displays the trend of cancer cases in Jordan during the period from the years 1992 – 2015. Which shows that prior to the establishment of Jordan Cancer Registry (JCR) in 1996, the reported cancer cases were presented as a Hospital – Based Registry data which was mainly from the Al-basheer hospital after JCR establishment and the launch in 1996 the reported cancer cases were collected from all over the country as Population – Based Cancer Registry. The number of registered cases noticeably increased when the registry changed to a Population –Based Registry on a national level.

Figure (1) Trend of cancer in Jordan, 1992-2015

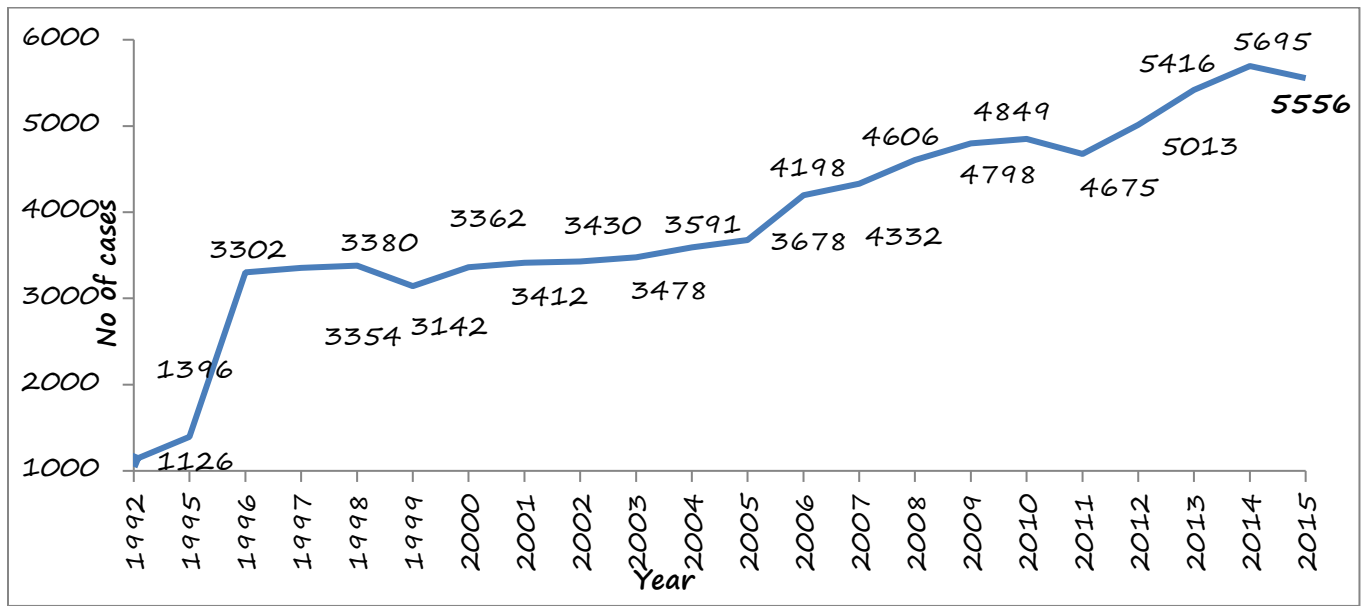


Figure (2) Cancer cases numbers for Jordanian by gender, 2006-2015.

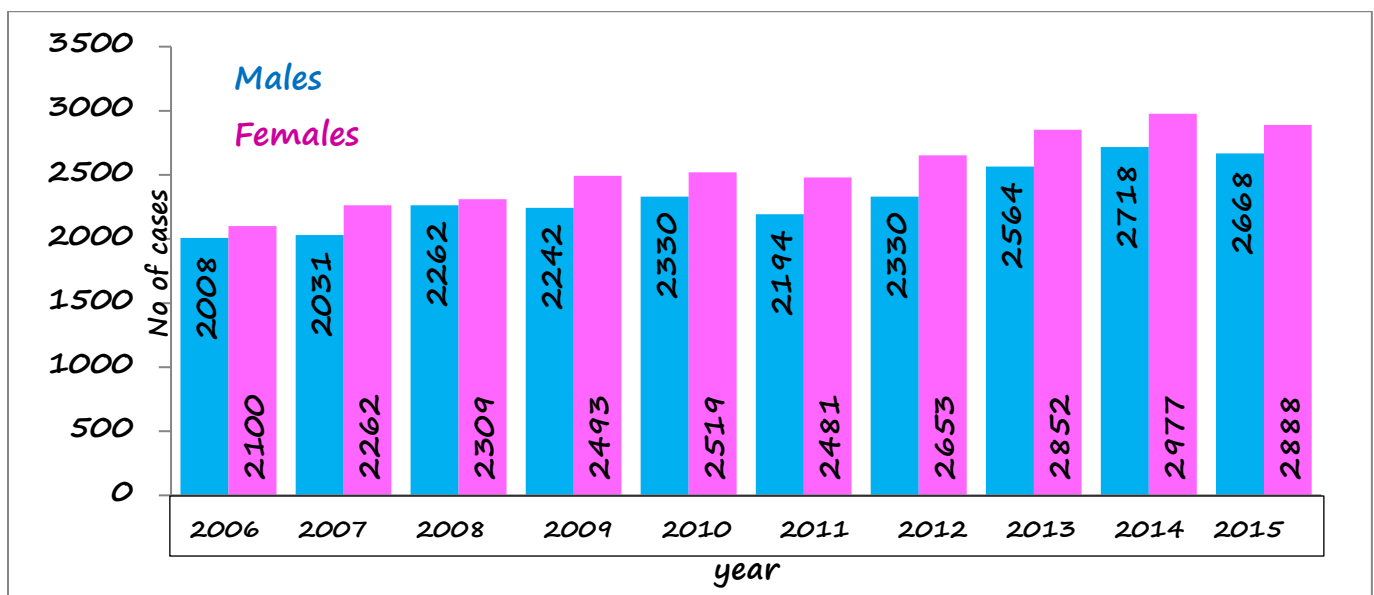
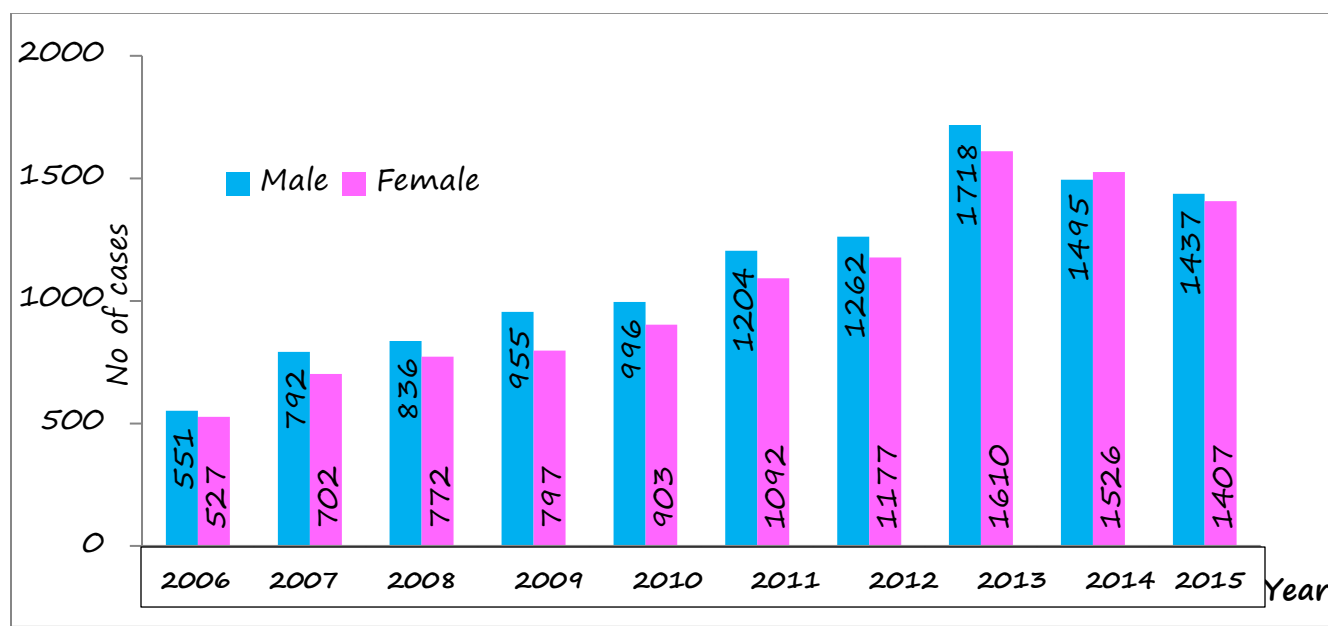


Figure (2) shows the number of reported cancer cases to JCR by gender for Jordanian nationality for the period 2006 to 2015. These figures show that there is an increase in the number of incident cases occurrence among Jordanian for both males and females. The number of Jordanian males increase from 2008 case in the year 2006 to 2668 in 2015 while in females the number increase from 2100 in 2006 to 2888 in 2015. While Figure (3) shows the number of reported cases to JCR by gender for non Jordanian in both males and females for the year 2015 data.

Figure (3) Cancer cases numbers for non Jordanian by gender, 2006-2015.



Distribution of cancer cases by Age group and gender in Jordanian.

A total of 5556 new cases of cancer were registered among Jordanian population for the year 2015, of those, 2668 (48%) cases were males cases and 2888 (52%) cases were among females. Male to female ratio was 0.92:1 in the year 2015 data.

Distribution of cancer cases by age group shows that 42.4.% of the cases occurred in the age group 60 years and above, with male cases higher (57.6%) than female cases (42.4%) in this group. While (47.4%) of the cases were in the age group 30-59 years and female cancers predominate in the age group with (61.3%) compared to males (38.7%) , this mostly due to high incidence of breast cancer in this age group. The childhood cancers in the age group 0-14 years showed a (4.4%) of the total cases in which male cases is higher (54.7%) than females (45.3%) .

The overall median age at diagnosis was 56 years old with considerable variation according to the cancer topographic site and the gender (59) years for males and 52 years for females). In 2015, the crude incidence rate (CR) of all cancers among Jordanians was 84.5 case per 100,000 population (82.4 for males and 86.4 for females).

The Age-Standardized Rate (ASR) adjusted to the World Standard Population was (132.4) per 100,000 population (127.8 per 100,000 for males and 136.9 per 100,000 for females) . For all cancers the number of cases increases with age in both males and females, the same also is seen for age specific incidence rate (ASIR) which increases with age for both males and females as shown in figure (4).

Figure (4) ASIR for cancer cases by age group and gender –Jordanian, 2015

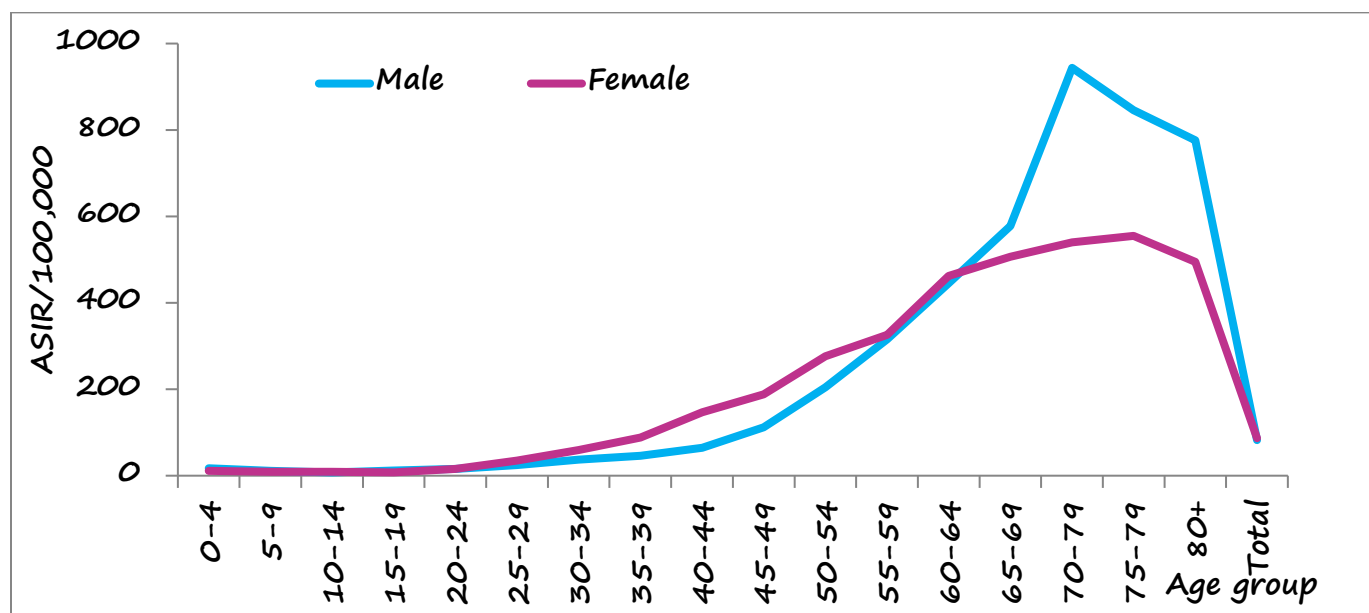


Table (2) Number and ASIR of cancers by age group and gender-Jordan ,2015

Age group	Male		Female		Total	
	N	ASIR	N	ASIR	N	ASIR
0-4	63	17.2	42	10.9	105	14.0
5-9	45	11.4	36	8.7	81	10.0
10-14	26	7.5	33	8.9	59	8.2
15-19	39	11.9	27	7.7	66	9.7
20-24	48	15.6	51	15.4	99	15.5
25-29	62	24.6	92	34.9	154	29.8
30-34	87	37.1	135	59.1	222	48.0
35-39	100	46.4	186	88.0	286	67.0
40-44	126	64.4	282	146.7	408	105.2
45-49	190	112.0	321	188.2	511	150.2
50-54	265	204.7	358	276.0	623	240.4
55-59	290	315.3	296	326.3	586	320.7
60-64	282	445.5	297	462.2	579	453.9
65-69	309	577.6	259	506.8	568	543.0
70-74	357	943.7	226	539.6	583	731.4
75-79	216	845.9	147	555.0	363	697.8
80+	163	775.9	100	495.1	263	638.3
Unknown	0		0		0	
Total	2668	82.4	2888	86.4	5556	84.5

Table (3) Number and percentage of cancer by primary site & gender- Jordan, 2015

Primary Site	Male		Female		Total	
	N	%	N	%	N	%
All Sites	2668	100.0	2888	100.0	5556	100.0
Lip	7	0.3	3	0.1	10	0.2
Tongue	12	0.4	9	0.3	21	0.4
Mouth	11	0.4	6	0.2	17	0.3
Salivary glands	6	0.2	10	0.3	16	0.3
Pharynx	32	1.2	9	0.3	41	0.7
Esophagus	20	0.7	5	0.2	25	0.4
Stomach	101	3.8	56	1.9	157	2.8
Small intestine	13	0.5	15	0.5	28	0.5
Colon	250	9.4	196	6.8	446	8.0
Rectum	138	5.2	84	2.9	222	4.0
Liver, Biliary Passages	74	2.8	43	1.5	117	2.1
Pancreas	57	2.1	42	1.5	99	1.8
Other & Unspecified Digestive	4	0.1	11	0.4	15	0.3
Larynx	76	2.8	16	0.6	92	1.7
Trachea, Bronchus, Lung	301	11.3	77	2.7	378	6.8
Other Thoracic organs	18	0.7	8	0.3	26	0.5
Bone	25	0.9	25	0.9	50	0.9
Melanoma of Skin	5	0.2	13	0.5	18	0.3
Other Skin	184	6.9	91	3.2	275	4.9
Connective,Soft tissue	26	1.0	37	1.3	63	1.1
Breast	7	0.3	1138	39.4	1145	20.6
Cervix Uteri	0	0.0	53	1.8	53	1.0
Corpus Uteri, unspecified	0	0.0	156	5.4	156	2.8
Ovary	0	0.0	86	3.0	86	1.5
Other reproductive Female	0	0.0	21	0.7	21	0.4
Prostate	215	8.1	0	0.0	215	3.9

Testis	55	2.1	0	0.0	55	1.0
Other reproductive Male	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Kidney	116	4.3	46	1.6	162	2.9
Urinary Bladder	269	10.1	27	0.9	296	5.3
Eye	20	0.7	10	0.3	30	0.5
Brain, Nervous system	108	4.0	67	2.3	175	3.1
Thyroid	58	2.2	170	5.9	228	4.1
Other Endocrine	11	0.4	8	0.3	19	0.3
Hodgkin disease	76	2.8	68	2.4	144	2.6
Non-Hodgkin lymphoma	137	5.1	109	3.8	246	4.4
Lymphoid Leukemia	57	2.1	45	1.6	102	1.8
Myeloid Leukemia	59	2.2	30	1.0	89	1.6
Leukemia unspec....	4	0.1	5	0.2	9	0.2
Other Bone marrow disorders	12	0.4	4	0.1	16	0.3
Multiple Myeloma	37	1.4	33	1.1	70	1.3
Other & unspecified	6	0.2	5	0.2	11	0.2
Primary site unknown	61	2.3	51	1.8	107	1.9

Table (4)Incidence cases among Jordanians (Males) by site and age-group, 2015.

Primary site	All Ages	Unkage	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85+	%Total	ICD-O / ICD-10
lip	7	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	2	0	1	1	0	0.3	C00
Tongue	12	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	2	2	2	0	1	0	0	0.4	C01-C02
Mouth	11	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	3	1	0	1	0	0	1	1	0.4	C03-C06
Salivary gland	6	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0.2	C07-C08
Other Oropharynx	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0.1	C10
Nasopharynx	27	0	0	0	0	2	0	3	2	1	2	4	2	5	1	2	3	0	0	0	1.0	C11
Pharynx unspec.	3	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0.1	C14
Oesophagus	20	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	4	2	3	1	3	1	1	3	0	0.7	C15
Stomach	101	0	0	0	0	0	1	0	2	8	5	12	10	12	10	19	8	9	3	2	3.8	C16
Small intestine	13	0	0	0	0	0	0	3	1	1	2	0	1	0	3	1	1	0	0	0	0.5	C17
Colon	250	0	0	0	0	2	0	3	5	9	8	22	27	23	30	32	42	26	16	5	9.4	C18
Rectum	138	0	0	0	0	0	0	0	4	4	8	11	24	16	23	16	17	9	6	0	5.2	C19-C21
Liver	47	0	2	1	0	0	0	0	0	1	1	2	4	7	8	5	8	5	2	1	1.8	C22
Gallbladder etc.	27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3	6	2	2	7	4	0	1	1.0	C23-C24
Pancreas	57	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	9	6	17	5	7	3	1	0	2.1	C25
Nose, sinuses etc	7	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	3	1	0	0	0	0.3	C30-C31
Larynx	76	0	0	0	0	0	1	0	0	1	6	8	10	9	9	11	8	9	4	0	2.8	C32
Bronchus, lung	302	0	1	0	0	0	0	2	0	3	5	25	28	43	43	45	58	25	17	7	11.3	C33-C34
Other thoracic organs	10	0	0	0	0	1	1	1	0	0	2	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0.4	C37-C38
Bone	25	0	1	4	2	5	2	3	3	0	0	0	1	0	0	1	2	1	0	0	0.9	C40-C41
Melanoma of Skin	5	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0.2	C43
Other Skin	184	0	0	0	0	0	1	2	8	7	6	11	14	21	23	20	34	23	6	8	6.9	C44
Mesothelioma	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	C45
Kaposi sarcoma	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0.0	C46
Connective,Soft tissue	25	0	0	1	1	2	1	1	1	1	2	2	7	1	1	0	2	2	0	0	0.9	C47,C49
Breast	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	0	1	0	1	1	0	0.3	C50
Prostate	215	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	5	17	25	45	53	35	23	8	8.1	C61
Testis	55	0	2	0	1	4	10	10	13	8	5	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2.1	C62
Kidney	116	0	7	2	0	0	0	1	1	4	10	14	17	19	13	8	11	6	3	0	4.3	C64-65
Bladder	269	0	0	0	0	0	2	0	3	10	7	15	31	35	29	43	44	27	14	9	10.1	C67
Eye	20	0	9	0	0	0	1	1	0	0	1	3	0	1	0	0	1	1	1	1	0.7	C69
Brain, Nervous system	108	0	9	13	4	3	1	6	8	6	13	5	11	6	9	4	6	2	1	1	4.0	C70-C72
Thyroid	58	0	0	0	0	0	4	5	7	7	5	6	7	5	2	5	3	1	1	0	2.2	C73
Other Endocrine	11	0	7	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0.4	C74-C75
Hodgkin disease	76	0	2	5	6	8	8	10	7	8	7	6	5	2	1	0	0	1	0	0	2.8	C81
Non-Hodgkin lymphoma	137	0	2	10	3	3	3	1	10	8	9	10	14	17	14	10	14	8	1	0	5.1	C82-C85,C96
Multiple Myeloma	37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	8	7	3	4	3	2	2	2	1.4	C90
Lymphoid Leukaemia	57	0	15	7	4	4	3	2	3	1	0	3	1	1	0	6	6	1	0	0	2.1	C91
Myeloid Leukaemia	59	0	4	0	1	4	5	4	4	4	6	3	7	5	5	0	3	3	1	0	2.2	C92-C94
Leukaemia unspec.	4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0.1	C95
Other Bone marrow dis.	12	0	1	0	1	0	0	0	0	0		1	1	2	2	0	2	2	0	0	0.4	D45-D47
Other & unspecified	10	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	2	0	1	0	2	1	0	0	0	0.4	C48,C76
Primary site unknown	61	0	0	1	1	0	1	1	1	1	2	5	8	9	3	9	8	6	4	1	2.3	C80
All sites	2668	0	63	45	26	39	48	62	87	100	126	190	265	290	282	309	357	216	113	50	100.0	----
All sites except C44	2484	0	63	45	26	39	47	60	79	93	120	179	251	269	259	289	323	193	107	42	93.1	----

Primary site	All Ages	Unkage	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85+	%Total	ICD-O / ICD-10
Lip	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0.1	C00
Tongue	9	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	2	1	0	1	0	2	0	0	0.3	C01-C02
Mouth	6	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0	1	1	0	1	0	0.2	C03-C06
Salivary glands	10	0	0	0	0	1	1	0	2	2	0	1	2	0	0	1	0	0	0	0	0.3	C07-C08
Nasopharynx	7	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	2	0	0	0	0	0	0.2	C11
Pharynx unspec.	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0.1	C14
Oesophagus	5	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0.2	C15
Stomach	56	0	0	0	0	1	0	1	2	4	7	5	6	7	6	3	4	5	4	1	1.9	C16
Small intestine	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	4	2	2	1	0	1	0	0.5	C17
Colon	196	0	0	0	0	0	2	4	5	8	10	18	19	26	24	32	24	15	7	2	6.8	C18
Rectum	84	0	0	0	0	0	0	1	0	3	11	8	13	9	11	10	7	4	6	1	2.9	C19-C20
Liver	16	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	2	0	1	2	1	1	4	1	0	0.6	C22
Gallbladder etc.	27	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	3	6	4	3	5	3	0	0	0.9	C23-C24
Pancreas	42	0	0	0	0	0	0	2	2	1	2	3	7	2	5	8	5	4	0	1	1.5	C25
Nose, sinuses etc.	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0.1	C30-C31
Larynx	16	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	7	1	1	1	2	0	0	1	0.6	C32
Lung	78	0	0	0	0	0	0	0	0	2	7	8	8	12	10	12	7	9	2	1	2.7	C33-C34
Other Thoracic organs	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	1	0	0	0.1	C37-C38
Bone	25	0	1	2	5	2	2	5	1	2	1	1	2	0	1	0	0	0	0	0	0.9	C40-C41
Melanoma of Skin	13	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0	1	1	2	2	1	0	1	0	0.5	C43
Other Skin	91	0	1	0	0	0	0	2	1	2	4	2	5	9	11	10	21	11	6	6	3.2	C44
Mesothelioma	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0.0	C45
Kaposi sarcoma	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	C46
Connective,Soft tissue	37	0	5	2	3	3	2	3	2	2	1	1	3	3	5	1	0	0	0	1	1.3	C47;C49
Breast	1138	0	0	0	0	0	1	26	58	93	153	178	182	109	114	89	74	38	19	4	39.4	C50
Cervix Uteri	53	0	0	0	0	0	0	2	1	5	10	7	11	6	4	2	2	2	0	1	1.8	C53
Corpus Uteri	156	0	0	0	0	0	1	1	2	4	7	7	15	32	29	24	21	9	3	1	5.4	C54
Ovary	86	0	0	0	4	1	1	2	1	6	2	20	12	9	10	6	7	3	2	0	3.0	C56
Other Female Genital	17	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	3	2	2	1	2	2	1	0	0.6	C57
Placenta	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0.1	C58
Kidney	46	0	5	1	0	0	0	1	1	4	4	2	3	6	4	3	4	6	0	2	1.6	C64
U.Bladder	27	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	4	6	2	3	5	2	2	0.9	C67
Eye	10	0	4	1	0	0	0	0	0	1	3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0.3	C69
Brain, Nervous system	67	0	10	10	4	3	3	1	4	3	3	7	6	5	3	3	1	1	0	0	2.3	C70-C72
Thyroid	170	0	0	0	3	2	18	17	26	22	26	23	10	8	4	4	4	3	0	0	5.9	C73
Other Endocrine	8	0	3	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0.3	C74-C75
Hodgkin disease	68	0	1	5	5	9	10	10	8	5	2	1	1	3	2	2	2	0	1	1	2.4	C81
Non-Hodgkin	109	0	1	0	2	1	3	6	4	3	7	6	17	10	9	11	13	8	5	3	3.8	C82-C85;C96
Multiple Myeloma	33	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2	7	9	6	2	3	1	0	1.1	C90
Lymphoid Leukaemia	45	0	8	13	4	2	1	1	1	1	3	0	2	2	2	3	1	0	1	0	1.6	C91
Myeloid Leukaemia	30	0	1	2	1	0	4	3	3	4	2	3	2	0	1	2	0	1	0	1	1.0	C92-C94
Leukaemia unspec.	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0.2	C95
Other bone marrow	4	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0.1	D45-D47
Other & unspecified	16	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	3	1	1	1	4	2	1	0	0	0.6	C48,C76
Primary site unknown	51	0	0	0	0	1	1	1	2	2	1	1	5	7	7	5	8	6	2	2	1.8	C80
All Sites	288	0	42	36	33	27	51	92	135	186	282	321	358	296	297	259	226	147	68	32	100	----
All sites eXcept C44	279	0	41	36	33	27	51	90	134	184	278	319	353	287	286	249	205	136	62	26	96.8	----

Table (5) Incidence cases among Jordanians (Females), by site and age-group, 2015.

Table (6) Ten most common cancers among Jordanians both genders, 2015

Rank	Site	Frequency	Percent
1	Breast	1145	20.6
2	Colorectal	668	12.0
3	Lymphoma	390	7.0
4	Lung	378	6.8
5	Urinary Bladder	296	5.3
6	Thyroid	228	4.1
7	Prostate	215	3.9
8	Leukemia	200	3.6
9	Stomach	157	2.8
10	Uterus	156	2.8

Table (7) Ten most common cancers among Jordanians, Males, 2015

Rank	Site	Frequency	Percent
1	Colorectal	388	14.5
2	Lung	301	11.3
3	Urinary Bladder	269	10.1
4	Prostate	215	8.1
5	Non-Hodgkin lymphoma	137	5.1
6	Leukemia	120	4.5
7	Kidney	116	4.3
8	Brain	108	4.0
9	Stomach	101	3.8
10	Hodgkin disease	76	2.8

Table (8) Ten most common cancers among Jordanian Females , 2015

Rank	Site	Frequency	Percent
1	Breast	1138	39.4
2	Colorectal	280	9.7
3	Thyroid	170	5.9
4	Corpus Uteri, unspecified	156	5.4
5	Non-Hodgkin lymphoma	109	3.8
6	Ovary	86	3.0
7	Leukemia	80	2.8
8	Lung	77	2.7
9	Hodgkin disease	68	2.4
10	Brain, Nervous system	67	2.3

Distribution of cancer cases by governorate /regions and gender with Crude rates.

The numbers and rates of cancer cases distribution by governorates and regions. Amman, the capital reported 58.8 %) of all cases followed by Irbid (12.1%), Zarqa (10.2 %) and Balqa(4.7%) meanwhile 1.2% was reported from Aqaba and 0.6 % was reported fromTafila.Regarding the crude cancer incidence rate per 100,000 population by governorates, Amman showed the highest rate (128.9) per 100,000 population and the lowest was in Tafila (34.4) /100,000 population.

Table (9) Number of cancer and Crude incidence rates by governorate and gender

Governorate	Male		Female		Total		
	N	ASIR	N	ASIR	N	ASIR	%
Amman	1571	125.3	1698	132.5	3269	128.9	58.8
Zarka	252	56.1	313	66.5	565	61.4	10.2
Balqa	127	64.9	135	67.5	262	66.2	4.7
Madaba	50	65.2	49	61.5	99	63.3	1.8
Central region- CR	2000	101.2	2195	108.0	4195	104.7	75.5
Irbid	339	52.8	335	50.3	674	51.5	12.1
Jarash	53	64.9	46	53.7	99	59.2	1.8
Ajloun	35	45.4	35	43.9	70	44.6	1.3
Mafrq	51	33.3	73	45.5	124	39.5	2.2
North Region CR	478	50.1	489	49.3	967	49.7	17.4
Karak	76	56.3	77	56.3	153	56.3	2.8
Aqaba	31	47.4	34	49.0	65	48.2	1.2
Maan	36	57.3	34	52.2	70	54.7	1.3
Tafiela	14	31.8	17	37.0	31	34.4	0.6
South Region- CR	157	51.1	162	51.1	319	51.1	5.7
Out side	32		42		74		1.3
Unknown	1	-	0	-	1	0	0.0
Total- CR	2668	82.4	2888	86.4	5556	84.5	2668

ASIR, Age Specific Incidence Rate (CR, crude rate)

The CR, crude incidence rate of cancer in the Central region was (104.7) per 100,000 population while it was (49.7) per 100,000 population in the North region and (51.1) per 100,000 in south region.

Figure (5) Crude incidence rate of cancer by governorate, both gender 2015

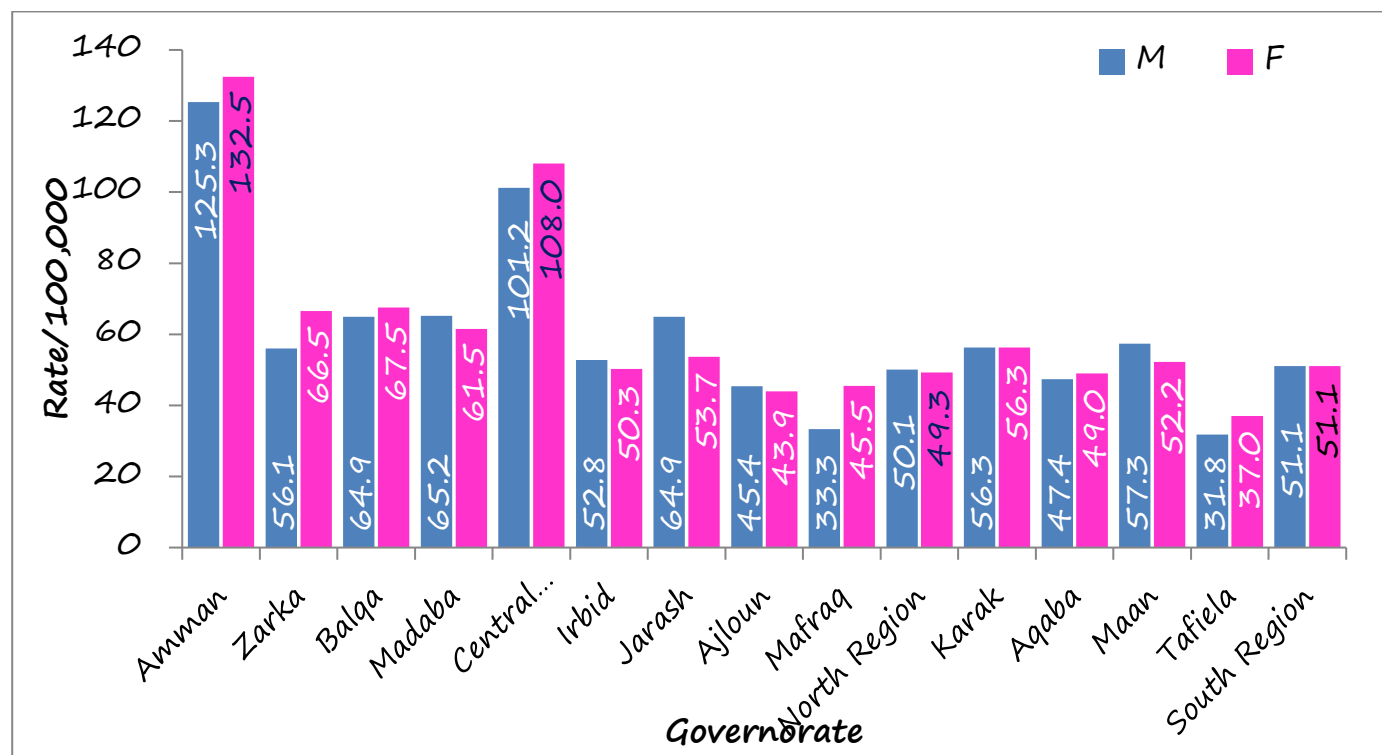
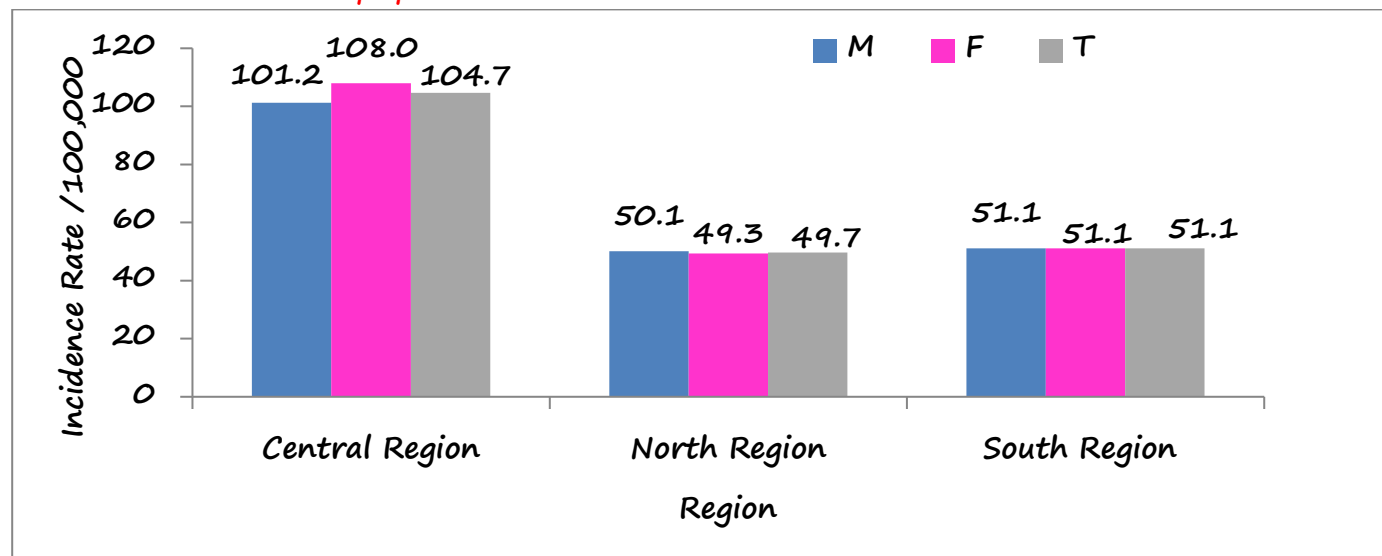


Figure (6) Crude incidence rate of cancer by Regions and gender, Jordan -2015

- Per 100000 population



Pediatric Malignancies in Jordan, 2015

Cancers among Jordanians below age 15 years, 2015

There are (245) child in the age-group 0-14 years were diagnosed with new cancers in Jordan. This constitutes about 4.4 % of all registered malignant tumors in the year 2015.

Distribution of those cases by gender shows that 134 were male cancers (54.7%) and 111 cases among females (45.3%), figure (7). The distribution of pediatric cancer cases percentage by age group both genders are shown in figure (8). While figure (9) and (10) shows the top ten pediatric cancers by age group and genders. The Male to female ratio is 1.2: 1. The crude incidence rate for all cancers in this age group was 89.2 per million (for boys 99.4 and 78.5 per million for girls).

Figure (7) Distribution of pediatric cancer cases percentage by gender ,2015

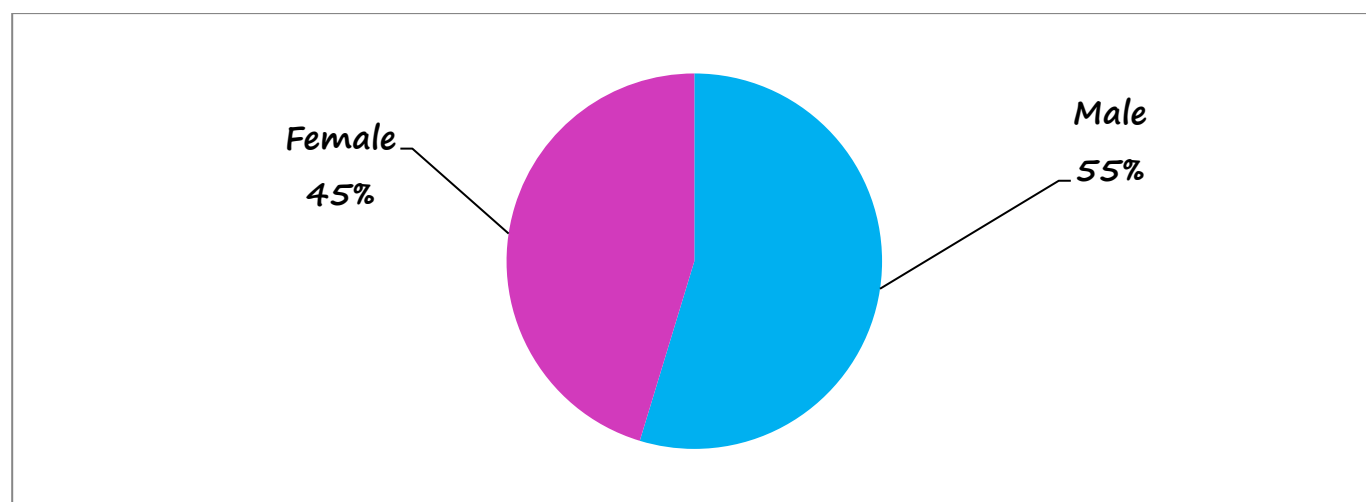


Figure (8) Distribution of pediatric cancer cases percentage by age group both genders.2015

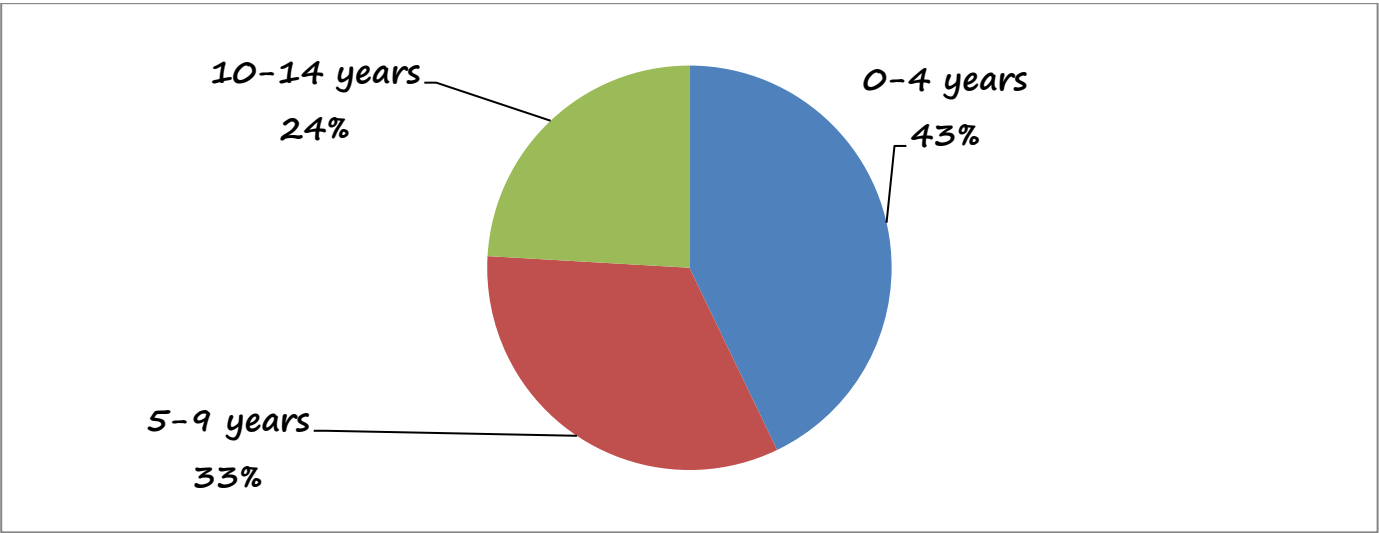


Figure (9) Percentage of top ten cancers in Pediatric age group (both genders),2015

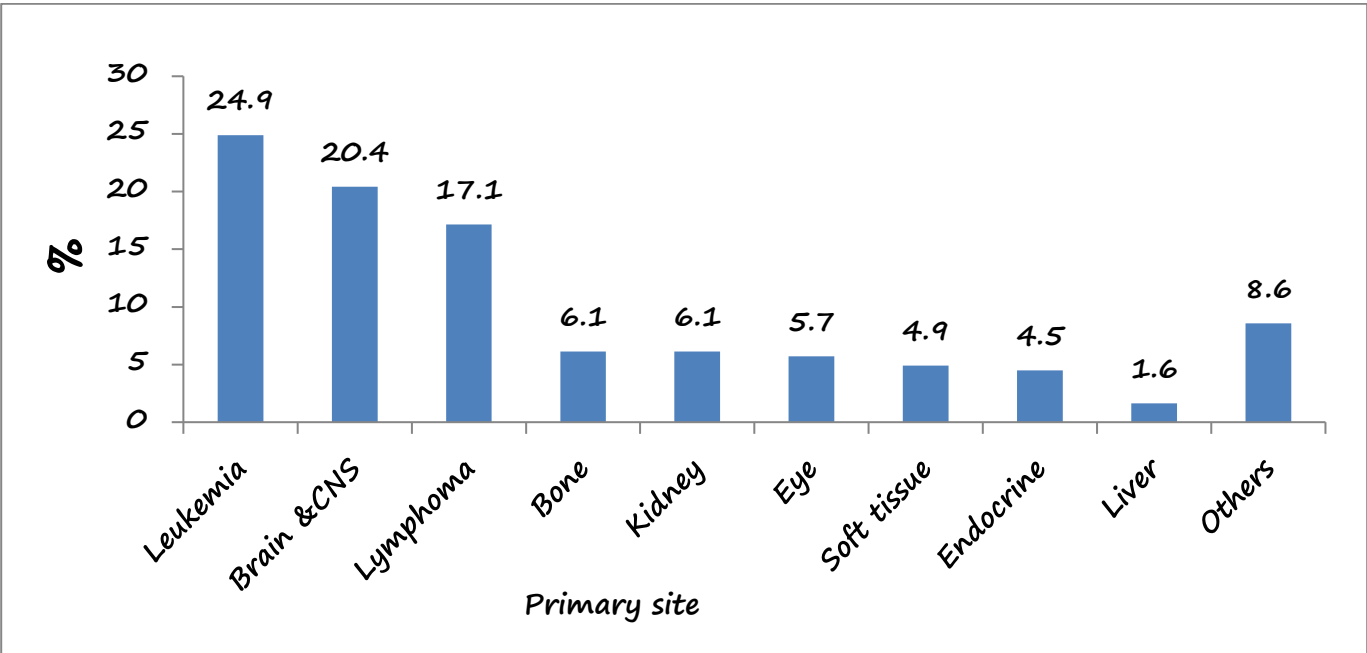
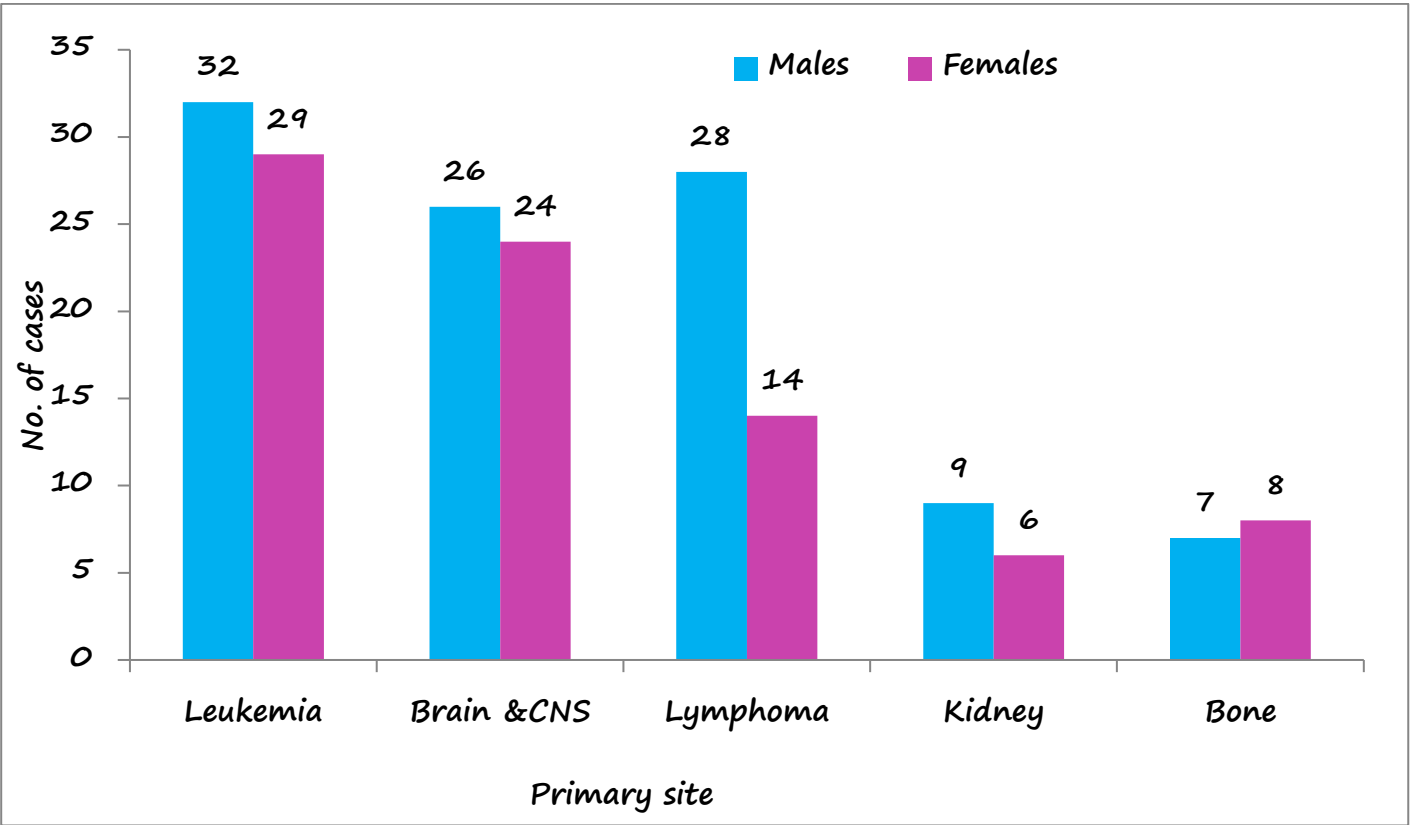


Figure (10) Top Five Cancers in Pediatric by gender, Jordan,2015-Jordan



Cancers among Non-Jordanian. 2015

The total number of cancer cases among Non-Jordanians were (2844) accounting for (33.8%) of all cancers reported and registered in JCR for 2015, the distribution of cases by gender shows that: males were 1437 (50.5%) while females were 1407 (49.5%). Males to female's ratio of (1.02: 1).


The median age for the registered cases among Non-Jordanians was 54 years, 55 years for males and 52 years for females. The highest percentage of the cases was in the age group 60-64 years (11.7%) \ (males (12.0%) and for female (11.4%) of all registered cases among Non-Jordanians.

There were (178) cases below the age of 15 years which counted for (6.3%) of all Non - Jordanians registered in the year 2015. The commonest types of cancers among Non-Jordanians were breast, colorectal , lung cancer, NH Lymphoma, Thyroid and Urinary baldder as shown in table (10).

Table (10)The most frequent types of cancer among Non-Jordanians (Both genders).2015

Primary Site	No.	%
Breast	501	17.6
Colorectal	328	11.5
Lung	158	5.6
Non- Hodgkin's Lymphoma	145	5.1
Thyroid	124	4.4
U.Bladder	134	4.7
Brain & CNS	117	4.1
Leukemia	119	4.2
Prostate	102	3.6
Stomach	118	4.1
Others	998	35.1
All Site	2844	100.0

Table (11)The most frequent cancers among Non-Jordanians (Males), 2015

	Rank	Primary site	N	%
	1	Colorectal	178	12.4
	2	Lung	124	8.6
	3	U.Bladder	118	8.2
	4	Prostate	102	7.1
	5	Non- Hodgkin's	97	6.8
	6	Brain &CNS	83	5.8
	7	Leukemia	67	4.7
	8	Stomach	54	3.8
	9	Kidney	54	3.8
	10	Larynx	49	3.4
	11	Others	511	35.6
Total			1437	100

Table(12)The most frequent cancers among Non-Jordanians (Females), 2015


	Rank	Primary site	N	%
	1	Breast	489	34.8
	2	Colorectal	150	10.7
	3	Thyroid	80	5.7
	4	Uterus	66	4.7
	5	Leukemia	52	3.7
	6	Non- Hodgkin's	48	3.4
	7	Stomach	46	3.3
	8	Ovary	41	2.9
	9	Lung	34	2.4
	10	Brain &CNS	34	2.4
	11	Others	367	26.1
Total			1407	100

Figure (11) Cancers among Non-Jordanians reported in (2006 – 2015)

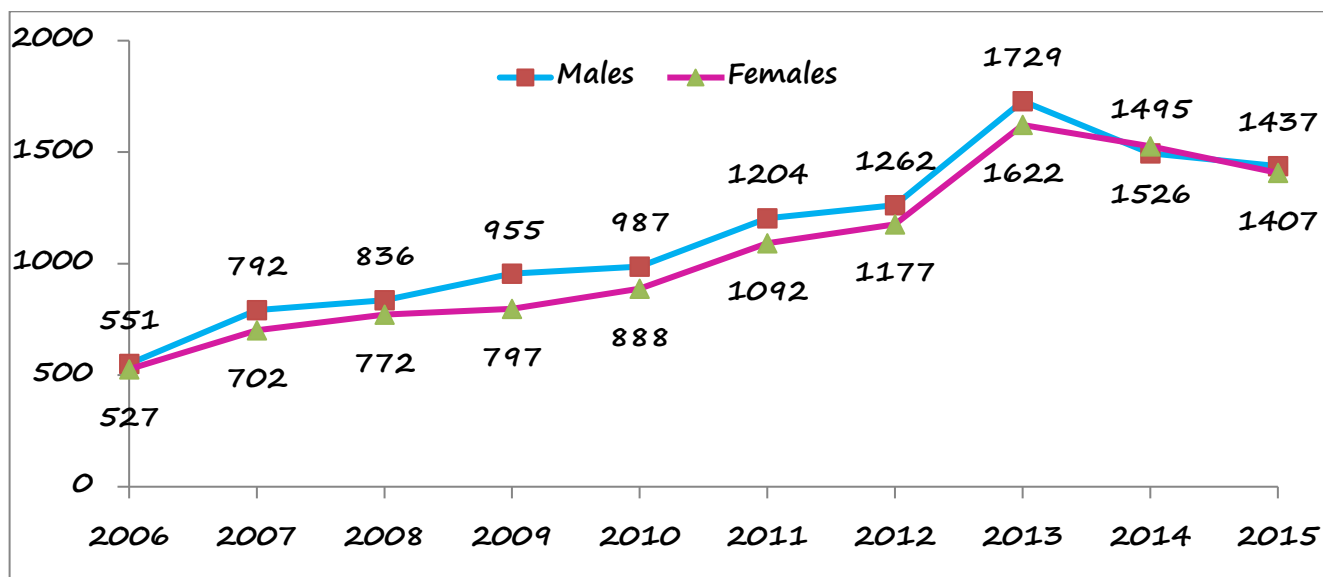
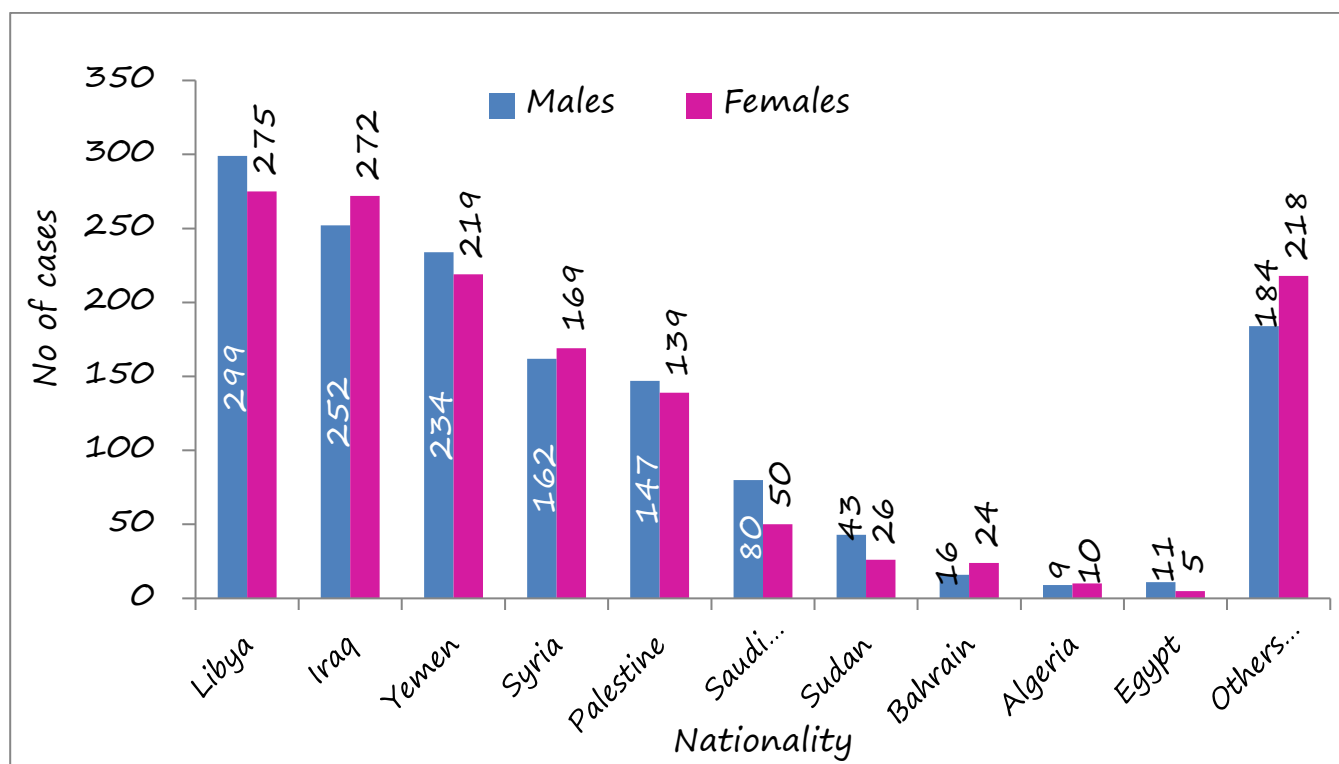


Figure (12) Cancers among Non-Jordanians by nationality, 2015



Cancer Mortality, 2015

Data obtained from the National registry for mortality (NCD-MOH) for the year 2015 showed that the first cause of death in Jordan is Cardiovascular diseases representing (39.1%) followed by Neoplasms which constitute (16.5%), therefore cancer is ranked as the second cause of death in Jordan.

Mortality due to cancer from the mortality registry report for the year 2015. Data were collected from death notification forms received from all hospitals and forensic medicine for the year 2015. Data included in this chapter are all codes from ICD-10 mortality coding system from C00-D48) Malignant, in situ and uncertain behavior neoplasm were included in this chapter. Data is centrally coded and entered into special software used for this purpose. Distribution of deaths by age group and gender as shown in table (13) and figure (13) and number of cases and number of deaths by gender figure (13). Number of deaths due to cancer were 3171/19190 16.2% Male to female ratio is 1:1.14 median age for mortality due to cancer is 63 (65 years for males and 61 for females)

Table (13) Distribution of deaths due to cancer by age group and gender, 2015

Age group	Male	Female	Total	%
0-4	16	17	33	1.0
5-9	14	16	30	0.9
10-14	14	9	23	0.7
15-19	20	12	32	1.0
20-24	29	12	41	1.3
25-29	19	22	41	1.3
30-34	25	51	76	2.4

35-39	45	55	100	3.2
40-44	62	76	138	4.4
45-49	97	109	206	6.5
50-54	143	157	300	9.5
55-59	167	144	311	9.8
60-64	166	180	346	10.9
65-69	195	170	365	11.5
70-79	262	165	427	13.5
75-79	201	130	331	10.4
80+	215	156	371	11.7
Total	1690	1481	3171	100.0

Figure (13) Percentage distribution of deaths due to cancer by gender and age group, Jordanian

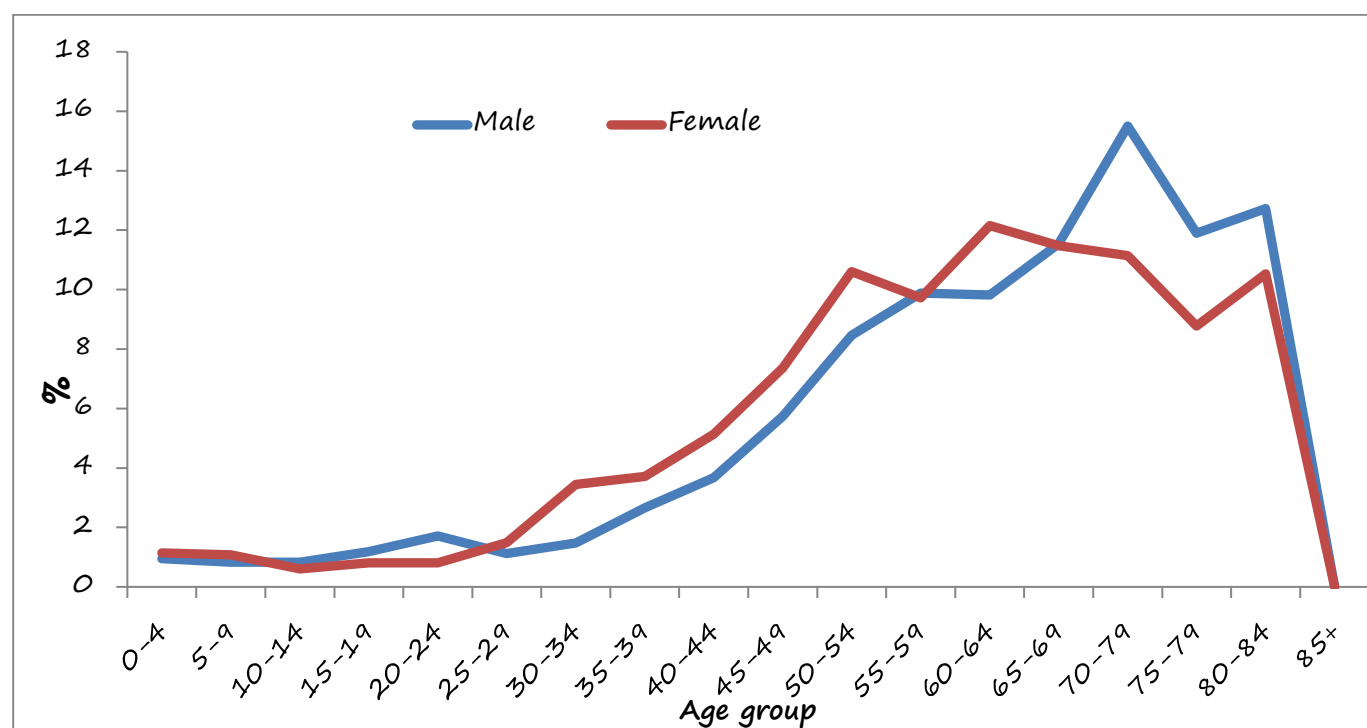
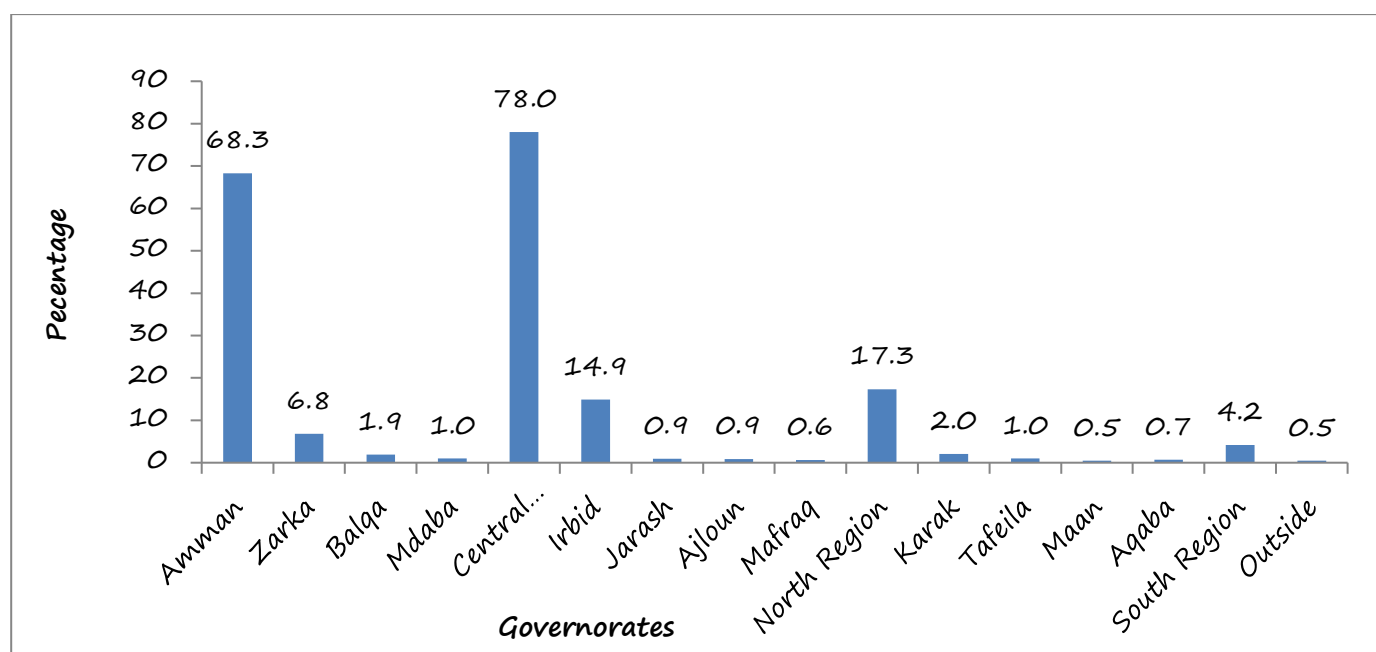


Table (14) Mortality due to cancer, both gender -2015

Primary site	No.	%
Lung	477	15.0
Colorectal	324	10.2
Breast	366	11.5
Leukemia	239	7.5
Unknown	212	6.7
Liver, biliary	168	5.3
NHL	156	4.9
Pancreas	136	4.3
Stomach	112	3.5
Brain & CNS	106	3.3
Prostate	105	3.3
Others	770	24.3
Total	3171	100.0

Figure (14) Percentage distribution of deaths due to cancer by governorates and regions ,2015



وبائية السرطان لعام ٢٠١٥

تقرير موجز للسجل الوطني للسرطان

مديرية الأمراض غير السارية - قسم مكافحة السرطان - السجل الوطني للسرطان

الرسالة : تخفيف عبء مرض السرطان من خلال خفض معدلات الإصابة وذلك من خلال برامج وطنية لمكافحة السرطان تتضمن زيادة تدابير الوقاية والكشف والتشخيص المبكر.

الرؤيا: نحو مجتمع واعي للتدابير الوقائية من السرطان وطرق الكشف المبكر وبمشاركة كافة الجهات الوطنية وصولاً إلى معدلات متدنية من الإصابة وبالتالي خفض الوفيات من هذا المرض.

الأهداف :

- إعداد إستراتيجية وخطة وطنية شاملة لمكافحة مرض السرطان في المملكة.
- الرصد المستمر (الذاتي والنشط) لتسجيل حالات السرطان في المملكة اعتماداً على المعايير العالمية.
- إعداد البرامج الوطنية لمكافحة السرطان بناءً على معدلات الحدوث في المملكة.
- نشر الوعي الصحي حول أهمية الكشف والتشخيص المبكر لمرض السرطان.
- إعداد دلائل إرشادية وطنية للكشف المبكر عن السرطانات الأكثر شيوعاً (الثدي، القولون.....).

السجل الوطني للسرطان

أنشئ السجل الوطني للسرطان كوحدة في وزارة الصحة بموجب توجيهات ملكية و بقرار وزاري مرتبط إدارياً بمعالى الوزير في عام ١٩٩٦ حيث كانت حالات السرطان الخبيث قبل ذلك تسجل من مستشفى واحد يتبع لوزارة الصحة (البشير). وبعد أنشأ السجل أصبحت جميع حالات السرطان المكتشفة والمشخصة في الأردن ومن كافة القطاعات الصحية والطبية والمختبرات ترصد من خلال السجل الوطني للسرطان وذلك يأتباع أسلوبين في عملية الرصد لتلك الحالات أولها أسلوب **الرصد الذاتي** حيث يتم التبليغ الذاتي عن وجود حالات سرطانية عن

طريق تعبئة استمارة أعدت خصيصا تتضمن مجموعة من البيانات حول المرض وترسل مباشرة إلى السجل وذلك من خلال مايزيد عن ٦٠ ضابط ارتباط أكفاء مدرين وموزعين بين كافة المستشفيات في القطاعين العام والخاص ومستشفيات الخدمات الطبية الملكية ومستشفيات الجامعات بالإضافة إلى مختبرات القطاع العام والقطاع الخاص، أما الطريقة الثانية المتبعة في رصد حالات السرطان في الأردن فهي من خلال **الرصد النشط** حيث يقوم فريق من كادر السجل الوطني بزيارة المستشفيات والمختبرات والجهات ذات العلاقة واستنباط الحالات السرطانية المشخصة في تلك الأماكن وجلبها للسجل الوطني للسرطان المركزي.

لاحقاً وفيما بعد تتم عملية مراجعة وتنقيح للمعلومات والبيانات و عملية الترميز باستخدام (ICD-O3) ومن ثم إدخال الحالات إلى نظام رصد في الحاسوب باستعمال برنامج معد خصيصاً من قبل معهد البحوث السرطانية IARC (إحدى فروع منظمة الصحة العالمية WHO) ويراعي أعلى درجات الدقة والحرص لتجنب ازدواجية في الحالات المدخلة وذلك من خلال عدة آليات ومستويات من الرقابة الذاتية والداخلية وأيضاً الرقابة الخارجية على مجريات عمل وإنجازات السجل.

بعد الانتهاء من إدخال كافة الحالات المشخصة للفترة الزمنية المحددة (سنة) يتم تحليل تلك المعلومات باستخدام برامج التحليل الإحصائية ليصار بعد ذلك إلى إعداد التقرير ومن ثم نشر التقرير السنوي الذي يبين نمطية وانتشار مرض السرطان في الأردن بحيث يبين التقرير وجود ونمطية حالات السرطان من حيث مكان الإصابة والعمر والجنس والتوزيع الجغرافي. كما يتم إعداد جزء خاص بسرطانات الأطفال وآخر خاص بالسرطان بين غير الأردنيين في الأردن. ويتم أيضاً إعداد جزء خاص بالوفيات بسبب السرطان موزعة حسب أنواع السرطانات والفئات العمرية والجنس وكذلك التوزيع الجغرافي .

وقد عمل السجل على إيجاد قاعدة بيانات للمرضى حسب المعايير العالمية المتبعة في استنباط وترميز واستعمال هذه البيانات في رد متخذي القرار وجميع المهن في مجال مرض السرطان على جميع المستويات والأصعدة (إدارية وتخطيط وعلمية...) وقد عمل السجل على إصدار تقرير سنوي لوجود الحالات السرطانية المكتشفة في فترة عام واحد Cancer Incidence وحفاظاً على أعلى درجات الدقة في جمع وترميز الحالات السرطانية يقوم السجل وبشكل دوري بعقد العديد من الدورات التدريبية لضباط الارتباط العاملين بجمع واستنباط

البيانات من سجلات السرطان .وحيث إن السجل الوطني للسرطان من الأوائل والرواد في السجلات المجتمعية (Community Based Registry) في الإقليم فإنه يقوم بتدريب كوادر من عديد من الدول العربية .

تم استحدث مديرية مكافحة السرطان عام ٢٠٠٥ بمكونها الرئيس السجل الوطني للسرطان الا انة وفي العام ٢٠٠٨ تم الغاء مديرية مكافحة السرطان واستحدث قسم مكافحة السرطان وتم الابقاء على وحدة السجل الوطني للسرطان ليتبع كل منهما الى مديرية الأمراض غير السارية حيث يتابع قسم مكافحة السرطان والسجل الوطني للسرطان أعماله من تسجيل الحالات السرطانية المكتشفة وتطبيق نشاطات الاستراتيجية الوطنية في مجال مكافحة السرطان في الأردن. و قد قدم السجل العديد من الأوراق العلمية في المؤتمرات المحلية والدولية ولقد أصبحت قاعدة البيانات المتراكمة لدى السجل مقصد العديد من الباحثين لإجراء الدراسات والبحوث العلمية.

أهم إحصائيات التقرير السنوي العشرون لبيانات ٢٠١٥

تم تجميع الحالات اعتماداً على تاريخ التشخيص من تاريخ ٢٠١٥/١/١ حتى تاريخ ٢٠١٥/١٢/٣١, بلغ مجموع الحالات المسجلة (٨٤٠٠) حالة منها (٥٥٥٦) أردنيين ما نسبته ٦٦,١% من إجمالي عدد الحالات. وبلغ عدد الحالات بين الذكور الأردنيين ٢٦٦٨ (٤٨%) والإناث ٢٨٨٨ (٥٢%) في حين بلغ إجمالي الحالات بين غير الأردنيين للعام ٢٠١٥ (٢٨٤٤) حالة ما نسبته (٣٣,٩%) من مجموع الحالات.

السرطانات الخمس الأكثر شيوعاً بين الأردنيين للجنسين :

احتل سرطان الثدي المرتبة الأولى حيث بلغ إجمالي الحالات المسجلة ب (١١٤٥) حالة ما نسبته ٢٠,٦% تلاها سرطانات القولون والمستقيم حيث بلغ إجمالي الحالات (٦٦٨) ما نسبته ١٢,٠% ثم الليفوما (هودجكن ولا هودجكن) (٣٩٠) حاله (٧,٠%) ثم سرطان الرئة (٣٧٨) حالة ما نسبته ٦,٨% ثم سرطان المثانة ٢٩٦ حالة بنسبة ٥,٣% .

* السرطانات الخمس الأكثر شيوعاً بين الذكور كانت على النحو التالي:

سرطان القولون والمستقيم (٣٨٨) حاله بنسبة (١٤,٥%) ثم سرطان الرئة (٣٠١) حاله (١١,٣%) ، ثم سرطان المثانة (٢٦٩) بنسبة (١٠,١%) ، ثم سرطان البروستات (٢١٥) بنسبة (٨,١%) ثم سرطان الليفوما نوع NHL 137 حالة بنسبة 5.1 (%) من مجموع سرطانات الذكور .

* السرطانات الخمس الأكثر شيوعاً بين الإناث كانت على النحو التالي :

سرطان الثدي (1138) حالة بنسبة (٣٩,٤%)، القولون والمستقيم (٢٨٠) بنسبة (٩,٧%)، ثم سرطانات الغدة الدرقية (١٧٠) بنسبة (٥,٩%) ثم سرطان الرحم (١٥٦) بنسبة (٥,٤%) ثم سرطان الليمفونما نوع NHL ١٠٩ حالات بنسبة (٣,٨%) من مجموع سرطانات الإناث.

* بلغ مجموع سرطانات الأطفال للأعمار اصغر من ١٥ سنة (٢٤٥) حالة بنسبة ٤,٤ % من مجموع السرطانات الكلي , منها (١٣٤) بين الذكور بنسبة (٥٤,٧%) و (١١١) بين الإناث بنسبة (٥٥,٣%) من الحالات . حوالي (٤٢,٨ %) من الحالات المسجلة هي لاطفال دون سن ٥ سنوات . وكانت أكثر السرطانات شيوعاً في هذه الفترة العمرية (الاطفال اصغر من ١٥ سنه) هي كالتالي: سرطان الدم : ٢٤,٩% ، سرطان الدماغ والأعصاب ٢٠,٤ % ثم السرطانات الليمفاوية ١٧,١% , ثم سرطان العظم والكلى بنسبة ٦,١% ..

معدلات الإصابة بالسرطان لعام ٢٠١٥

* المعدل الخام للإصابة بالسرطان بشكل عام كافة الاعمار بلغ (٨٤,٥) لكل (مائة ألف) من السكان (للذكور ٨٢,٤ وللإناث ٨٦,٤) .

* معدل الإصابة المعايير عمرياً لكل مائة ألف من السكان للجنسين ١٣٢,٤ (للذكور ١٢٧,٨ والإناث ١٣٦,٩) .
* معدل الإصابة الخام للأطفال فقد بلغ ٨٩,٢ (لكل مليون طفل) ٩٩,٤ للذكور ٧٨,٥ للإناث) .

التوزيع النسبي لحالات السرطان حسب المحافظات:

محافظات الوسط (٧٥,١%) : عمان ٥٦,٩% , الزرقاء ١٠,٧% البلقاء ٥,٥% ثم مادبا ٢% .
محافظات الشمال (١٨,٥%) : اربد ١٢,٢% , المفرق ٢,٦% , عجلون ١,٧% ثم جرش ١,٩% .
محافظات الجنوب (٦,٤%) : الكرك ٢,٦% العقبة ١,٩% معان ١,٢% الطفيلة ٠,٧% .

معدل الحدوث الخام لحالات السرطان حسب المحافظات لكل ١٠٠,٠٠٠ :

محافظات الوسط (١٠٤,٧): عمان ١٢٨,٩, الزرقاء ٦١,٤ مادبا ٦٣,٣, البلقاء ٦٦,٢ .
محافظات الشمال (٤٩,٧): اربد ٥١,٥, جرش ٥٩,٢, عجلون ٤٤,٦ و المفرق : ٣٩,٥ .
محافظات الجنوب (٥١,١) : الكرك ٥٦,٣, الطفيله ٣٤,٤, العقبة ٤٨,٢ ثم معان ٥٤,٧ .

[illegible]

○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○

○○○○○○○○

السجل الوطني للسرطان

يفخر بقبول بياناته في منشورات منظمة الصحة العالمية و النشر في كتاب السرطان في القارات الخمس-CI5.

Thank you شكراً OMR.

00962 06 5662067

jcr@moh.gov.jo