العوامل الجغرافية المؤثرة فى انتشار أمراض القلب فى جمهورية مصر العربية
(دراسة في الجغرافيا الطبية)

إعداد
رضا على محمد على

مقدمة :

تعد أمراض القلب السبب الرئيسى للوفاة فى مصر حيث بلغت نسبة الوفاة بها 3.9 ٪ عـام 1927 ٪ ارتفعـت إلى 5.2٪ عـام 1947، ثم الى 9.9٪ عـام 1966 ، وإلى 37.8% عام 1986 م ، ثم وصلت إلى 46.2٪ عام 2006 م [i] ، وفيما يبدو فهى فى تزايد مستمر حيث أصبحت مسئولة عن حوالى نصف حالات الوفاة بين المصريين ؛ لذلك فالحاجة ماسة إلى دراسات علمية متعمقة لمعرفة العوامل المؤدية إلى انتشار أمراض القلب فى المجتمع واختيار أنسب الطرق لمنعها أو للحد منها وذلك باتباع الأسلوب العلمى والذى يمكن من خلاله خفض معدلات الإصابة بأمراض القلب . ويهدف هذا البحث إلى دراسة العوامل المؤثرة فى انتشارأمراض القلب فى جمهورية مصر العربية ، حيث تتعدد وتتنوع العوامل التى تؤثر في انتشـار هـذه الأمـراض ، ولا يمكـن إرجـاع مـرض مـا إلى سـبب واحـد بعينـه ؛ فكثـير مـن الأمـراض التى تصيب الإنسـان تنتج عـن تـداخل عوامـل طبيعية وبشـرية ، فمنهـا مـا يختص بالجانـب الطبيعى كالمنـاخ ، ومنهـا مـا يختص بالبيئـة البشـرية كالعوامـل الاقتصـادية والتعليميـة والعـادات الاجتماعيـة وغيرهـا مـن العوامـل الأخـرى ، والكثير منهـا خليط بين عوامـل طبيعيـة وبشرية ، ولا يمكن معرفة أين انتهى أثر الأول ليبدأ أثر الثانى .

1- المناخ

يعتبر المناخ من أهم العوامل الطبيعية المؤثرة فى حياة الكائنات الحية بما فيها الإنسان ،فقد تنبه أبوقراط إلى أهمية التغيرات الفصلية على صحة الإنسان ،وقال أن على كل من يرغب فى دراسة الطب أن يتأمل أولا فصول السنة ، وأن يتعرف على الموسمية بالنسبة للأمراض والوفيات [ii].

وقد أثبتت العديد من الدراسات والأبحاث هذه العلاقة ، كدراسة المعهد الأسترالي للصحة والرفاهية(*) (AIHW) عن موسمية الأمراض و الوفاة في أستراليا وأظهرت الدراسة أن هناك زيادة في عدد المرضى و الوفيات خاصة في فصل الشتاء[iii]. ففي المناطق والدول التى ينتشر فيها البرد وتنخفض فيها درجة الحرارة تحدث أمراض القلب كالسكتة القلبية وأمراض الأوعية الدموية نتيجة تغيرات فى تركيب الدم ؛حيث سرعة تخثر الدم ،وتجمع الصفائح فى الأوعية الدموية وتضييقها للتقليل من فقدان الحرارة [iv] ؛ فقد تبين مثلا فى ولاية بنسلفانيا الأمريكية أن أكثر وفيات هذه الأمراض تحدث فى الخريف والشتاء،وأقلها فى الربيع والصيف ،أما فى الأقاليم المدارية فقد أوضحت الدراسات أن أكثر الحالات كانت فى أشد الشهورحرارة ,بينما كان أقلها فى الشتاء المعتدل الحرارة ، وكلما زاد ارتفاع درجة الحرارة زادت الوفيات الناتجة عنها[v] . وفى جمهورية مصر العربية تزداد نسب الاصابة بامراض القلب فى فصلى الصيف والخريف وتقل فى فصلى الشتاء والربيع أى تزداد بارتفاع درجة الحرارة وتقل بانخفاضها حيث بلغت نسبة الاصابة فى فصلى الصيف والخريف 69.2 ٪ بنسبة 33 ٪ للصيف ، 36.2٪ للخريف ، وبلغت 30.8٪ للشتاء والربيع بنسبة 20.2 ٪ للشتاء ، 10.6٪ للربيع فى الفترة من عام 2005 إلى عام 2009 م[vi].

ومن المرجح أن يؤثر التغير العالمى فى المناخ على صحة الإنسان فى مصر، ولا سيما فى المناطق المكتظة بالسكان ، ومن المنتظر زيادة حدة الأمراض المعدية وناقلات الأمراض وسرطان الجلد والمياه البيضاء فى العيون والأمراض التنفسية وضربات الشمس ،وتزيد حالات الوفاة بالسكتة القلبية [vii].

وتمتد الاراضى المصرية فوق حوالى عشر درجات عرضية ، فهى تنحصر بين خطى 22-32 شمالا بحيث يقع حوالى ربع مساحتها الاجمالية الى الجنوب من مدار السرطان ، ويتضح من هذا الموقع الفلكى ان معظم الاراضى المصرية يدخل فى نطاق الاقليم الصحراوى الجاف فيما عدا شريط ضيق من الارض فى اقصى شمالها يمكن ادخاله تجاوزا فى نطاق اقليم البحر المتوسط المناخى ، ومن هنا فإن الأراضى المصرية تقع فى المنطقة شبه المدارية Sub tropical والتى

تتميز بوجه عام بالدفء فى الشتاء وشدة الحرارة فى الصيف[viii] ، وارتفاع درجة الحرارة أو انخفاضها يؤثر فى الظروف الصحية ،حيث أن ارتفاع درجة الحرارة يفقد البيئة الداخلية للجسم توازنها الداخلى ؛ مما يؤدى إلى اضطرابات نفسية وعصبية مثل الشعور بالضيق والتعب ، كما يؤثرعلى وظائف الجسم مثل ارتفاع ضغط الدم وزيادة إفراز العرق وسوء الهضم [ix] ، وبذلك تلعب الظروف المناخية وتغيرها دورا فى الاصابة بالامراض والتى لها علاقة بموسمية الوفيات Seasonality of mortality

وبدراسة وتحليل البيانات المتاحة عن المصابين بأمراض القلب خلال شهور السنة فى جمهورية مصر العربية من عام 2005 م إلى عام 2009م سوف تتضح العلاقة بين فصول السنة والاصابة بالامراض وذلك من خلال الجدول التالى رقم (1):

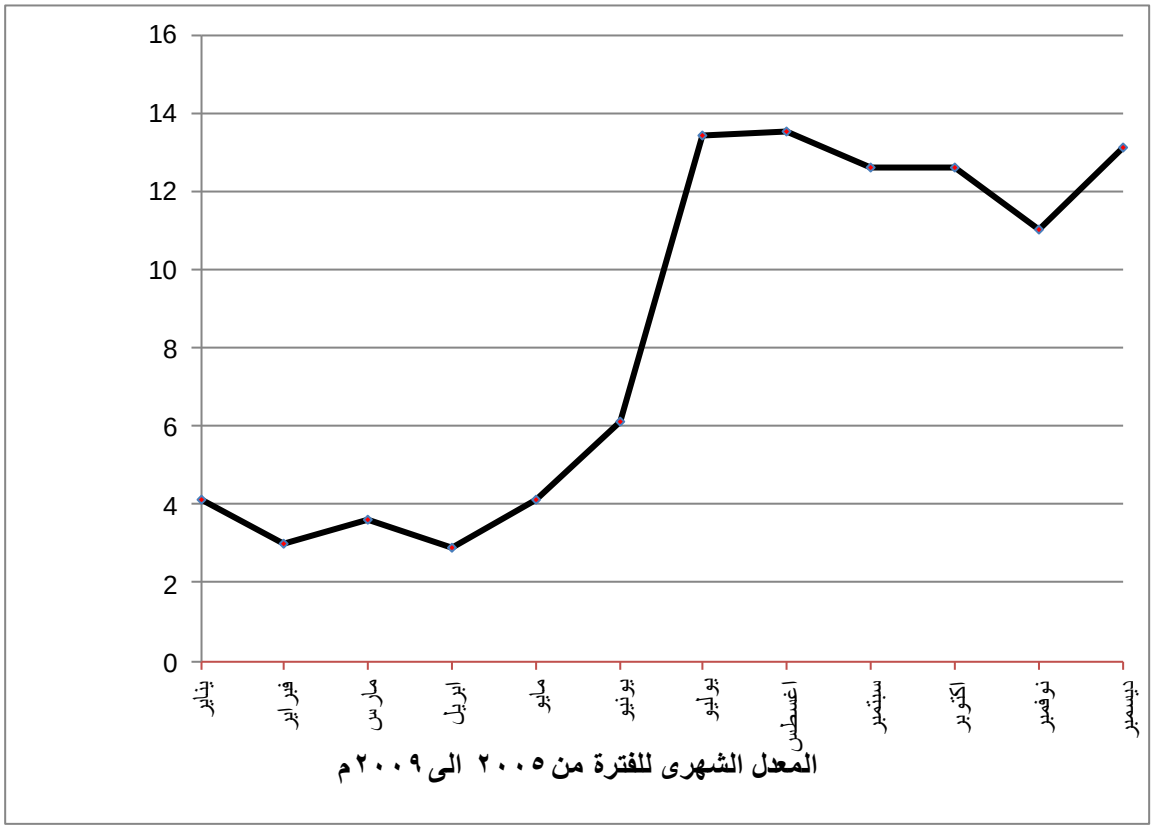
جدول (1) متوسط أعداد المصابين بامراض القلب حسب شهور السنة فى جمهورية مصر العربية خلال شهور السنة من عام 2005– عام 2009م(x)

اسم المرض	شهور السنة												
	يناير	فبراير	مارس	أبريل	مايو	يونيه	يوليه	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	الجملة
قصور القلب	268	221	211	211	297	427	1110	1112	960	956	846	1141	7760
ضغط الدم المرتفع	425	241	283	214	291	474	895	836	837	806	746	774	6822
الذبحة الصدرية	78	75	102	95	142	162	360	476	381	475	356	532	3234
ضغط الدم المنخفض	54	45	49	40	63	97	232	138	136	220	130	144	1348
اعتلال عضلة القلب	26	28	28	29	30	44	155	157	150	75	119	141	982

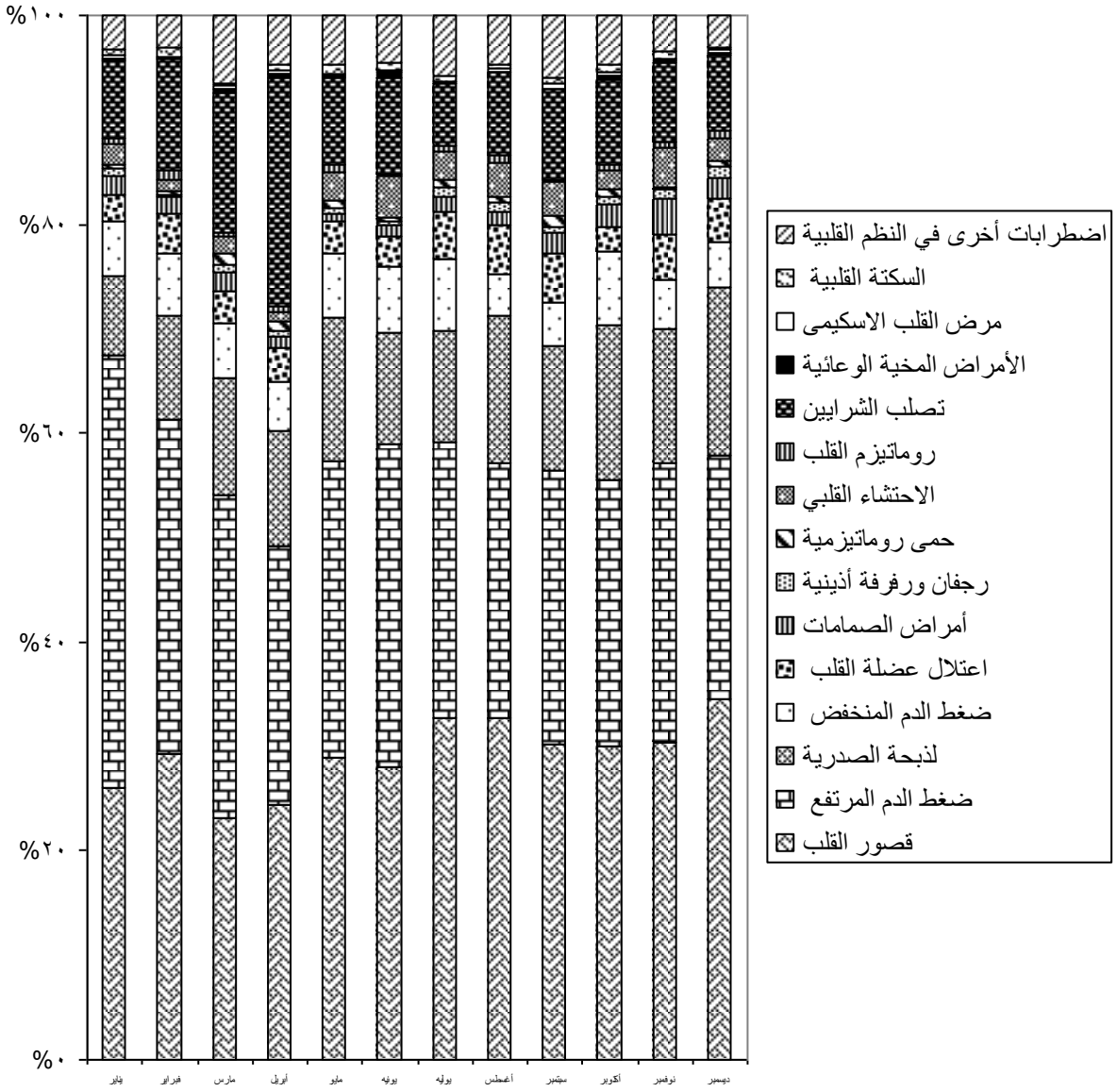
اسم المرض	شهور السنة												
	يناير	فبراير	مارس	أبريل	مايو	يونيه	يوليه	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	الجملة
أمراض الصمامات	19	12	16	9	8	17	46	43	62	70	99	64	465
رجفان ورفرفة أذينية	8	2	7	4	6	7	32	32	19	26	23	35	201
حمى روماتيزمية	4	3	10	8	8	4	26	20	31	21	7	16	158
الاحتشاء القلبي	19	8	15	8	27	60	91	112	102	59	102	76	679
روماتيزم القلب	6	6	3	5	7	5	20	22	9	16	16	20	135
تصلب الشرايين	77	81	122	189	85	141	200	271	276	260	210	245	2031
الأمراض المخية	1		3	2	2	7	4	3	1	10	5	3	41

اسم المرض	شهور السنة											
	يناير	فبراير	مارس	أبريل	مايو	يونيه	يوليه	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	الجملة
الوعائية													
مرض القلب الاسكيمى	4	1	4	4	2	4	5	11	17	12	9	12	85
السكتة القلبية	5	7	2	5	10	9	18	10	14	22	16	8	126
اضطرابات أخرى في النظم القلبية	34	23	59	40	48	70	195	162	193	149	98	100	1171
الجملة	1028	753	914	737	1026	1528	3389	3405	3188	3177	2782	3311	25238

جدول (2) التوزيع النسبى لمتوسط نسبة المصابين بأمراض القلب فى جمهورية مصر العربية خلال شهور السنة من عام 2005–عام2009 م(xi)



شكل (2) التوزيع النسبى لمتوسط جملة المصابين بأمراض القلب فى جمهورية مصر العربية خلال شهور السنة من عام 2005م إلى عام 2009 م



شكل (3) التوزيع النسبى للمصابين بأمراض القلب حسب نوع المرض فى جمهورية مصر العربية خلال شهور السنة من عام 2005م إلى عام 2009 م

ويتضح من الجدول (2) والشكلين (2،3) أن نسب الاصابة بامراض القلب تزداد فى فصلى الصيف (يونيه ويوليو وأغسطس) والخريف (سبتمبر وأكتوبر ونوفمبر) وتقل فى فصلى الشتاء(ديسمبروينايرو وفبراير) والربيع (مارس وأبريل ومايو) أى تزداد بارتفاع درجة الحرارة وتقل

بانخفاضها حيث بلغت نسبة الاصابة فى فصلى الصيف والخريف 69.2 ٪ بنسبة 33 ٪ للصيف ، 36.2٪ للخريف ، وبلغت 30.8٪ للشتاء والربيع بنسبة 20.2 ٪ للشتاء ، 10.6٪ للربيع أى أن فصل الخريف يأتى فى المقدمة من حيث نسبة الإصابة ، وان فصل الربيع هو اقل الفصول فى نسبة الاصابة ، وقد أظهرت الدراسة وجود ارتباط طردى قوى يبلغ قدره (0.7) بين معدل درجة الحرارة ومعدل المصابين بأمراض القلب وهذه العلاقة دالة عند مستوى معنوية (0.05) كما يتضح من الجدول رقم (1) بالملحق . ومن حيث الموسمية لكل نوع من أمراض القلب فنلاحظ أن مرض روماتيزم القلب من أكثر الأمراض انتشاراً فى **فصل الشتاء** حيث يمثل أعلى نسبة إصابة 23.6٪ واقلها فى نسبة الإصابة فى هذا الفصل مرض الاحتشاء القلبى وذلك بنسبة إصابة قدرها 15.2٪ ، وفى **فصل الربيع** نلاحظ أن الحمى الروماتيزمية تمثل أعلى نسبة إصابة 16.5٪ ، **وأقل** نسبة إصابة فتتمثل فى مرض الصمامات بنسبة 7. ٪ ، وفى **فصل الصيف** نلاحظ أن مرض الاحتشاء القلبى(*) يمثل أعلى نسبة إصابة 38.8٪ ، **وأقل** نسبة إصابة فتتمثل فى مرض الصمامات بنسبة 22.8 ٪ ، أما فى **فصل الخريف** نلاحظ أن مرض الصمامات يمثل أعلى نسبة إصابة 49.7٪ ، **وأقل** نسبة إصابة فتتمثل فى مرض روماتيزم القلب بنسبة 30.5 ٪ .

– التغيرات الموسمية والإصابة بالحمى الروماتيزمية

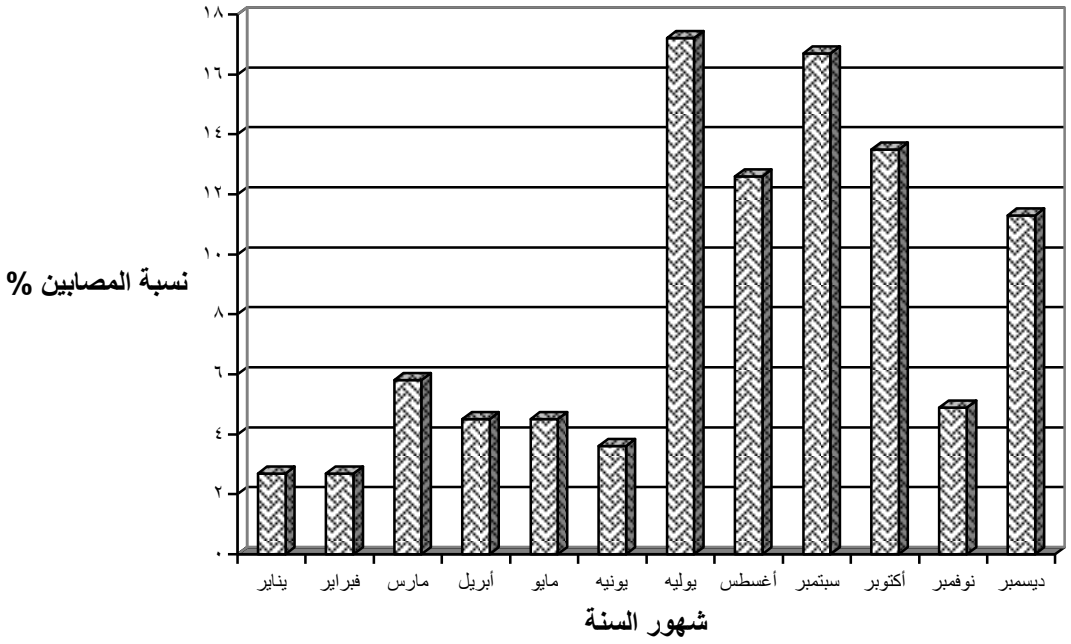
تؤثر التغيرات الموسمية علي فرصة الإصابة بالحمى الروماتيزمية حيث تزيد الفرصة في بداية الخريف ونهاية الشتاء بسبب الميكروب السبحي المتغير[xii].

وفى مصر تزداد معدلات الإصابة بالمرض فى فصلى الصيف والخريف وتقل فى فصلى الشتاء والربيع حيث بلغ متوسط نسبة الإصابة فى فصل الصيف نحو 11.1٪ وفى الخريف 11.7٪ ، أما فى الشتاء والربيع فقد بلغ المتوسط 5.6 ٪ ، 4.9 ٪ على الترتيب عام 2009 م كما يتضح من الجدول (3) والشكل (4) :

جدول (3) التوزيع العددى والنسبى للمصابين بالحمى الروماتيزمية فى جمهورية مصر العربية حسب شهور السنة عام 2009م [xiii]

الشهور	يناير	فبراير	مارس	أبريل	مايو	يونيه	يوليه	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	الجملة
العدد	6	6	13	10	10	8	38	28	37	30	11	25	222
النسبة المئوية	2.7	2.7	5.8	4.5	4.5	3.6	17.2	12.6	16.7	13.5	4.9	11.3	100

وقد اختفى روماتيزم القلب أو أصبح نادراً في البلاد التي اعتبرت التهاب الحلق من الأمراض المعدية الواجب الإبلاغ عنها كما هو الحال في السويد واليابان ، ومازالت منتشرة في كثير من بلدان الشرق الأقصى وبعض دول جنوب أوروبا [xiv] ، حيث يصيب المرض نحو 1.5 مليون حالة سنوياً فى الدول المتقدمة فى مقابل 30 مليون حالة فى الدول النامية ومنها مصر ،حيث بلغ معدل الإصابة بمرض الحمي الروماتيزمية بين أطفال المدارس في مصر في الفترة 1986-1990 نحو 5.1 حالة لكل 1000 من الطلاب ، أى حوالى 510 حالة لكل 100.000 طالب [xv]، وقد ارتفع هذا المعدل حسب آخر إحصاء لنسبة إصابة أطفال المدارس في مصر عام 2001م إلى 940 حالة روماتيزم قلب لكل 100.000 طالب مدرسي ولذلك فإن عدد حالات روماتيزم القلب بين طلاب المدارس البالغ عددهم 20 مليون قد بلغ 188.000 حالة روماتيزم قلب[xvi] .



شكل (4) التوزيع النسبى للمصابين بالحمى الروماتيزمية فى جمهورية مصر العربية حسب شهور السنة عام 2009م

ومازالت الحمى الروماتيزمية أكثر انتشاراً في مصر رغم اختفائها من بلاد كثيرة ، نظراً لتكرار إصابة الطفل على مدار سنوات عديدة بالتهاب فى اللوزتين ومع تكرار الاصابة وإهمال بعض الأمهات وجهلهن بسبل الرعاية الصحية للأطفال يؤدى ذلك لوجود صديد فى الفجوات التى يخلفها المرض كل مرة فى اللوزتين ونزول هذا الصديد وتأثيره فى الإصابة برومانيزم القلب ،وقد بذلت الدولة جهوداً كبيرة للقضاء علي الحمى الروماتيزمية ، وتوفير اللقاحات المجانية ضد الأمراض المعدية لجميع الأطفال الرضع والأطفال في المدارس الابتدائية وعلاوة على ذلك ، أنشأت وزارة الصحة المصرية نظام إدارة رئيسي و قاعدة بيانات لرصد الأمراض المعدية ويتضح ذلك من خلال تناقص نسب المصابين، فقد تناقصت نسبة المصابين بالحمى الروماتيزمية من إجمالى عدد المصابين بأمراض القلب من 3.4٪ عام 2001م إلى 2.2٪ عام 2004م ثم إلى 1.4 ٪ عام 2007 م ثم إلى 0.7 ٪ عام 2009 م [xvii] وبالرغم

من هذا التناقص فى المعدل إلا أن المرض لم يتم القضاء عليه كلية للأسباب التى تم ذكرها آنفاً .

2 – العوامل الوراثية

تعتبر العوامل الوراثية من أهم العوامل المساعدة على حدوث قصور مبكر في الشرايين التاجية وتصلبها حيث تكون هناك قابلية لدى الجسم لترسيب الكوليسترول بشراسة على جدار الشريان وبدرجة كبيرة عن المعتاد ؛ مما يؤدى إلى ظهور أعراض قصور بالشرايين التاجية في سن مبكرة، وبالتالي فالشخص الذي يوجد في عائلته تاريخ مرضى لهذا الداء يجب أن يعمل بجدية على تلافى جميع العوامل المساعدة الأخرى للحد بقدر الإمكان من احتمالات الإصابة بأمراض الشرايين التاجية [xviii]. والوراثة لاتؤثرفقط على سرعة التكلس ، وإنما تتحكم كذلك في توزيع التكلس ، لذلك نجد أن الذبحة الصدرية والجلطة القلبية تنتشر في بعض العائلات بينما تنتشر حالات الشلل في عائلات أخرى ، وفى العادة تظهر حالات القصور في أعمار متماثلة في أفراد العائلة الواحدة ، وينبغي أن يكون واضحاً تماماً أن تواجد العنصر الوراثي لايعنى بالضرورة حتمية الإصابة بالمرض بل يعنى فقط تزايد احتمالاته [xix] . ويعتبرعامل الوراثة مسئول عن أنواع محددة من أمراض القلب والأوعية الدموية ،ويكون هناك عامل متوسط يربط هذه الأمراض بعامل الوراثة مثل الخلل الوراثى فى مستويات الإفرازات الإنزيمية وعمليات التمثيل الغذائى ، ومرض ارتفاع معدل الكوليسترول الوراثى فى الدم ، فكل هذه الأمراض تزيد من احتمالية الإصابة ببعض أمراض القلب والأوعية الدموية (XX) ، وقد اتضح من الدراسة الميدانية التى قام بها الطالب أن 12.98٪ من المرضى لديهم أقارب مصابون بأمراض القلب ،ويوجد ارتباط معنوى بين الوراثة والاصابة بامراض القلب يبلغ 0.58عند درجة حرية (0.01) كما يتضح من الجدول (2) بالملحق ويمكن القول أن نسبة إسهام العوامل الوراثية فى حدوث أمراض القلب تأتيراً قليلاً كما يتضح من الجدول التالى :

جدول (4) التوزيع العددى والنسبى لمرضى القلب فى محافظات جمهورية مصرالعربية حسب الوراثة عام 2015 م [xxi]

المحافظات	لديهم أقارب مصابون	٪	ليس لديهم أقارب مصابون	٪	الجملة
القاهرة	16	13.2	105	86.8	121
الإسكندرية	1	20.0	4	80.0	5
بورسعيد	0	0	4	100	4
السويس	1	16.7	5	83.3	6
الإسماعيلية	1	11.1	8	88.9	9
دمياط	0	0	1	100	1
الدقهلية	0	0	3	100	3
الشرقية	1	12.5	7	87.5	8
القليوبية	0	0	6	100	6
كفر الشيخ	1	25.0	3	75.0	4
الغربية	0	0	2	100	2
المنوفية	2	7.7	24	92.3	26
البحيرة	1	6.7	14	93.3	15
الجيزة	26	12.7	179	87.3	205
بني سويف	2	22.2	7	77.8	9
الفيوم	3	16.7	15	83.3	18
المنيا	4	17.4	19	82.6	23
أسيوط	1	7.7	12	92.3	13
سوهاج	2	28.6	5	71.4	7
الأقصر	0	0	1	100	1

المحافظات	لديهم أقارب مصابون	٪	ليس لديهم أقارب مصابون	٪	الجملة
قنا	0	0	3	100	3
أسوان	0	0	0	0	0
مطروح	1	33.3	2	66.7	3
الوادي الجديد	0	0	0	0	0
البحر الأحمر	1	100	0	0	1
شمال سيناء	0	0	0	0	0
جنوب سيناء	0	0	0	0	0
المجموع	64	12.9	429	87.1	493

3-التركيب العمرى والنوعى

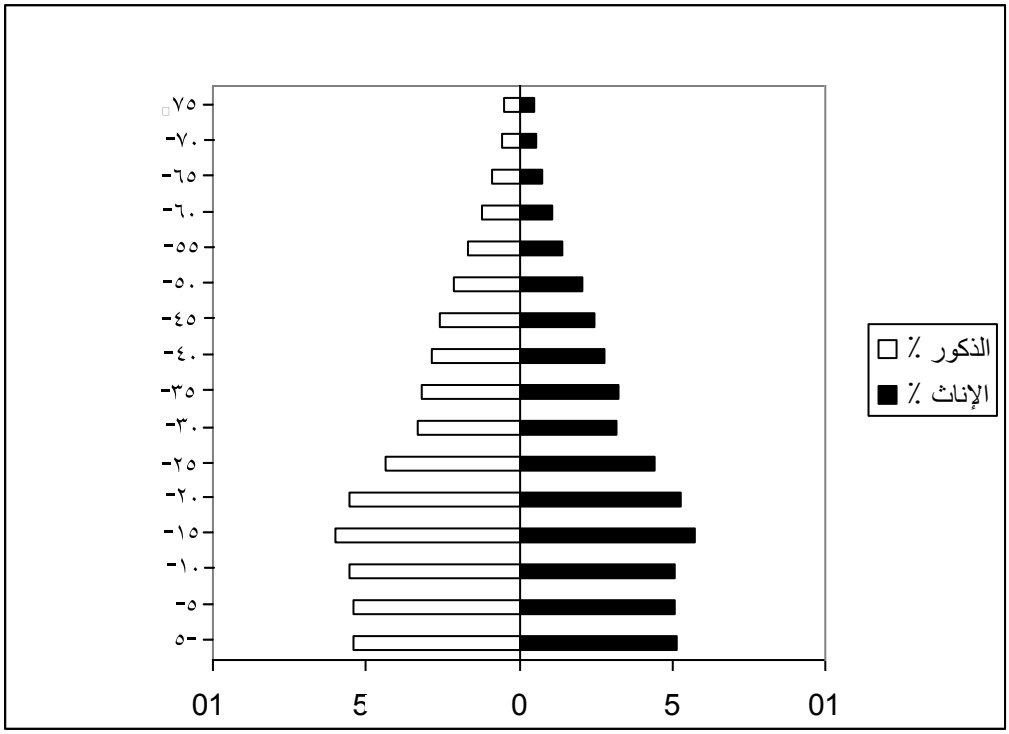
تعد دراسة السكان حسب فئات السن والنوع ذات أهمية بالغة فى الدراسات السكانية بصفة عامة حيث تعد المصدر الاساسى للمخططين فى كافة المجالات ،وتعتبرمهمة بصفة خاصة فى مجال الجغرافيا الطبية حيث ترتبط صحة السكان والمشكلات المرتبطة بها بالتركيب العمرى والنوعى

وفيما يلى دراسة التركيب العمرى والنوعى لسكان جمهورية مصر العربية وكذلك دراسة نسبة المصابين بامراض القلب حسب التركيب العمرى والنوعى حيث أن لكل فئة عمرية أمراضها الخاصة بها :

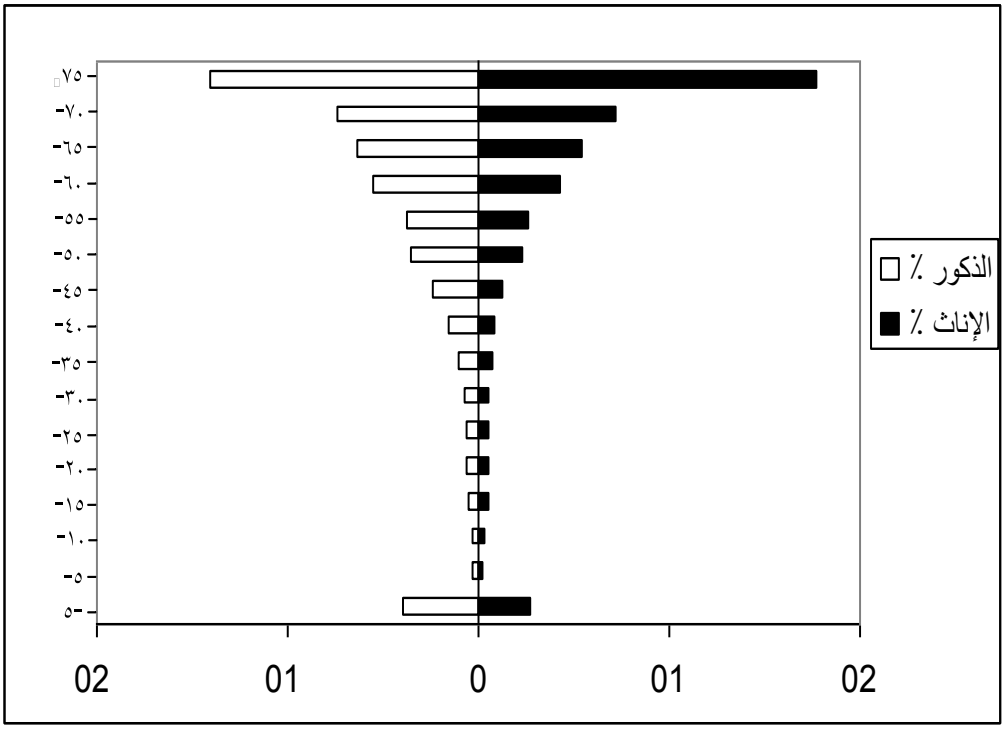
جدول (5) **التركيب العمرى والنوعى لسكان جمهورية مصر العربية ونسبة المتوفين بأمراض القلب فى كل فئة عمريةعام2006 م** [xxii]

فئات السن	عدد الذكور	٪ من جملة السكان	وفيات الذكور	٪ من جملة المتوفين بأمراض القلب	عدد الإناث	٪ من جملة السكان	وفيات الإناث	٪ من جملة المتوفين بأمراض القلب
5-	3951843	5.44	6959	3.98	3757669	5.18	4681	2.68
-5	3936424	5.42	605	0.35	3698469	5.10	409	0.23
-10	3995805	5.51	598	0.34	3713053	5.11	603	0.35
-15	4371774	6.02	836	0.48	4154553	5.72	818	0.47
-20	4012982	5.53	1100	0.63	3832526	5.28	842	0.48
-25	3144046	4.33	1107	0.64	3225610	4.44	829	0.47
-30	2406725	3.32	1329	0.76	2304640	3.17	938	0.54

فئات السن	عدد الذكور	٪ من جملة السكان	وفيات الذكور	٪ من جملة المتوفين بأمراض القلب	عدد الإناث	٪ من جملة السكان	وفيات الإناث	٪ من جملة المتوفين بأمراض القلب
-35	2301514	3.17	1749	1.0	2337299	3.23	1206	0.69
-40	2061252	2.84	2667	1.53	2016849	2.77	1417	0.81
-45	1871502	2.57	4172	2.39	1791943	2.47	2168	1.24
-50	1538713	2.12	6123	3.51	1514358	2.08	3906	2.24
-55	1210822	1.67	6534	3.74	1048765	1.44	4528	2.59
-60	896041	1.23	9605	5.50	804129	1.11	7379	4.23
-65	638954	0.88	11156	6.39	551245	0.76	9468	5.43
-70	401297	0.55	12833	7.35	386387	0.53	12510	7.18
+75	375648	0.52	24453	14.02	360515	0.49	30983	17.76
الجملة	37115342	51.12	91826	52.61	35498010	48.88	82685	47.39



شكل (5) التركيب العمرى والنوعى لسكان جمهورية مصر العربية عام2006 م



شكل (6) التركيب العمرى والنوعى للمتوفين بأمراض القلب فى جمهورية مصر العربية عام2006

و من الجدول (5) والشكلين (6،5) تتضح الحقائق الاتية :

أ – فئة صغار السن :

يرتكز الهرم السكانى لجمهورية مصر العربية على قاعدة عريضة من صغار السن (مرحلة الطفولة أقل من 15 سنة) وتبلغ نسبتهم 31.76٪ من جملة سكان الجمهورية ،أى ما يقرب من الثلث وتعد هذه السمة من سمات الهرم السكانى بدول العالم الثالث ؛ ويرجع ذلك إلى النمو السكانى السريع فى السنوات الأخيرة من القرن العشرين ، وذلك نتيجة التحسن الذى طرأ على معدلات الوفيات خاصة فئات السن الصغيرة ، وقد بلغت نسبة الوفيات بأمراض القلب فى هذه الفئة 7.93٪ من جملة المتوفين بأمراض القلب عام 2006م ، وقد

بلغت هذه النسبة فى الولايات المتحدة الأمريكية 8.0٪ ، وفى اليابان 6.0٪ ، وفى بريطانيا 9.0٪ لنفس فئة السن عام 2006م [xxiii].

ب– فئة متوسطى السن :

وتضم هذه الفئة السكان فى المرحلة العمرية من (15 – أقل من 60 عاما) ،وهى الفئة المنتجة فى المجتمع ، وتبلغ نسبتهم 62.17٪ من جملة سكان الجمهورية ، وتختلف المشكلات الصحية التى يعانى منها هؤلاء السكان عن مثيلتها فى مرحلة الطفولة أو الشيخوخة . وقد بلغت نسبة الوفيات بأمراض القلب فى هذه الفئة 24.21٪ من جملة المتوفين بأمراض القلب عام 2006م ، وقد بلغت هذه النسبة فى الولايات المتحدة الأمريكية 35.0٪ ، وفى اليابان 28.0٪ ، وفى بريطانيا 29.0٪ لنفس فئة السن عام 2006م [xxiv].

جـ– فئة كبار السن :

وتحتوى هذه الفئة السكان من سن (60 عاماً فأكثر) وتبلغ نسبتهم بالجمهورية 6.07٪ ، وهذه الفئة تتعرض لمجموعة من الأمراض تختلف عما يعانيه السكان فى مراحل العمر الأخرى ، كما أن لها احتياجاتها الخاصة من الرعاية الصحية . وقد بلغت نسبة الوفيات بأمراض القلب فى هذه الفئة 67.86٪ من جملة المتوفين بأمراض القلب عام 2006م ، وقد بلغت هذه النسبة فى الولايات المتحدة الأمريكية 57.0٪ ، وفى اليابان 66.0٪ ، وفى بريطانيا 62.0٪ لنفس فئة السن عام 2006م [xxv]

ولكى تتضح أهمية دراسة التركيب العمرى والنوعى للسكان ، تمت دراسة توزيع المصابين بأمراض القلب حسب فئات السن والنوع كما يتضح من الجدول التالى رقم (6) :

ويتضح من الجدول (6) والشكل (7) مايلى :

–أولاً حسب التركيب العمرى فنلاحظ أن **فئة السن (أقل من 15سنة)** تبلغ نسبة الاصابة بها نحو 2.7 ٪ فقط ، بينما تبلغ فى **فئة السن (من 15 إلى أقل من 45 سنة)** نحو 20.4٪ من جملة المصابين بأمراض القلب ، وتبلغ فى **فئة السن (من 45إلى أقل من**

60 سنة) نحو54.5٪ من جملة المصابين أى أكثر من نصف عدد المصابين بأمراض القلب ؛ ويرجع ذلك إلى ما تتعرض له هذه الفئة لأعباء الحياة وضغوطها المختلفة ، أما **فئة السن (60سنة فأكثر**) فتمثل كبار السن ونسبة المصابين بها 22.7 ٪ من جملة المصابين بأمراض القلب .

– ثانياً حسب التركيب النوعى نلاحظ ارتفاع نسبة الذكور عن الإناث فى كل الفئات العمرية ؛ ويرجع ذلك إلى تأثير هرمون الإيستروجين فى الوقاية من المرض خاصة قبل سن اليأس عند الإناث ، إلى جانب زيادة أعداد الذكور عن الإناث فى المجتمع المصرى .

4– درجة الحضرية

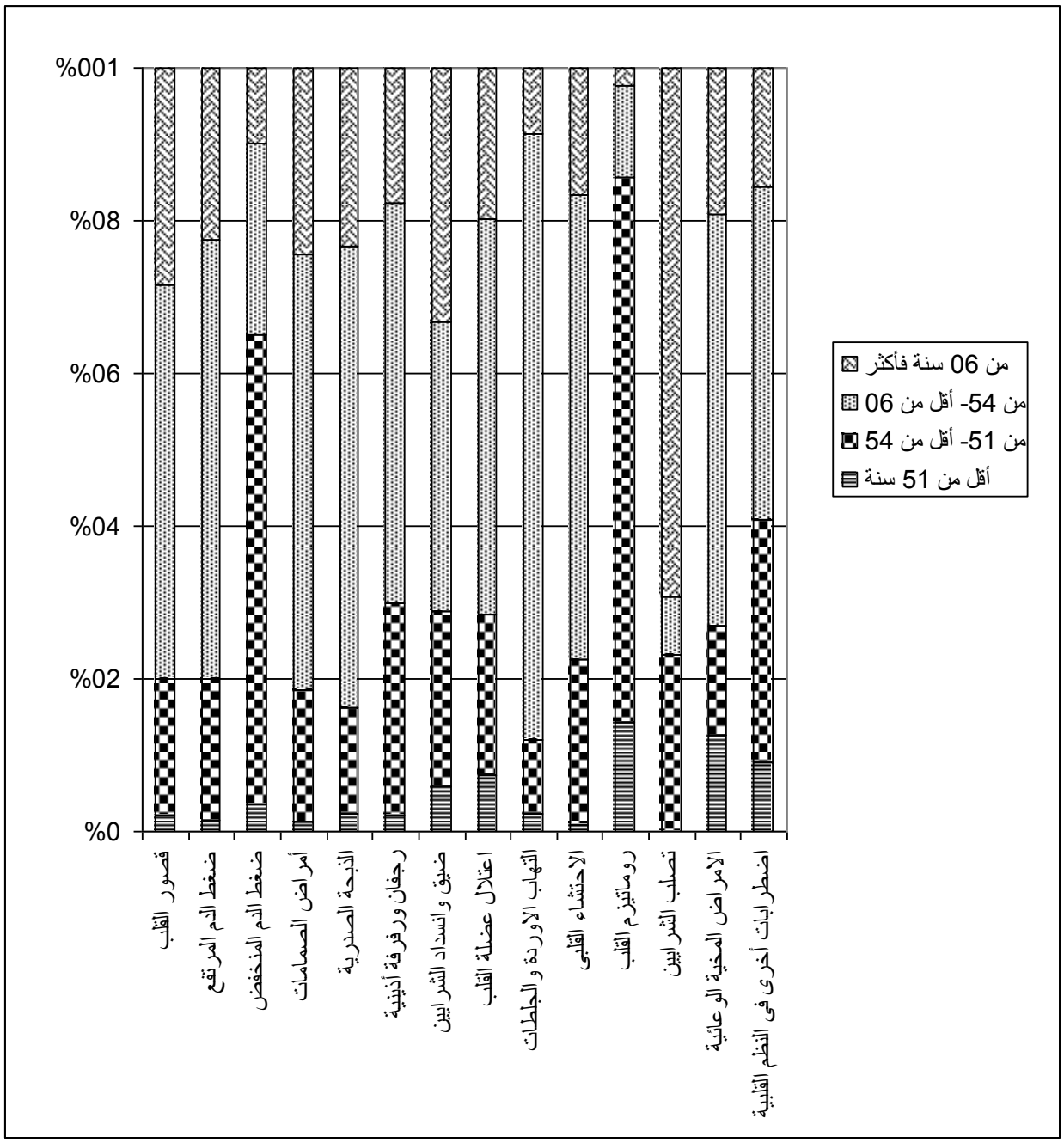
يعد التحضر وانتشار الحضرية من السمات المميزة للقرن العشرين ، نتيجة النمو المتزايد فى سكان المدن بمعدلات لم تكن معروفة من قبل [xxvi] ، وتؤثر درجة الحضرية على الحالة الصحية للسكان ، وأيضا على معدلات

جدول (6) التوزيع النسبى للمصابين بأمراض القلب حسب التركيب العمرى والنوعى لسكان جمهورية مصر العربية عام 2006م[xxvii]

اسم المرض	أقل من 15سنة			15– أقل من 45سنة			45–أقل من60سنة			60سنة فأكثر			الجملة %
	ذكور	إناث	جملة	ذكور	إناث	جملة	ذكور	إناث	جملة	ذكور	إناث	جملة	
قصور القلب	1.3	0.9	2.2	8.3	9.5	17.8	27.1	24.4	51.5	14.8	13.7	28.5	100
ضغط الدم المرتفع	0.8	0.6	1.4	10.2	8.4	18.6	19.6	37.9	57.5	11.5	11.0	22.5	100
ضغط الدم المنخفض	1.8	1.8	3.6	27.8	33.6	61.4	10.5	14.6	25.1	6.3	3.6	9.9	100
أمراض الصمامات	0.8	0.5	1.3	10.4	6.9	17.2	30.1	26.8	56.9	13.0	11.5	24.5	100
الذبحة الصدرية	1.2	1.1	2.3	7.4	6.5	13.9	34.6	25.8	60.4	13.7	9.7	23.4	100

اسم المرض	أقل من 15سنة			15– أقل من 45سنة			45–أقل من60سنة			60سنة فأكثر			الجملة %
	ذكور	إناث	جملة	ذكور	إناث	جملة	ذكور	إناث	جملة	ذكور	إناث	جملة	
رجفان ورفرفة أذينية	1.6	0.4	2.0	9.3	18.5	27.8	35.1	17.3	52.4	5.6	12.1	17.7	100
ضيق وانسداد الشرايين	4.5	1.3	5.8	10.9	12.2	23.1	17.9	19.9	37.8	14.7	18.6	33.3	100
اعتلال عضلة القلب	6.2	1.2	7.4	13.6	7.4	21.0	28.4	23.5	51.9	13.6	6.2	19.8	100
التهاب الأوردة والجلطات	1.7	0.6	2.3	7.7	2.1	9.8	63.9	15.3	79.2	7.2	1.5	8.7	100
الاحتشاء القلبي	0.8	0	0.8	15.8	5.8	21.6	45.0	15.8	60.8	10.9	5.8	16.7	100
روماتيزم القلب	4.5	9.8	14.3	23.3	48.1	71.4	3.8	8.2	12.0	0.8	1.5	2.3	100
تصلب الشرايين	0	0	0	15.4	7.7	23.1	7.7	0	7.7	38.5	30.7	69.2	100

اسم المرض	أقل من 15سنة			15– أقل من 45سنة			45–أقل من60سنة			60سنة فأكثر			الجملة %
	ذكور	إناث	جملة	ذكور	إناث	جملة	ذكور	إناث	جملة	ذكور	إناث	جملة	
الأمراض المخية الوعائية	7.5	5.2	12.7	8.4	5.8	14.2	25.8	28.1	53.9	9.8	9.3	19.1	100
اضطرابات أخرى في النظم القلبية	1.9	5.8	7.8	21.6	9.8	31.4	27.6	15.7	43.1	13.7	3.9	17.8	100
الجملة	1.6	1.1	2.7	10.5	9.9	20.4	28.7	25.8	54.5	12.1	10.6	22.7	100

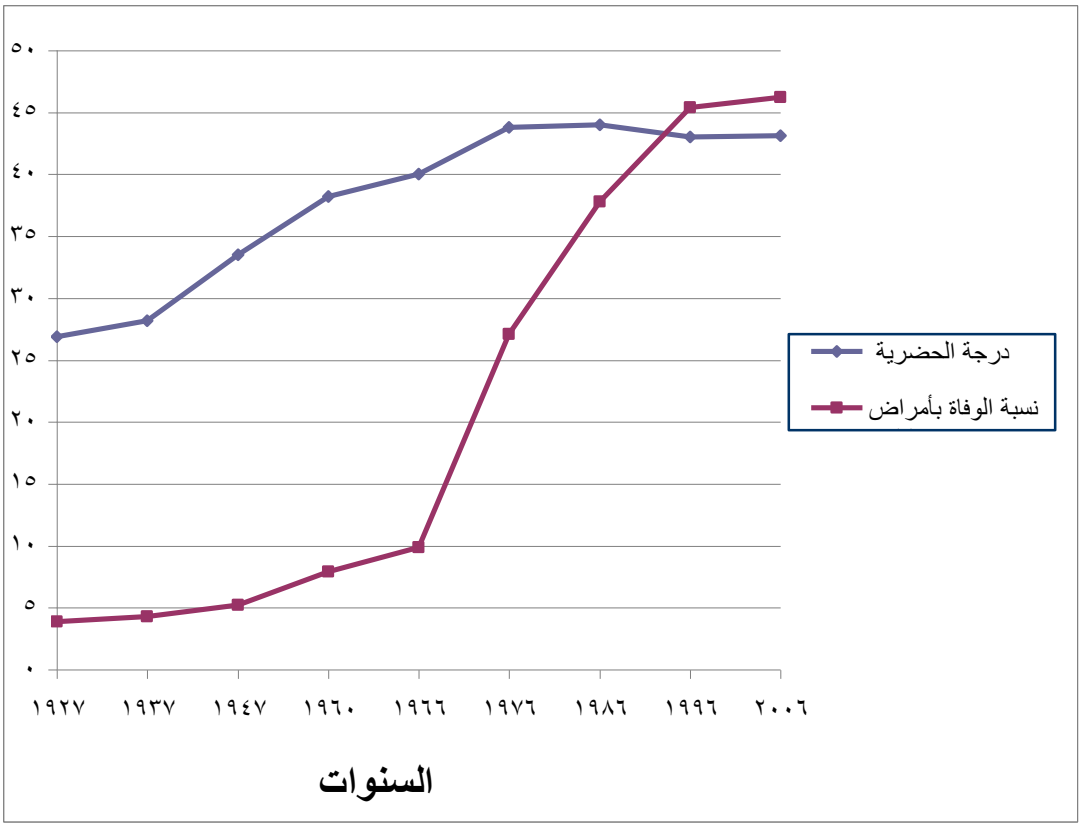


شكل (7) التوزيع النسبى للمصابين بأمراض القلب حسب التركيب العمرى لسكان جمهورية مصر العربية عام 2006م

الاستخدام للخدمات الصحية ، وقد أوضحت بعض الدراسات هذه العلاقة [xxviii].وقد أدت الزيادة المستمرة فى حجم سكان الحضر فى محافظات جمهورية مصر العربية إلى ارتفاع نسبة الحضرية من 26.9 ٪ عام 1927 إلى28.2٪ عام 1937 ، 33.5٪ عام 1947، 40.0٪ عام 1966 ، 44.0٪ عام 1986 ، ثم إلى 43.1٪ عام 2006 [xxix] ، ولا شك أن لهذا جوانبه الإيجابية والسلبية ، فالجوانب الإيجابية تتمثل فى الحد من الزيادة السكانية فى الحضر على عكس الريف ، حيث بلغت نسبة السيدات اللاتي يستخدمن وسائل تنظيم الأسرة في الحضر 64.3٪ من جملة المتزوجات في الحضر في مقابل 57.5٪ في الريف عام 2008م [xxx] ، والقضاء على بعض الأمراض المعدية والطفيلية والتى لا تزال نسبتها مرتفعة فى الريف ، أما الجوانب السلبية فتتمثل فى انتشار أمراض التحضر مثل أمراض القلب والأمراض العصبية والنفسية الناتجة عن الضغوط الاجتماعية ، والأمراض التى من صنع الإنسان كأمراض الإشعاع ، وحوادث النقل ، والأمراض الناتجة عن الصناعات المختلفة والجدول التالى يوضح تطور درجة الحضرية ونسبة المتوفين بأمراض القلب فى جمهورية مصر العربية :

جدول(7) تطور درجة الحضرية ونسبة المتوفين بأمراض القلب فى جمهورية مصر العربية من عام 1927إلى عام 2006 م

السنة	درجة الحضرية [xxxi]	نسبة الوفاة بأمراض القلب % [xxxii]
1927	26.9	3.9
1937	28.2	4.3
1947	33.5	5.2
1960	38.2	7.9
1966	40.0	9.9
1976	43.8	27.1
1986	44.0	37.8
1996	43.0	45.4
2006	43.1	46.2



شكل (8) تطور درجة الحضرية ونسبة المتوفين بأمراض القلب فى جمهورية مصر العربية من عام 1927إلى عام 2006 م

ويتضح من الجدول (7) والشكل (8) ارتفاع نسبة الحضرية من 26.9 ٪ عام 1927 إلى 33.5٪ عام 1947، 40.0٪ عام 1966 ، 44.0٪ عام 1986 ، ثم إلى 43.1٪ عام 2006 ، وكذلك ارتفاع نسبة الوفيات بأمراض القلب من 3.9٪ عام 1927 إلى 5.2٪ عام 1947 ، 9.9٪ عام 1966 ، 37.8٪ عام 1986 ، ثم إلى 46.2٪ عام 2006 م . وقد أظهرت الدراسة وجود ارتباط طردى معنوى عند درجة حرية 0.05 بين درجة الحضرية ونسبة المتوفين بأمراض القلب فى جمهورية مصر العربية يبلغ (0.8) كما يتضح من الجدول رقم (2) بالملحق .

وقد أوضحت الدراسة الميدانية التى قام بها الطالب أن 72.42٪ من المصابين بأمراض القلب فى جمهورية مصر العربية هم من الحضر مقابل 27.58 ٪ من الريف [xxxiii].

كما يتضح من الجدول التالى رقم (8):

جدول(8) توزيع مرضى القلب فى محافظات جمهورية مصر العربية حسب الحضر والريف عام 2015 م[xxxiv]

المحافظات	حضر	٪	ريف	٪	جملة
القاهرة	121	100.0	0	0	121
الإسكندرية	5	100.0	0	0	5
بورسعيد	4	100.0	0	0	4
السويس	6	100.0	0	0	6
الإسماعيلية	7	77.8	2	22.2	9
دمياط	1	100	0	0	1
الدقهلية	2	66.7	1	33.3	3
الشرقية	5	62.5	3	37.5	8
القليوبية	2	33.3	4	66.7	6
كفر الشيخ	3	75	1	25.0	4
الغربية	2	100.0	0	0	2
المنوفية	15	57.7	11	42.3	26
البحيرة	9	60.0	6	40.0	15
الجيزة	127	61.9	78	38.1	205
بني سويف	6	66.7	3	33.3	9
الفيوم	11	61.1	7	38.9	18
المنيا	12	52.2	11	47.8	23
أسيوط	8	61.5	5	38.5	13
سوهاج	4	57.1	3	42.9	7

المحافظات	حضر	٪	ريف	٪	جملة
الأقصر	1	100.0	0	0	1
قنا	2	66.7	1	33.3	3
أسوان	0	0	0	0	0
مطروح	3	100.0	0	0	3
الوادي الجديد	0	0	0	0	0
البحر الأحمر	1	100.0	0	0	1
شمال سيناء	0	0	0	0	0
جنوب سيناء	0	0	0	0	0
المجموع	357	72.4	136	27.6	493

5- الحالة التعليمية

تؤثر الحالة التعليمية لسكان أى مجتمع على الحالة الصحية العامة التى يتمتع بها هذا المجتمع ، ويظهر أثر الحالة التعليمية للسكان من خلال السلوك الصحى والبحث عن طرق وأساليب العلاج عند الاصابة بالامراض المختلفة . وتعتبر معدلات الأمية في مصر مرتفعة بشكل عام ، وإن كانت قد انخفضت بشكل ملحوظ في الآونة الأخيرة من 39.4٪ عام م1961 إلى 29.9٪ عام 2006م ، وترتفع نسبة الأمية في الريف المصري ، فقد بلغت هذه النسبة 48.9٪ عام 1996، 37.1٪ عام 2006م [xxxv] ، وتعتبر محافظة المنيا من أكثر المحافظات ارتفاعا فى نسبة الأمية حيث جاءت فى الترتيب الأول على قائمة المحافظات المصرية بنسبة 41.3٪ من جملة عدد السكان عام 2006م وتأتى بعدها محافظتا الفيوم 40.9٪ ، وبنى سويف 40.5٪ كما يتضح من الجدول رقم (9)

جدول(9) التوزيع النسبى للأمية والمصابين بأمراض القلب فى محافظات جمهورية مصر العربية عام 2006م [xxxvi]

المحافظات	عدد الأميين	عدد السكان	نسبة الأمية من اجمالى عدد السكان ٪	نسبة المصابين بأمراض القلب٪
القاهـرة	1705770	8402808	20.3	7.1
الاسكندرية	802852	4117178	19.5	5.3
بورسعيـد	93409	569566	16.4	2.8
السويـس	87483	511598	17.1	1.0
دميـاط	250077	1096830	22.8	3.0
الدقهليـة	111747	4988705	22.4	4.6
الشرقيـة	149199	5347642	27.9	7.3
القليوبيـة	1364185	4249798	32.1	4.2
كفر الشيخ	720496	2619987	27.5	1.9
الغربيـة	137548	4010154	34.3	3.4

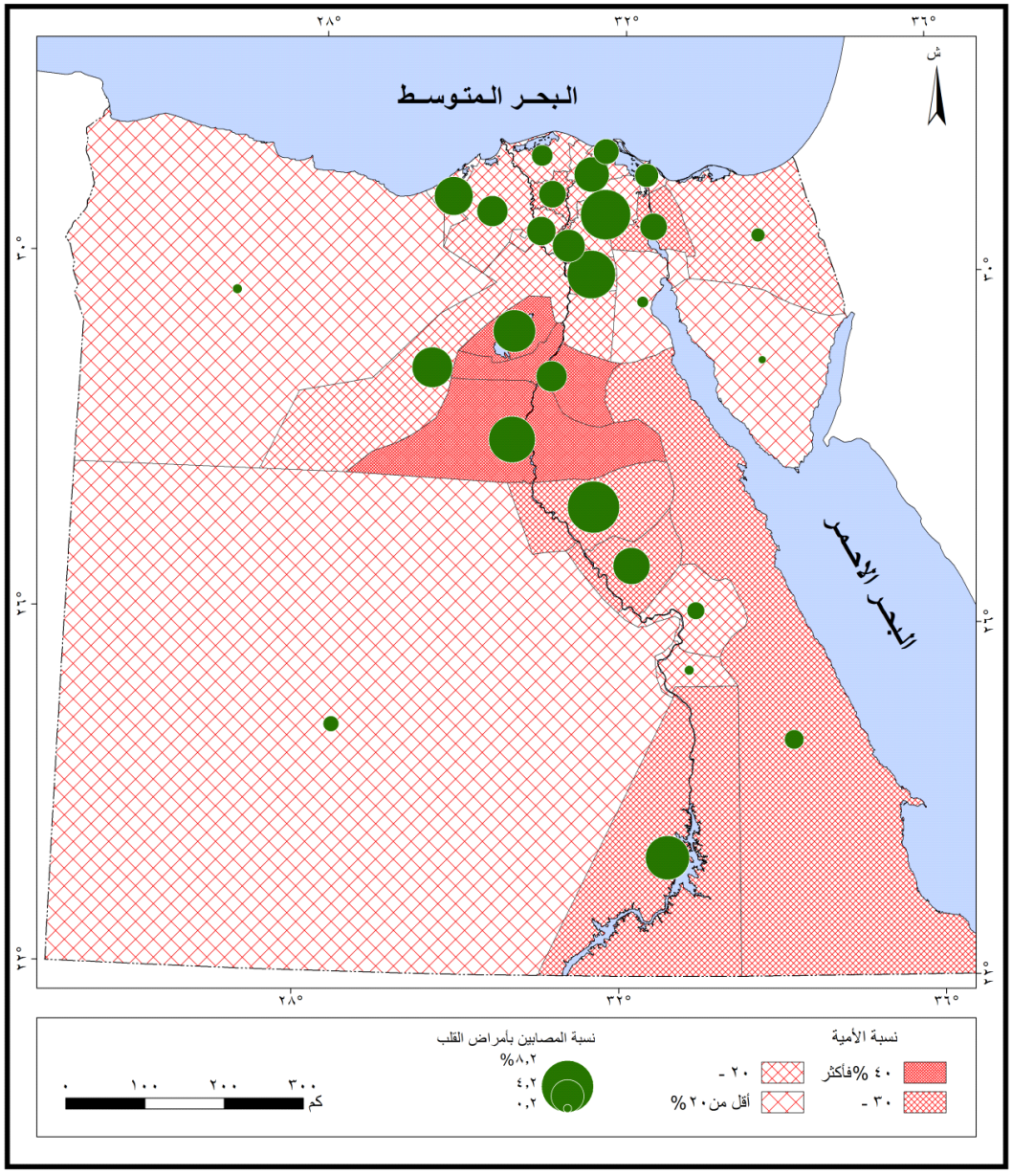
المحافظات	عدد الأميين	عدد السكان	نسبة الأمية من اجمالى عدد السكان ٪	نسبة المصابين بأمراض القلب٪
المنوفيـة	846930	3269999	25.9	3.6
البحيـرة	130058	4746648	27.4	3.8
الاسماعيلية	3499006	950970	36.7	3.4
الجيـزة	1480607	5694641	26.0	5.5
بنى سويف	928060	2291505	40.5	3.8
الفيـوم	1026957	2510898	40.9	5.7
المنيـا	1720607	4166118	41.3	6.5
اسيـوط	1346832	3444583	39.1	8.1
سوهـاج	1442688	3747241	38.5	5.2
قنـا	834446	3001604	27.8	1.5
اسـوان	412514	1185385	34.8	6.4
الأقصر	103866	451589	23.0	0.9
البحرالأحمر	95689	272619	35.1	1.6
الوادى الجديد	34056	187120	18.2	1.2
مطـروح	41014	322943	12.7	0.9
شمال سيناء	80810	333924	24.2	1.1
جنوب سيناء	14071	121299	11.6	0.2
إجمالى الجمهورية	21711392	72613352	29.9	100

وقد أظهرت الدراسة وجود ارتباط طردى متوسط بين نسبة الأمية ونسبة المصابين بأمراض القلب فى محافظات الجمهورية يبلغ قدره (0.52) كما يتضح من الجدول رقم (2) بالملحق ، وهذا الارتباط معنوى عند درجة حرية (0.01) ، ومن خلال الدراسة الميدانية اتضح أن 35.71٪ من المصابين بأمراض القلب أميون ، 11.76٪ يقرأ ويكتب ، 28.39٪ مؤهل أقل من الجامعى ، 24.14٪ مؤهل جامعى فأعلى كما يتضح من الجدول رقم (4) بالملحق .

6- العادات الاجتماعية والسلوكية

أ- التدخين يعتبر التدخين أحد الأسباب الرئيسية للوفاة التي يمكن توقيها ، ويقع على عاتق البلدان النامية النصيب الأكبر من العبء العالمي للتبغ ، إذ يقيم في هذه البلدان أربعة وثمانون بالمائة من مجموع المدخنين

في العالم في الوقت الحاضر، وتعزو منظمة الصحة العالمية قرابة خمسة ملايين وفاة سنوياً إلى التبغ ،ومن المتوقع أن يتجاوز عشرة ملايين وفاة عام 2020م ، وأن أكثر من ثلاثة أرباع هذه الوفيات ستحدث في البلدان النامية [xxxvii].



شكل (9) التوزيع النسبى للأمية والمصابين بأمراض القلب فى محافظات جمهورية مصر العربية عام 2006م

وقد أثبتت الدراسات والبحوث أن المدخنين أكثر تعرضاً لأمراض القلب ، خاصة إذا بدأوا التدخين في سن مبكرة ،ويزداد الضرر كلما امتد التدخين لسنوات طويلة ،ويتوقف ذلك على عدد السجائر وكمية الدخان المتسرب إلى الجسم [xxxviii].

هذا وقد أظهرت الدراسات والبحوث أن 75٪ من حالات الوفاة المفاجئة تتميز بأن أصحابها من المدخنين ، كذلك فالتدخين يساعد على الإصابة بجلطات القلب ،وتزداد قابلية الدم للتجلط مع التدخين ، حيث إن التدخين يزيد من نسبة المواد المساعدة على التجلط ،فقد لوحظ في المدخنين زيادة لزوجة الصفائح الدموية التي يترسب عليها الكوليسترول داخل الشرايين التاجية التي تغذى القلب ، مما يزيد من قابلية هذه الشرايين للتصلب [xxxix].وللتدخين دور خطير في نقص تركيز الأكسجين بالدم مما يعرض المدخن لمشاكل الذبحة الصدرية وكذلك الاحتشاء القلبي ، إلى جانب ذلك يعمل التدخين على نقص المناعة وعدم مقدرة الجسم على مقاومة الكثير من الأمراض [xl].

وتعد ظاهرة انتشار التدخين في مصر من أخطر المشكلات التي تهدد الصحة العامة ، ويتسبب التدخين بكافة أنواعه في وفاة حالة بين كل عشرة وفيات بين الذكور في مصر حيث تبلغ نسبة المدخنين في مصر 30٪ من الذكور و2٪ من الإناث ،ويسهم التدخين بشكل واضح في الإصابة بأمراض القلب ' ويزداد خطر الإصابة بمرض القلب ، نتيجةً للتدخين بمقدار يصل إلى ثلاثة أضعاف لدى الرجال وستة أضعاف لدى النساء [xli].

وقد بلغ عدد المدخنين في مصر 13مليون مدخن عام 1999م ، ارتفع إلى 24مليون مدخن عام 2005م [xlii] ، وقد أظهرت الدراسة وجود ارتباط طردى قوى بين عدد المدخنين ومعدل المصابين بأمراض القلب يبلغ قدره (0.85) كما يتضح من الجدول رقم (2) بالملحق ، واتضح من الدراسة الميدانية أن 40.77 ٪ من المصابين بأمراض القلب هم من المدخنين مقابل 59.23٪ من المصابين من غير المدخنين كما يتضح من الجدول التالى رقم (10) :

ب – **السمنة**

تعتبرالسمنة إحدى المشكلات الصحية الشائعة بين شعوب العالم المختلفة ، و تنتشر بين شعوب الدول الفقيرة والنامية ؛ نتيجة الأمية والقصور فى التثقيف الصحى والوعى الغذائى وعدم الإقبال على ممارسة الرياضة والنشاط الحركى ،وكانت الطبيعة تخدم هذه الشعوب من خطر السمنة إلا أن الركون للراحة وانتشار وسائل المدنية الحديثة ساعد على اكتساب الوزن والإصابة بالسمنة ، وفى الدول المتقدمة تمثل السمنة حوالى 30٪ من الذكور ، 40٪ من الإناث ، وفى الولايات المتحدة الأمريكية تعدت النسبة 50٪ من السكان [xliii].

والمشكلة لا تخص دولة بعينها بل تعاني منها غالبية الدول لأن السمنة تتسبب في انتشار مرض السكري وأمراض القلب والشرايين وأمراض المفاصل وأمراض أخرى مزمنة ، وأوضحت دراسة علمية نشرت في الولايات المتحدة

الأمريكية أن أكثر من 150 مليار دولار تنفقها دول العالم مجتمعة سنوياً لعلاج مرض البدانة [xliv]. وتوجد طرق عديدة لحساب البدانة ولكن معظم الأطباء يحسبون البدانة حسب مؤشر كتلة الجسم (xlv) (Body Mass Index) . وتعد نسبة انتشار السمنة فى مصر من بين أعلى النسب في بلدان إقليم شرق المتوسط طبقا لمنظمة الصحة العالميةعام2000م ، حيث تصل النسبة فيها من 66- 69٪ ، وتصل هذه النسبة فى الكويت إلى 75٪ ، وفي عام م2002 أعدت جامعة الإسكندرية وجامعة كاليفورنيا دراسة عن السمنة في

جدول(10)توزيع مرضى القلب المدخنين فى محافظات جمهورية مصر العربية عام 2015 م[xlvi]

المحافظات	يدخن	٪	لايدخن	٪	الجملة
القاهرة	48	39.6	73	60.4	121
الإسكندرية	2	40.0	3	60.0	5
بورسعيد	1	25.0	3	75.0	4
السويس	2	33.3	4	66.7	6
الإسماعيلية	4	44.4	5	55.6	9
دمياط	0	0	1	100.0	1
الدقهلية	1	33.3	2	66.7	3
الشرقية	3	37.5	5	62.5	8
القليوبية	2	33.3	4	66.7	6
كفر الشيخ	3	75.0	1	25.0	4
الغربية	1	50.0	1	50.0	2
المنوفية	9	34.6	17	65.4	26
البحيرة	7	46.7	8	53.3	15
الجيزة	87	42.4	118	57.6	205
بني سويف	3	33.3	6	66.7	9
الفيوم	8	44.4	10	55.6	18
المنيا	9	39.1	14	60.9	23
أسيوط	5	38.5	8	61.5	13
سوهاج	3	42.5	4	57.5	7
الأقصر	0	0	1	100.0	1
قنا	1	33.3	2	66.7	3

المحافظات	يدخن	٪	لايدخن	٪	الجملة
أسوان	0	0	0	0	0
مطروح	1	33.3	2	66.7	3
الوادي الجديد	0	0	0	0	0
البحر الأحمر	1	100.0	0	0	1
شمال سيناء	0	0	0	0	0
جنوب سيناء	0	0	0	0	0
المجموع	201	40.7	292	59.3	493

مصر، وقد تبين من الدراسة أن سكان الحضر أكثر في زيادة الوزن من سكان الريف ، حيث يعانى من السمنة 20٪ من الرجال فى الحضر مقابل 6 ٪ فقط فى الريف ، وأن 40٪ من النساء فى الحضر يعانين من السمنة المفرطة مقابل 19٪ فقط فى الريف [xlvii].

وتشير تقديرات المعهد القومى للتغذية فى جمهورية مصرالعربية إلى أن أكثر من 75 ٪ من النساء فى مصر اللاتى تتجاوز أعمارهن 30 عاماً تعانين حالياً من زيادة الوزن طبقاً لتقارير منظمة الصحة العالمية فى سبتمبر 2005 [xlviii]. وقد كشفت رسالة دكتوراه حديثة عن وجود اتجاهات متزايدة في معدلات السمنة والتدخين لدى طلاب المدارس الثانوية بمدينة القاهرة ، وقد أسفر البحث عن أن عوامل الخطورة الأكثر انتشاراً بين الطلاب كانت التدخين الإيجابي والسلبي بنسبة (59.9٪)، والعادات الغذائية غير السليمة (54.1٪) وقلة النشاط البدني (46.5٪)، والمثير أنه لم يوجد سوى (1.9٪) فقط من الطلاب ليس لديهم أي من هذه العوامل؛ مما ينبئ بزيادة متوقعة في أمراض القلب والجهاز الدوري في المستقبل القريب، ويخلص البحث إلى أن طلاب المدارس الثانوية كان لديهم عدد من عوامل الخطورة لأمراض الجهاز الدوري والقلب وكانت هذه العوامل ذات ارتباط بسن الطالب وبدرجة تعليم الوالدين [xlix]. وأثبتت دراسة المشروع القومى المصرى لارتفاع ضغط الدم أن نسبة الإصابة بارتفاع ضغط الدم تزداد عند البدناء وتقل عند غير البدناء ، حيث بلغت 44٪ بين الإناث اللائى يعانين من السمنة ، 24.2٪ للإناث اللائى لا يعانين من السمنة ، وبلغت 25.1٪ للذكور البدناء ، 14.1٪ للذكور غير البدناء ، وتوجد علاقة دالة بين السمنة والمصابين بأمراض القلب حيث بلغ معامل الارتباط 0.82عند درجة حرية (0.01) كما يتضح من الجدول (2) بالملحق ، وقد أثبتت الدراسة الميدانية التى قام بها الطالب أن 33.87٪ من المصابين بأمراض القلب كانوا يعانون من زيادة فى الوزن عند اكتشاف الإصابة كما يتضح

المحافظات	يعانى زيادة فى الوزن	٪	لا يعانى زيادة فى الوزن	٪	الجملة
القاهرة	49	40.5	72	59.5	121
الإسكندرية	1	20.0	4	80.0	5
بورسعيد	2	50.0	2	50.0	4
السويس	1	16.7	5	83.3	6
الإسماعيلية	2	22.2	7	77.8	9
دمياط	0	0	1	100.0	1
الدقهلية	1	33.3	2	66.7	3
الشرقية	2	25.0	6	75.0	8
القليوبية	1	16.7	5	83.3	6
كفر الشيخ	1	25.0	3	75.0	4
الغربية	0	0	2	100.0	2
المنوفية	5	19.2	21	80.8	26
البحيرة	3	20.0	12	80.0	15
الجيزة	68	33.2	137	66.8	205
بني سويف	4	44.4	5	55.6	9
الفيوم	7	38.9	11	61.1	18
المنيا	10	43.5	13	46.5	23
أسيوط	4	30.7	9	69.3	13
سوهاج	2	28.6	5	71.4	7
الأقصر	0	0	1	100.0	1
قنا	2	66.7	1	33.3	3
أسوان	0	0	0	0	0
مطروح	0	0	3	100.0	3
الوادي الجديد	0	0	0	0	0
البحر الأحمر	1	100.0	0	0	1
شمال سيناء	0	0	0	0	0
جنوب سيناء	0	0	0	0	0
المجموع	167	33.8	326	66.2	493

من الجدول التالى رقم (11) :

جدول(11) التوزيع العددى والنسبى لمرضى القلب حسب إصابتهم بالسمنة فى محافظات جمهورية مصر العربية عام 2015 م[l]

7- الإصابة بالحمى الروماتيزمية

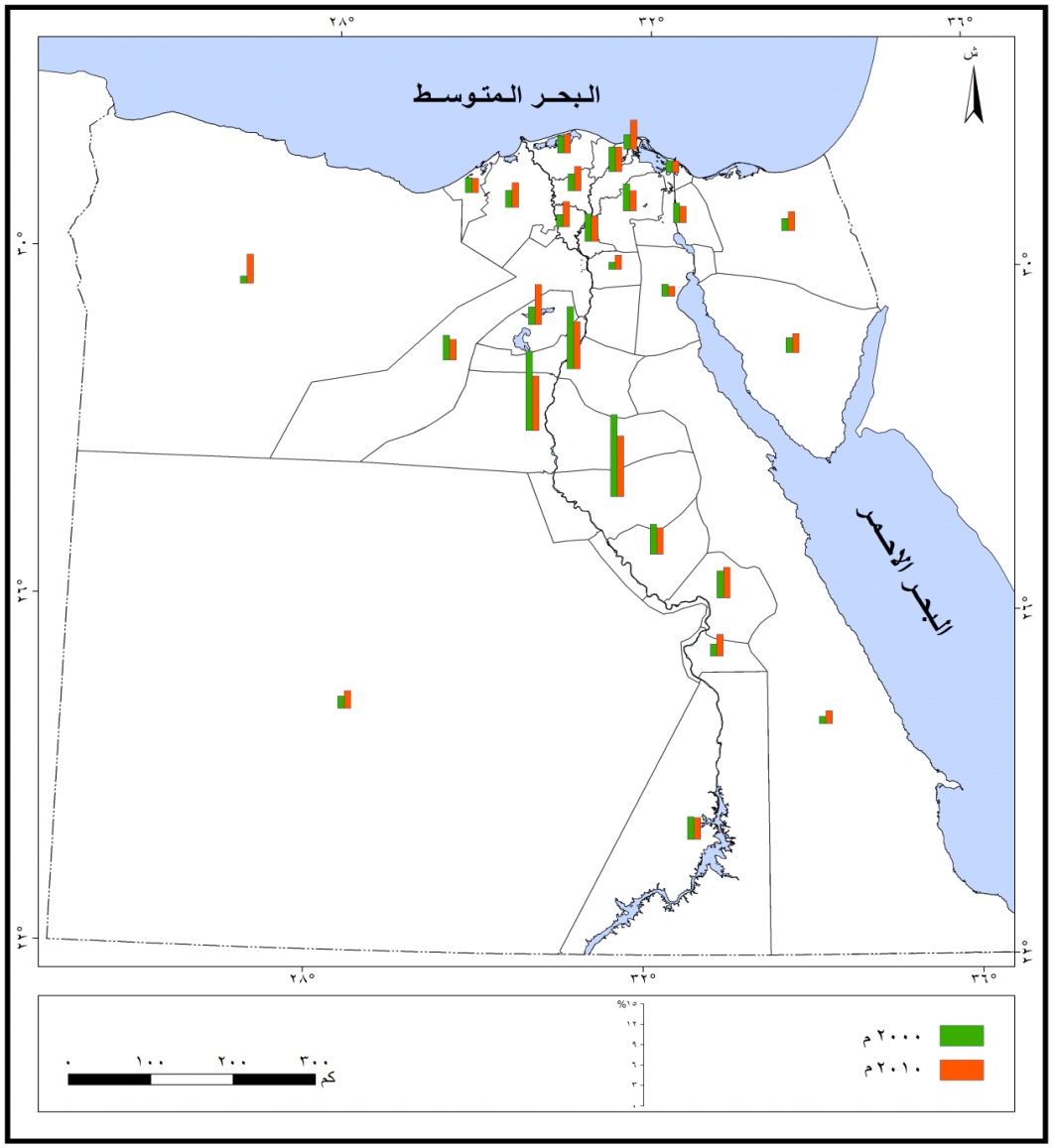
الحمى الروماتيزمية هي مرض يسبب التهاب المفاصل والقلب ،ويمكن أن تتسبب – إذا لم تعالج – في الإصابة بداء القلب الروماتيزمي وقصور القلب والعجز الشديد بل وفى الوفاة أيضاً وتبدأ الإصابة بالتهاب الحلق الناجم عن جرثومة تسمى "جرثومة العقديات " ، وكثيراً ما تصيب تلك العدوى الأطفال ما بين سن خمسة أعوام وخمسة عشر عاماً وتتسبب الحمى الروماتيزمية في التهاب المفاصل ،كما أنها تتسبب في تورم وألم عضلة القلب وصماماته ، ويمكن إن يؤدى ذلك إلى تلف في صمامات القلب بحيث لا تفتح و تقفل بشكل سليم ، ويسمى قصور القلب نتيجة هذا التلف " داء القلب الروماتيزمي "،ويعانى كثير من المرضى من عدم انتظام دقات القلب وهو ما يسمى " الرجفان الأذيني " ، وتزداد مخاطر تكوّن الجلطات الدموية [li] .

وتعتبر الحمى الروماتيزمية سبب من أسباب أمراض القلب المكتسبة فى العالم ، وهى مرض ناتج عن وجود خلل ما فى جهاز المناعة بالجسم ،فهو التهاب يصيب الأنسجة الضامة للجسم نتيجة الإصابة بنوع من البكتيريا السبحية التى تصيب الحلق واللوزتين ،وبما أن القلب يحتوى على العديد من الأنسجة الضامة التى يصيبها المرض بسبب التشابه الشديد بينها وبين تركيب البكتيريا وخاصة الصمامات ، وتنتج الالتهابات فى الصمامات عندما يكون جسم الإنسان أجساما مضادة لمحاربة البكتيريا ،فهو بذلك يقوم بمحاربة الأنسجة الضامة ومنها صمامات القلب [lii]. وتعتبر العوامل البيئية من الأسباب التى تؤدى إلى الأصابة بمرض الحمى الروماتيزمية ، ومن أهم هذه العوامل درجة التزاحم ؛ حيث تنتقل الميكروبات المسببة للمرض مع إفرازات الجهاز التنفسى إلى الأشخاص عن طريق الاتصال المباشر فى هذه الأماكن المزدحمة ،وكذلك المناخ من العوامل المسببة لهذا المرض ؛ فرطوبة الجو تعد بيئة ملائمة لزيادة نشاط الميكروبات المسببة للمرض[liii]. وقد أوضحت الدراسات في مجال الحمي الروماتيزمية وروماتيزم القلب على مدى القرون الماضية، في كل من البلدان المتقدمة والنامية أن العوامل البيئية مثل الظروف المعيشية السيئة والتزاحم وضعف فرص الحصول على الرعاية الصحية، تعد أهم المحددات الاجتماعية لتوزيع المرض . والجدول التالى يوضح توزيع المصابين بالحمى الروماتيزمية فى جمهورية مصر العربية :

جدول (12) التوزيع العددى والنسبى للمصابين بالحمى الروماتيزمية فى جمهورية مصر العربية عامى 2000 ، 2010 م[liv]

المحافظة	عام 2000 م						عام 2010 م					
	ذكور	٪	إناث	٪	جملة	٪	ذكور	٪	إناث	٪	جملة	٪
القاهرة	1	0.96	2	1.2	3	1.1	4	2.1	7	2.0	11	2.1
الاسكندرية	2	1.9	4	2.3	6	2.2	4	2.1	7	2.0	11	2.1
بورسعيد	2	1.9	3	1.8	5	1.8	3	1.6	6	1.7	9	1.7
السويس	2	1.9	3	1.8	5	1.8	3	1.6	5	1.5	8	1.5
الإسماعيلية	3	2.9	5	2.9	8	2.9	5	2.6	8	2.3	13	2.4
دمياط	2	1.9	4	2.3	6	2.2	9	4.7	14	4.1	23	4.3
الدقهلية	4	3.8	6	3.5	10	3.6	6	3.1	13	3.8	19	3.6
الشرقية	5	4.8	6	3.5	11	4.0	7	3.6	9	2.6	16	3.0
القليوبية	4	3.8	9	5.3	11	4.0	8	4.2	12	3.5	20	3.7
كفر الشيخ	3	2.9	4	2.3	7	2.5	6	3.1	9	2.6	15	2.8
الغربية	3	2.9	4	2.3	7	2.5	6	3.1	13	3.8	19	3.6
المنوفية	2	1.9	3	1.8	5	1.8	5	2.6	15	3.4	20	3.7
البحيرة	3	2.9	4	2.3	7	2.5	7	3.6	12	3.5	19	3.6
الجيزة	4	3.8	6	3.5	10	3.6	5	2.6	11	3.2	16	3.0
بنى سويف	10	9.6	15	8.8	25	9.1	13	6.7	24	7.0	37	6.9
الفيوم	5	4.8	12	7.0	17	6.2	15	7.8	17	4.9	32	5.9
المنيا	12	11.5	20	11.7	32	11.6	17	8.9	26	7.6	43	8.0
اسيوط	12	11.6	21	12.2	33	12.0	19	9.9	29	8.5	48	8.9
سوهاج	5	4.8	7	4.1	12	4.4	7	3.6	14	4.1	21	3.9
الأقصر	2	1.9	3	1.8	5	1.8	5	2.6	12	3.5	17	3.2
قنا	4	3.8	7	4.1	11	4.0	6	3.1	18	5.2	24	4.5
اسوان	3	2.9	6	3.5	9	3.3	7	3.6	10	2.9	17	3.2
البحرالأحمر	1	0.96	2	1.2	3	1.1	3	1.6	7	2.0	10	1.9
الوادى الجديد	2	1.9	3	1.8	5	1.8	5	2.6	9	2.6	14	2.6
مطروح	4	3.8	7	4.1	11	4.0	8	4.2	15	3.4	23	4.3

المحافظة	عام 2000 م						عام 2010 م					
	ذكور	٪	إناث	٪	جملة	٪	ذكور	٪	إناث	٪	جملة	٪
شمال سيناء	2	1.9	3	1.8	5	1.8	4	2.1	11	3.2	15	2.8
جنوب سيناء	2	1.9	4	2.3	6	2.2	5	3.6	10	2.9	15	2.8
الإجمالى	104	100	171	100	275	100	192	100	343	100	535	100



شكل (10) التوزيع الجغرافى للمصابين بالحمى الروماتيزمية فى محافظات جمهورية مصر العربية عامى 2000، 2010 م

ويتضح من الجدول (12) والشكل (10) مايلى :

– فى عام 2000 م كانت محافظة أسيوط أولى محافظات مصر فى نسبة الأصابة بمرض الحمى الروماتيزمية وذلك بنسبة 12.0 ٪ ، تليها محافظة المنيا بنسبة 11.9 ٪ ، ثم محافظة بنى سويف فى المركز الثالث بنسبة 9.1 ٪، وفى المركز الرابع محافظة الفيوم بنسبة 6.2٪ وفى المركز الخامس محافظة سوهاج بنسبة 4.4٪ ، وذلك بسبب الظروف المعيشية السيئة ، وضعف فرص الحصول على الرعاية الصحية فى هذه المحافظات ؛ حيث تزداد نسبة الفقراء فى هذه المحافظات إذ بلغت نسبة الفقراء من إجمالى عدد السكان فى محافظة أسيوط 61.0٪ ، وفى محافظة بنى سويف 41.5٪ ، وفى محافظة سوهاج 47.5٪ ، ومحافظة المنيا 30.9٪ ، ومحافظة الفيوم 28.7٪ عام 2009م [lv] ، وفى الترتيب الأخير تأتى محافظتا القاهرة والبحر الأحمر بنسبة 1.1٪ لكل منهما ، حيث الظروف المعيشية الأفضل ، وزيادة فرص الحصول على الرعاية الصحية فقد بلغت نسبة السكان الفقراء من إجمالى عدد السكان فى محافظة القاهرة 7.6٪ ، وفى محافظة البحر الأحمر 6.3٪ فى نفس العام .

– وفى عام 2010 م تأتى محافظة أسيوط فى المركز الأول على مستوى الجمهورية بنسبة 8.9٪ ، تليها محافظة المنيا فى المركز الثانى بنسبة 8.0٪ ، ثم محافظة بنى سويف فى المركز الثالث بنسبة 6.9 ٪ ، وجاءت الفيوم فى المركز الرابع بنسبة 5.9٪ ، وتأتى فى المركزين الأخيرين محافظتا السويس والبحر الأحمر بنسبة 1.5٪ ، 1.9 ٪ على الترتيب وذلك لنفس الأسباب السابق ذكرها .

خاتمة

تناول هذا البحث دراسة العوامل المؤثرة فى انتشار أمراض القلب فى جمهورية مصر العربية من خلال عدة موضوعات : تناول الموضوع الأول المناخ واتضح من خلال الدراسة وجود علاقة قوية بين المناخ وأمراض القلب بدليل أن إصاباتها وحالات الوفاة الناتجة تخضع لتوزيع فصلى خاص ، حيث أن نسب الاصابة بامراض القلب تزداد فى فصلى الصيف (يونيه ويوليو وأغسطس) والخريف (سبتمبر وأكتوبر ونوفمبر) وتقل فى فصلى الشتاء(ديسمبروينايرو وفبراير) والربيع (مارس وأبريل ومايو) أى تزداد بارتفاع درجة الحرارة وتقل بانخفاضها ، حيث بلغت نسبة الإصابة فى فصلى الصيف والخريف 69.2 ٪ بنسبة 33 ٪ للصيف ، 36.2٪ للخريف ، وبلغت 30.8٪ للشتاء والربيع بنسبة 20.2 ٪ للشتاء ، 10.6٪ للربيع ، وقد أظهرت الدراسة وجود ارتباط طردى قوى يبلغ قدره (0.7) بين معدل درجة الحرارة فى فصلى الصيف والخريف ومعدل المصابين بأمراض القلب خلال هذه الفترة ،والموضوع الثانى تناول دراسة تأثيرالعوامل الوراثية فى انتشار أمراض القلب ، ويعتبرعامل الوراثة مسئول عن أنواع محددة من أمراض القلب والأوعية الدموية ، ويكون هناك عامل متوسط يربط هذه الأمراض بعامل الوراثة مثل الخلل الوراثى فى مستويات الإفرازات الإنزيمية وعمليات التمثيل الغذائى ، ومرض ارتفاع معدل الكوليسترول الوراثى فى الدم ، فكل هذه الأمراض تزيد من احتمالية الإصابة ببعض أمراض القلب والأوعية الدموية ، وقد اتضح من الدراسة الميدانية التى قام بها الطالب أن 12.98٪ من المرضى لديهم أقارب

مصابون بأمراض القلب ، وينبغي أن يكون واضحاً تماماً أن تواجد العنصر الوراثي لايعنى بالضرورة حتمية الإصابة بالمرض بل يعنى فقط تزايد احتمالاته.

وتناول الموضوع الثالث دراسة التركيب العمرى والنوعى واتضح من خلال التركيب العمرى والنوعى للمصابين أن فئة السن (من 45 إلى أقل من 60 سنة) بلغ معدل الإصابة فيها نحو100.000/67.8نسمة وتمثل وحدها مايقرب من 54.50٪ من جملة المصابين بأمراض القلب بنسبة 28.7 ٪ للذكور ، 25.8٪ للإناث، ويمثل مرض التهاب الأوردة والجلطات أعلى نسبة اصابة على مستوى امراض القلب فى هذه الفئة وذلك بنسبة 79.2٪ وتأتى بعدها فئة السن (60سنة فأكثر) وهى تمثل كبار السن ومعدل الإصابة فيها بلغ 100.000/28.19نسمة ونسبة المصابين بها 22.7 ٪ ،يمثل الذكور12.1٪ ،والإناث 10.6 ٪ ، ويأتى مرض تصلب الشرايين على رأس أمراض هذه الفئة بنسبة اصابة قدرها 69.2٪ حيث بلغت نسبةالذكور 38.5 ٪ ، ونسبة الاناث 30.7٪ ،أما فئة السن (أقل من 15سنة) فمعدل الإصابة فيها يبلغ نحو100.000/3.46نسمة وتبلغ نسبة الاصابة بها نحو 2.7 ٪ فقط ، بنسبة 1.6 ٪ للذكور ، 1.1 ٪ للإناث ، ويأتى مرض روماتيزم القلب فى مقدمة أمراض هذه الفئة العمرية بنسبة اصابة قدرها 14.3٪ .

وتمت دراسة درجة الحضرية واتضح من الدراسة أن الزيادة المستمرة فى حجم سكان الحضر فى محافظات جمهورية مصر العربية أدت إلى انتشارأمراض التحضر مثل أمراض القلب والأمراض العصبية والنفسية الناتجة عن الضغوط الاجتماعية Stress Diseases ، والأمراض التى من صنع الإنسان كأمراض الإشعاع ، وحوادث النقل ، والأمراض الناتجة عن الصناعات المختلفة ، وقد أظهرت الدراسة وجود ارتباط طردى قوى بين درجة الحضرية ونسبة المتوفين بأمراض القلب فى جمهورية مصر العربية بلغ قدره (0.8) ، وقد أوضحت الدراسة الميدانية التى قام بها الطالب أن 72.42٪ من المصابين بأمراض القلب فى جمهورية مصر العربية هم من الحضر مقابل 27.58 ٪ من الريف .

وتمت دراسة الحالة التعليمية كعامل مؤثر وقد أظهرت الدراسة وجود ارتباط طردى معنوى بين نسبة الأمية ونسبة المصابين بأمراض القلب فى محافظات الجمهورية ، ثم دراسة تأثير العوامل الاجتماعية والسلوكية وتم التركيز على التدخين والسمنة واتضح دور كل منهما فى زيادة مرضى القلب فى مصر ، ثم دراسة الإصابة بالحمى الروماتيزمية وما يمكن أن تحدثه من الإصابة بداء القلب الروماتيزمي وقصور القلب والعجز الشديد بل وفى الوفاة أيضاً ،

المصادر والمراجع

أولا : المصادر

1- الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء ، الإحصاءات الحيوية سنوات مختلفة .
2- الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء ، الكتاب الإحصائى السنوى ، القاهرة ، 2010م.
3- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ، النتائج النهائية للتعداد العام للسكان والمنشآت ، 2006م
4- معهد التخطيط القومى ، تقرير التنمية البشرية فى مصر ، برنامج الأمم المتحدة الإنمائى، القاهرة ، 2010م
5- منظمة الصحة العالمية ، العبء الصحي لاستخدامات التبغ ، القاهرة ، 2005م .
6- منظمة الصحة العالمية ، النوبات القلبية والسكتات الدماغية ، القاهرة ، 2006
7- منظمة الصحة العالمية ، تأثير سياسات مكافحة التبغ على الوظائف في مصر ، القاهرة ، 2006.
8- منظمة الصحة العالمية ، تقرير الوضع العالمى الخاص بالأمراض غير المعدية ، 2008 .
9- منظمة الصحة العالمية ، مجموعة من السياسات الرامية إلى دحر وباء التبغ ، القاهرة ، 2008م .
10- وزارة الصحة والسكان ، المسح السكاني الصحي ، مصر ، 2008.
11- وزارة الصحة والسكان ، لجنة الصحة والسكان ، أثر التغيرات المناخية على الأوضاع الصحية فى مصر، القاهرة ، أكتوبر 2009م .
12- وزارة الصحة والسكان ، مركز المعلومات ، التقارير السنوية لمديريات الشئون الصحية بالمحافظات ، سنوات متفرقة.

ثانيا : المراجع

أ – مراجع باللغة العربية

1- أيمن أبو المجد ،أمراض القلب وشراييه التاجية ، دار الشروق للطباعة والنشر ،القاهرة ،2008
2- رجب عبد السلام ، القلب وتصلب الشرايين ، دار المعارف ، القاهرة ، 1979 .
3- رياض أبو سليمان ، أمراض قلب الأطفال ، جمعية القلب السعودية ، 2006.
4- سامى محمود ، الذبحة الصدرية الوقاية والعلاج ، الدار المصرية للنشر والتوزيع ، القاهرة ، 2008م .
5- سمير الأنصاري ، المرجع الشامل في علاج أمراض الشريان التاجي ، القاهرة ، 2003.
6- سيف أبو سيف ، مظاهر الخطورة على القلب والأوعية الدموية لدى طلاب المدارس الثانوية بفعل بعض العوامل البيئية وأثر برنامج للتوعية للحد من تلك المخاطر، معهد البحوث والدراسات البيئية ،القاهرة ، 2011.
7- عادل عبد الحميد فهمي مطر ، أسس المحافظة على سلامة الجسم والعقل ، مطابع الهيئة المصرية العامة للكتاب ، القاهرة ، 2005.
8- عبد العزيز طريح شرف ، البيئة وصحة الإنسان فى الجغرافيا الطبية ، دار الجامعات المصرية ، الإسكندرية ، 1995.
9- عصام حمدى الصفدى ، مبادئ علم وبائيات الصحة ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، الطبعة الأولى ، عمان ، الأردن ، 2001.

10– غسان جعفر ، الجلطة وأمراض القلب والأوعية الدموية ، دارالحرف العربى للطباعة والنشر ، بيروت ، لبنان ، 2005.

11- ماهر فوزى محمود ، السمنة ، كتاب الهلال الطبى ، مطابع دار الهلال ، القاهرة ، 2003 .

12- محمد صابر - كوكب الأرض في خطر – مجلة العلم – العدد ٤٠١ - فبراير ٢٠١٠ م

13- فلاديمير مازوف ، الوقاية من أمراض القلب ،الطبعة الأولى ، دمشق ، 1994 .

14- يوسف عبد المجيد فايد وآخرون ، مناخ مصر ،دار النهضة العربية للنشر والتوزيع ، القاهرة ، 1994.

ب – مراجع باللغة الأجنبية

1- (AIHW) Australian Institute of Health and Welfare www.aihw.gov.au/publications/index.cfm/title/8027

2- http://www.aha.org.sa/arabic/patint-info-a/pregnancy-childhod/disease/interview-heart-disease.htm21k,8.7.2007 .

3- http://www.al3loom.com/?p=2502%20Education/Obesity%20N_Ar.html.

4- http://www. ar.wikibooks.org/wiki

http://www.sdu.tanta.edu.eg/MCS/fever.aspx5-

6- http://www. sehetna.com/pages/SyncedegShell3ObesityInEgypt

7- Johnson, J. E., Urban Geography, An Introductory Analysis,Pergamon Press, London, 1969.

8- Mcmichael(A.J.), et al – Climate Change and Human Health risk and responses, World Health Organization , Geneva, 2003.

9- Phillips, D. R., Health and health Care in the Third World, Longman, London, 1990.

الملاحق :

جدول (1) العلاقة بين المعدل الشهرى لدرجات الحرارة والمعدل الشهرى للمصابين بأمراض القلب خلال الفترة من عام 2005– 2009م

الشهور	المعدل الشهرى لدرجات الحرارة	المعدل الشهرى للمصابين بأمراض القلب
يناير	16.7	4.1
فبراير	16.2	3.0
مارس	17.6	3.6
أبريل	21.0	2.9
مايو	25.1	4.1
يونيه	29.6	6.1
يوليه	30.2	13.4
أغسطس	29.7	13.5
سبتمبر	28.4	12.6
أكتوبر	26.2	13.6
نوفمبر	19.9	11.0
ديسمبر	17.1	13.0

معامل الارتباط

		المعدل الشهرى لدرجات الحرارة	المعدل الشهرى للمصابين بأمراض القلب
المعدل الشهرى لدرجات الحرارة	معامل ارتباط بيرسون	1	.688*
	Sig. (2-tailed)		.019
	عدد العينات	12	12
المعدل الشهرى للمصابين بأمراض القلب	معامل ارتباط بيرسون	.688*	1
	Sig. (2-tailed)	.019	
	عدد العينات	12	12

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

جدول رقم (2) : مصفوفة معاملات الارتباط لاسبيرمان بين الاصابة بمرض القلب والمتغيرات المستقلة للدراسة

مسلسل	المتغيرات المستقلة	معامل ارتباط اسبيرمان	مستوى الدلالة
1	الوراثة	0.582(**)	دال
2	مكان المعيشة	0.774(**)	دال
3	التدخين	0.851(**)	دال
4	السمنة	0.820(**)	دال
5	النوع	0.828(**)	دال
6	العمر	0.972(**)	دال
7	الحالة الاجتماعية	0.908(**)	دال
8	الأمية	0.521(**)	دال

** معنوى عند مستوى احتمالى 1%.

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات الاستبيان.

جدول رقم (3) : مصفوفة التحليل العاملى للنموذج المدور لتشبعات العوامل المؤثرة فى الاصابة بمرض القلب

المتغير	العامل الأول	العامل الثانى	H^2 التباين المفسر	H^2-1 التباين غير المفسر
مكان المعيشة	0.938	—	0.901	0.099
النوع	0.898	—	0.867	0.133
الحالة الاجتماعية	0.713-	—	0.792	0.208
الوراثة	—	0.859	0.738	0.262
السمنة	—	0.816	0.815	0.185
التدخين	—	0.730	0.774	0.226
العمر	—	0.729-	0.933	0.067
الأهمية النسبية ٪	٪42.70	٪40.45		

الهوامش

(1)النسب من إعداد الطالب اعتمادا على بيانات الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء ، الإحصاءات الحيوية للسنوات المذكورة .

(2) **Mcmichael(A.J.), et al – Climate Change and Human Health risk and responses- World Organization – Geneva – 2003- p8.**

(*) (AIHW) Australian Institute of Health and Welfare Health

(3) **www.aihw.gov.au/publications/index.cfm/title/8027**

(4) غسان جعفر ، الجلطة وأمراض القلب والأوعية الدموية ، دارالحرف العربى للطباعة والنشر ، بيروت ، لبنان ، 2005 ، ص 79 .

(5) عبد العزيز طريح شرف ، البيئة وصحة الإنسان فى الجغرافيا الطبية ، دار الجامعات المصرية ، الإسكندرية ، 1995 ، ص 82 .

(6) النسب من عمل الطالب اعتمادا على بيانات مركز المعلومات بوزارة الصحة والسكان، التقارير السنوية لمديريات الشئون الصحية بالمحافظات، عينة عشوائية 10% من مرضى خروج القسم الداخلى للمستشفيات العامة والمركزية لمرضى القلب للسنوات المذكورة .

(1) محمد صابر - كوكب الأرض في خطر – مجلة العلم – العدد ٤٠١ - فبراير ٢٠١٠ م - ص ٤٣.

(2) يوسف عبد المجيد فايد وآخرون ، مناخ مصر ،دار النهضة العربية للنشر والتوزيع ، القاهرة ، 1994، ص 7- 8 .

(3) عصام حمدى الصفدى ، مبادئ علم وبائيات الصحة ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، الطبعة الأولى ، عمان ، الأردن ، 2001 ، ص 202 .

x() المصدر: مركز المعلومات بوزارة الصحة والسكان، التقارير السنوية لمديريات الشئون الصحية بالمحافظات ، عينة عشوائية 10% من مرضى خروج القسم الداخلى للمستشفيات العامة والمركزية لمرضى القلب للسنوات المذكورة

xi() الجدول من عمل الطالب اعتمادا على بيانات مركز المعلومات بوزارة الصحة والسكان، التقارير السنوية لمديريات الشئون الصحية بالمحافظات، عينة عشوائية 10% من مرضى خروج القسم الداخلى للمستشفيات العامة والمركزية لمرضى القلب للسنوات المذكورة .

(*)يعتبر الاحتشاء القلبى من أكثر الأمراض القلبية شيوعاً . و يُعرف أيضاً باسم الأزمة القلبية أو النوبة القلبية ، و هو ينتج بسبب حدوث موت سريع لخلايا عضلة القلب في موضع معين بسبب قطع إمداد الأكسجين عنه لسبب أو لآخر كحدوث تصلب بالشرايين ، و لا يمكن الشفاء منه لكن يمكن مساعدة المريض على التعايش مع المرض و تقليل أعراضه . و هو بالغالب يصيب من هم فوق سن الأربعين و لكن قد يصيب من هم أقل من ذلك في حال توافر عوامل مساعدة على ذلك كإدمان المخدرات أو وجود تاريخ عائلي للإصابة بهذا المرض . و يمكن تشخيص المرض للرجال ما بين 40 – 60 سنة ، بينما قد لا تعاني السيدات من أي أعراض ظاهرة للمرض . لكن يمكن تشخيص المرض بعد سن 70 لكلا الجنسين . انظر :

سامى محمود ، الذبحة الصدرية الوقاية والعلاج ، الدار المصرية للنشر والتوزيع ، القاهرة ،2008، ص 109

(1) وزارة الصحة والسكان ، لجنة الصحة والسكان ، أثر التغيرات المناخية على الأوضاع الصحية فى مصر، القاهرة ، أكتوبر 2009م، ص 9 .

(2) الجدول من عمل الطالب اعتماداً على بيانات مركز المعلومات بوزارة الصحة والسكان ، عينة عشوائية 10% من مرضى خروج القسم الداخلى للمستشفيات العامة والمركزية لمرضى القلب حسب شهور السنة عام 2009م .

(3) منظمة الصحة العالمية ،النوبات القلبية والسكتات الدماغية، مرجع سبق ذكره ، ص 74 .

(4) وزارة الصحة والسكان ، المرجع السابق ، ص 9 .

(5) http://sdu.tanta.edu.eg/MCS/fever.aspx

(1) النسب من عمل الطالب اعتماداً على بيانات مركز المعلومات بوزارة الصحة والسكان، عينة عشوائية 10% من مرضى خروج القسم الداخلى للمستشفيات العامة والمركزية لمرضى القلب للأعوام المذكورة .

(2) أيمن أبو المجد ،أمراض القلب وشرايينه التاجية ، دار الشروق للطباعة والنشر ،القاهرة ،2008 ،ص 21.

(1) عادل عبد الحميد فهمي مطر ، أسس المحافظة على سلامة الجسم والعقل ، مطابع الهيئة المصرية العامة للكتاب ، القاهرة ، 2005، ص 85، 86 .

(xx) أيمن أبو المجد ،مرجع سبق ذكره ، ص 28.

(xxi) الجدول من إعداد الطالب اعتماداً على الدراسة الميدانية التى قام بها بمعهد القلب القومى بالجيزة .

(xxii) النسب من حساب الطالب ، والأرقام مصدرها الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء ، تعداد 2006م ، صفحات متفرقة .

(1) منظمة الصحة العالمية ، تقرير الوضع العالمى الخاص بالأمراض غير المعدية ، 2008 ، ص 56.

(2) منظمة الصحة العالمية ،نفس المصدر السابق .

(3) منظمة الصحة العالمية ، المصدر السابق . ص 56.

(xxvi) Johnson, J. E., Urban Geography, An Introductory Analysis, Pergamon Press, London, 1969, p. 1..

(xxvii) الجدول من عمل الطالب اعتمادا على بيانات مركز المعلومات بوزارة الصحة والسكان، التقارير السنوية لمديريات الشئون الصحية بالمحافظات ، عينة عشوائية 10% من مرضى خروج القسم الداخلى للمستشفيات العامة والمركزية لمرضى القلب عام 2006م .

(xxviii) Phillips, D. R., Health and health Care in the Third World, Longman, London, 1990, pp. 15-16..

(xxix) الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء ، الكتاب الإحصائى السنوى ، القاهرة ، 2010، ص 26.27..

(3) وزارة الصحة والسكان ، المسح السكاني الصحي ، مصر ، 2008 ، ص 16.

(4) الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء ، الكتاب الإحصائى السنوى ، القاهرة ، 2010، ص 26.27

(5) من إعداد الطالب اعتمادا على بيانات الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء ، الإحصاءات الحيوية للسنوات المذكورة .

(1) النسب من حساب الطالب اعتمادا على الدراسة الميدانية التى قام بها على عينة عشوائية لمرضى القسم الداخلى بمعهد القلب القومى بالجيزة .

(1) الجدول من عمل الطالب اعتمادا على الدراسة الميدانية التى قام بها على عينة عشوائية12.5% لمرضى القسم الداخلى بمعهد القلب القومى بالجيزة

(2) النسب من عمل الطالب اعتمادا على بيانات الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ، النتائج النهائية للتعداد العام للسكان والإسكان والمنشآت للأعوام المذكورة

(1) النسب من عمل الطالب اعتمادا على بيانات الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ، النتائج النهائية للتعداد العام للسكان والإسكان والمنشآت ، 2006 ، ص 43- 47.

(2) منظمة الصحة العالمية ، مجموعة من السياسات الرامية إلى دحر وباء التبغ ، القاهرة ، 2008م ، ص 7.

(1) فلاديمير مازوف ، الوقاية من أمراض القلب ،الطبعة الأولى ، دمشق ، 1994 ، ص 16 .

(2) رجب عبد السلام ، القلب وتصلب الشرايين ، دار المعارف ، القاهرة ، 1979 ، ص 67 .

(3) سمير الأنصاري ، المرجع الشامل في علاج أمراض الشريان التاجي ، القاهرة ، 2003 ، ص 13

(4) منظمة الصحة العالمية ، العبء الصحي لاستخدامات التبغ ، القاهرة ، 2005م ، ص 9 .

(5) منظمة الصحة العالمية ، تأثير سياسات مكافحة التبغ على الوظائف في مصر ، القاهرة ، 2006 ، ص 9 .

(6) ماهر فوزى محمود ، السمنة ، كتاب الهلال الطبى ، مطابع دار الهلال ، القاهرة ، 2003 ، ص 3

(7) كتاب أمراض شائعة/ http://ar.wikibooks.org/wiki

(8) مؤشر كتلة الجسم هو مقياس يقوم علي الوزن وطول الجسم ، ويتم بقسمة الوزن بالكيلوجرامات علي مربع الطول بالمتر، ونتيجة القسمة لوكانت أقل من 20كجم/مترمربع فالشخص وزنه أقل من العادي ولو كانت من 20 – أقل من 25 فالوزن طبيعى ولو كانت من 25 – أقل من 30 فالسمنة بسيطة ولو كانت من 30- أقل من 35 فالسمنة متوسطة ، ولو كانت بين 35 – أقل من40 تكون السمنة شديدة ، وفوق 40 فهذا يدل علي أن السمنة مفرطة أو مرضية ، ويستثنى من هذه الطريقة أبطال كمال الأجسام ورفع الأثقال ؛ لأن الزيادة فى الوزن فى هذه الحالات سببها زيادة حجم ووزن العضلات وليس بسبب تراكم الدهون ؛ ومن هنا لا يعتبر هؤلاء فى عداد البدناء ، انظر

ماهر فوزى محمود ،السمنة ، المرجع السابق ، ص 9.

(1) الجدول من عمل الطالب اعتمادا على الدراسة الميدانية التى قام بها على عينة عشوائية لمرضى القسم الداخلى بمعهد القلب القومى بالجيزة

(2) http://www.sehetna.com/pages/SyncedegShell3ObesityInEgypt.aspx

(3) http:// http://al3loom.com/?p=2502%20Education/Obesity%20N_Ar.html

(4)سيف أبو سيف ، مظاهر الخطورة على القلب والأوعية الدموية لدى طلاب المدارس الثانوية بفعل بعض العوامل البيئية وأثر برنامج للتوعية للحد من تلك المخاطر، معهد البحوث والدراسات البيئية ،القاهرة ، 2011، ص42 . انظر : http://al3loom.com/?p=2502

(1) الجدول من عمل الطالب اعتمادا على الدراسة الميدانية التى قام بها على عينة عشوائية 12.5% لمرضى القسم الداخلى بمعهد القلب القومى بالجيزة

(2) منظمة الصحة العالمية ، النوبات القلبية والسكتات الدماغية ، القاهرة ، 2006 ، ص 24 .

(1) رياض أبو سليمان ، أمراض قلب الأطفال ، جمعية القلب السعودية ، 2006 .انظر
http://aha.org.sa/arabic/patint-info-a/pregnancy-childhod/disease/interview-heartdisease.htm21k,8.7.2007

(2) رياض أبو سليمان ، المرجع السابق ، ص 39.

(3) الجدول من عمل الطالب اعتماداً على بيانات مركز المعلومات بوزارة الصحة والسكان ، عينة عشوائية 10% من مرضى خروج القسم الداخلى للمستشفيات العامة والمركزية لمرضى القلب للأعوام المذكورة .

(1) معهد التخطيط القومى ، تقرير التنمية البشرية فى مصر ، برنامج الأمم المتحدة الإنمائى، القاهرة ، 2010م ، ص281.