الجمهورية العربية السورية

جامعة دمشق

كلية الطب البشري

قسم الأمراض الباطنة

انتشار عوامل الخطر القلبية الوعائية عند مرضى النشبة الإقفارية العابرة

Prevalence of cardiovascular risk factors in patients with transient ischemic attack

بحث علمي أعد لنيل شهادة الدراسات العليا في الأمراض الباطنة

إشراف

المدرس الدكتور

محمد أمين الخطيب

رئاسة القسم

الأستاذ الدكتور

رائد أبو حرب

طالب الدراسات العليا

ضياء الدين الياسين

مقدمة :

تعد النشبات من الاضطرابات الأكثر شيوعاً وتشكل نسبة عالية من الاستشفاء في الشعب العصبية ووحدات العناية المشددة كما إنها تشكل السبب الثاني للوفيات عالمياً ، وهي السبب الأول للعجز الوظيفي عند البالغين وما يترتب عليه من أعباء مالية كبيرة. كما إن التشخيص السريع للنشبة الدماغية وتحديد نوعها يلعب دوراً مهماً في العلاج والتقليل من العجز والوفيات وخاصة مع تطور الأدوية والتقنيات المستخدمة في العلاج[1] .

تعاريف:

النشبة(**Stroke**): وهي بدء مفاجئ لأعراض عصبية بؤرية يمكن أن تعزى إلى سبب وعائي [2] .

ينجم الإقفار الدماغي عن نقص جريان الدم يستغرق لبضع دقائق وتظهر الأعراض العصبية ناجمة عن نقص السكر داخل الخلايا ، يكون فشل الطاقة سريعاً ولكن عندما يعود الجريان سريعاً فإن أنسجة الدماغ تتحسن تماماً وتكون الأعراض عابرة **Transient Ischemic Attack**

TIA: بدء حاد لأعراض عصبية موضعة مع دوام الأعراض لأقل من 24ساعة ولكن أغلبها تتراجع خلال أقل من ساعة تنجم عن أذية وعائية دماغية بآلية خثرية كما أنها ليست دورية فهي قد تحدث بأية لحظة من اللحظات دون تواتر معين [2] [3] .

الوبائيات:

تشكل النشبة الدماغية العبء الأكبر على الصحة العامة حول العالم ،وسبب للإعاقة المزمنة عند البالغين [4] .

يصاب حوالي 795000 شخص بالنشبة الدماغية كل سنة حول العالم [2] [4] .

تشكل النشبة الإقفارية حوالي 85% من مجمل الحوادث الوعائية الدماغية بأوروبا وأمريكا الشمالية، وهي السبب الخامس للوفيات في الولايات المتحدة الأمريكية [3] [4] .

بالاعتماد على دراسة حشدية عالمية ضمت 18462 مشترك ، تبين أن 17.8% من الأشخاص بعمر أكثر من 45 سنة اشتكوا من عرض واحد على الأقل من أعراض النشبة الدماغية ، كانت الأعراض واضحة عند السود أكثر من البيض[3] [4] .

تدل التوقعات أنه بحلول 2030 ، فإن 3.4 مليون شخص بعمر أكثر أو يساوي 18 سنة سيصابون بالنشبة الدماغية ، أي زيادة حدوث النشبات بمقدار 20.5% مقارنة مع سنة 2012 [4]

– **10%**من الحوادث الوعائية الدماغية الإقفارية يكون قد سبقها نشبة إقفارية عابرة شفيت تماما [4].

– نسبة وقوع النشبة الإقفارية العابرة(**TIA**) 100.000/31 ويزداد حدوثها مع التقدم بالعمر[4].

– في الولايات المتحدة الأمريكية 240.000 حالة TIA على الأقل مشخصة كل سنة[4].

– يبلغ معدل الاحتشاء الدماغي 6.4% في السنة الأولى والسنة الثانية بعد تعرض المريض لهجمة نقص تروية عابرة وذلك حسب ما توصلت إليه الدراسة التي عرضت في مؤتمر النشبة الأوروبي ESOC2018 [5].

<u>تروية الدماغ:</u>

يغادر الدم القلب عبر الأبهر ثم عبر 4 شرايين إلى الدماغ .

بالمقدمة الشريانان السباتيان ، في حين يسير الشريانان الفقريان على طول العمود الفقري من الخلف على جانبي الرغامى . وعندما تدخل الشرايين الأربعة الجمجمة فإنها تتصل معاً بقاعدة الجمجمة عبر حلقة ويليس ، هذا الاتصال يسمح بالتروية لنسج الدماغ أن تستمر حتى إذا انسد أو تضيق أحد أوعية الدماغ الكبرى . وتتكون الحلقة من أوعية كبرى + شرايين وصالية تصل بين الشرايين الكبرى .

وتتألف حلقة ويليس من الشريان الوصالي الأمامي –القطعة الدانية من الشريان المخي الأمامي – القطعة القاصية من الشريان السباتي الباطن –الشريان الوصالي الخلفي – القطعة الدانية من الشريان المخي الخلفي – حافة الشريان القاعدي[5] [6] .

إن نقص جريان الدم بأحد الأوعية الكبرى بسبب تضيق مترق ببطء تحت حلقة ويليس يمكن أن يعاوض عنه بازدياد الجريان المعاوض بحلقة ويليس وبذلك لن يحدث احتشاء هيموديناميكي .

لكن هناك اختلافات تشريحية مألوفة الحدوث حيث أن واحد أو أكثر من الشرايين المكونة للحلقة قد تكون ناقصة التصنيع أو غائبة . إن التوافق سيء الحظ لتضيق وعاء كبير مع خلل تشريحي بحلقة ويليس يمنع حدوث دوران معاوض كاف يمكن أن يؤدي إلى احتشاء هيموديناميكي .

- يصدر عن حلقة ويليس شرايين الدماغ ال6 الرئيسة :

الأمامي – المتوسط – الخلفي (في جهة) حيث يغذون على الترتيب الأجزاء الأمامية و المتوسطة و الخلفية من الدماغ ، يمكن أن ينسد أحد أي من هذه الشرايين مسبباً النشبة ، لكن أشيعها هي انسداد الشريان الدماغي المتوسط [5] [6] [7].

<u>الآلية الإمراضية:(pathophysiology)</u>

يؤدي الانسداد الحاد للوعاء الدموي الدماغي إلى انخفاض كمية جريان الدم إلى المنطقة التي يرويها ذلك الوعاء ، وعندما ينخفض الجريان الدموي إلى الصفر فإن موت النسيج الدماغي سيحصل خلال 4 – 10 د . إذا كانت كمية الجريان الدموي الأقل من 16 – 18 مل/100غ للدماغ خلال دقيقة ستؤدي إلى حدوث الاحتشاء خلال ساعة . أما إذا كانت كمية الجريان الدموي أقل من 20 مل /100غ من النسيج خلال دقيقة فإنها ستؤدي إلى نقص تروية بدون احتشاء إلا إذا استمر نقص التروية عدة ساعات إلى أيام [9].

إن النسج المحيطة بمركز الاحتشاء هي نسج ناقصة التروية وغير وظيفية بشكل عكوس وتسمى المنطقة الهامشية (Ischemic Penumbra)[10] [11].

وهذه النسج سوف تنتهي بشكل حتمي إلى الاحتشاء إذا لم يحدث تغير في معدل الجريان الدموي فيها ، فإن حماية هذه النسج هو هدف العلاج بحالات الخثرة وعلاجات أخرى قيد العلاج .

إذاً يحدث الاحتشاء الدماغي بطريقتين[11] :

1 – النخر الخلوي .

2 – الموت الخلوي المبرمج .

يتسبب نقص التروية في إحداث النخر من خلال حرمان العصبونات من السكر والذي يؤدي إلى فشل المتقدرات في إنتاج (ATP) . وبذلك تتوقف مضخة الغشاء الأيوني (membrane ion pump) عن العمل مسببة زوال استقطاب العصبونات و زيادة الكالسيوم داخل الخلوي وتتحرر الغلوتامات من النهايات المشبكية والتي تؤدي إلى إحداث السمية العصبية من خلال تفعيل مستقبلات الغلوتامات قبل المشبكية .

إن كل من سوء وظيفة المتقدرات إضافة إلى تحطم الشحوم الغشائية يتسببان في إنتاج الجذور الحرة والتي تساهم في إحداث أذيات بالوظائف الحيوية للخلية الدماغية[11] .
تقسم النشبة الإقفارية العابرة حسب آلية حدوثها إلى ثلاث أقسام[11] :

– النشبة الناجمة عن نقص التدفق الدموي عبر الشرايين الكبيرة : قصيرة (عادة دقائق إلى بضع ساعات أحيانا) ، معاودة ، نمطية. تترافق مع تضيقات عصيدية عند منشأ الشريان السباتي الباطن أو في أجزائه داخل القحف أو في الشريان المخي المتوسط أو عند الوصل بين الشريان الفقري والقاعدي وذلك عندما يكون التدفق الدموي بالطرف المقابل عبر حلقة ويليس إلى الشريان المخي الأمامي أو المتوسط بالطرف الموافق مضطرباً .
– النشبة الناجمة عن الصمات : عادة وحيدة الأعراض، الأعراض العصبية الموضعة تكون مدتها أطول (عدة ساعات)، معاودة ،غير نمطية . مصدر الصمات عادة من خارج القحف : الشريان الأبهر ، الشريان السباتي ، الشراين الفقرية (الداء العصيدي غالباً) –القلب (الرجفان الأذيني – الصمامات القلبية – الأورام في الأجواف الاذينية والبطينية – خثرة جدارية بالبطين الأيسر...) .

– النشبة الناجمة عن انسداد الأوعية النافذة الصغيرة بالدماغ (الفجوية): بسبب تشكل أجسام هيالينية شحمية فيها (من ارتفاع الضغط الشرياني) أو داء عصيدي عند منشأ هذه الأوعية سواء من الشريان المخي المتوسط أو الفقري أو القاعدي . تكون الأعراض العصبية موافقة لمكان الإصابة عادة و لابد من نفي إصابة الأوعية الكبيرة أولاً (تعطي أعراض مشابهة) .

عوامل الخطر الغير قابلة للتعديل[13](NONMODIFIABLE RISK FACTORS):

– العمر : عنصر هام للنشبات عند المتقدمين بالعمر حيث أظهرت دراسة (Framingham study) بأن حدوث النشبة يتضاعف لكل عقد بعد ال55 سنة .

– الجنس : عموماً إن حدوث النشبة أكثر شيوعاً عند الرجال منه عند النساء ، إن نسبة الحدوث عند الرجال إلى النساء تراوحت بين 1.3 (Framingham study) إلى 2.4 (Monica) .

الاستثناءات تتضمن الفئات العمرية من 35–46 سنة و> 85 سنة حيث إن النشبة أعلى بالنسبة للنساء من الرجال .

– العرق : الأمريكان ذوو أصول إفريقية و شعوب أمريكا الجنوبية هم ذوي خطورة أعلى قليلاً للنشبات .

– سوابق TIA أو Stroke – فرط الهيموسيستين .

عوامل الخطر القابلة للتعديل (MODIFIABLE RISK FACTORS):

– الداء السكري واضطراب شحوم الدم وارتفاع التوتر الشرياني والتدخين : تلعب دوراً أساسياً بالنشبات الإقفارية العابرة وذلك بآلية التصلب العصيدي[10] [11] [12] [13] .

– **الداء السكري** : هناك نمطان للداء السكري هما النمط الأول أو المعتمد على الأنسولين والنمط الثاني أو غير المعتمد على الأنسولين ، يشكل النمط الثاني حوالي 90% من حالات الداء السكري ، مرضى السكري من النمط الثاني هم أكثر عرضة للنشبات الدماغية[15][16] ،السكري هو السبب السابع للوفيات في الولايات المتحدة الأمريكية و65% من هذه الوفيات سببها النشبات الدماغية[17] ، وتتضمن آلية حدوث النشبة في السكري حدوث خلل في عمل البطانة الوعائية

ونقص مرونة الشرايين و الحدثية الالتهابية الجهازية وثخانة الغشاء القاعدي للشعريات الدموية مما يؤدي إلى تفعيل شلال التصلب العصيدي[15] [16] [17]. أظهرت الدراسات أن الضبط الشديد للداء السكري (الخضاب الغلوكوزي أقل أو يساوي 7) لا يفيد في الوقاية من حدوث الTIA [17].

– **اضطراب الشحوم** : بينت أغلب الدراسات الوبائية ترافق المستويات العالية من الكوليسترول (LDL) والمستويات المنخفضة من الكوليسترول(HDL) مع زيادة خطر لحدوث الTIA [18]. تبين في دراسة (Asia Pacific Cohort Study) والتي تضمنت أكثر من 352033 شخص ، زيادة 25% بمعدل النشبات الإقفارية لكل ارتفاع (38.7مغ/دل) في مستويات الكوليسترول [19]. يترافق ارتفاع مستويات الكوليسترول مع التصلب العصيدي في الشرايين السباتية[19] [20] . تبين في مراجعة منهجية (Systematic Review) لخمس دراسات حشدية أن كل ارتفاع 10مغ/دل في مستويات الكوليسترولHDL يخفض خطر النشبات الدماغية بمعدل 11% [21].

– **ارتفاع التوتر الشرياني** [22]: شائع جداً ،يصاب كل واحد من أربعة أشخاص في الولايات المتحدة الأمريكية بارتفاع الضغط الشرياني . يزداد معدل انتشار ارتفاع الضغط الشرياني مع التقدم في العمر وهو أشيع عند السود منه عند البيض . عالمياً ، حوالي 54% من النشبات الدماغية و13.5% من الوفيات الناجمة عنها سببها ارتفاع التوتر الشرياني . يلعب ارتفاع التوتر الشرياني دوراً مهماً في الحدثية العصيدية التنكسية في الأوعية الكبيرة من خلال إحداث أذية رضية للبطانة الوعائية مما يؤدي إلى خلل في عملها ينتج عنه انسداد هذه الأوعية وإطلاق صمات شريانية – شريانية . تبين في دراسة تحليل تلوي ل23 دراسة عشوائية أن علاج ارتفاع التوتر الشرياني ينقص خطر النشبات الدماغية حوالي 32% بالمقارنة مع عدم العلاج الدوائي . وفقاً لأحدث البيانات العالمية ، 72% من مرضى ارتفاع التوتر الشرياني يعلمون بمرضهم ، 61% يتلقون العلاج ، 35% لديهم ارتفاع توتر شرياني مضبوط (أقل من 90/140) .

تؤكد التوصيات الحديثة بأن الضغط الهدف يجب أن يكون أقل من 90/140 ملم زئبقي عند الناس العاديين وأقل من 80/130 ملم زئبقي عند المرضى السكريين .

- **التدخين** : قدر عدد الوفيات السنوي الناجم عن النشبات الدماغية المسببة بالتدخين في الولايات المتحدة الأمريكية 21400 حالة وفاة ممايعني أن التدخين يشارك بحوالي 12% إلى 14% من وفيات النشبات الدماغية [24].أكدت العديد من الدراسات على قوة الارتباط بين التدخين والنشبات الدماغية حيث أظهرت هذه الدراسات زيادة خطورة النشبات الدماغية عند المدخنين بمقدار ضعفين إلى أربعة أضعاف مقارنة مع غير المدخنين ومع الأشخاص الذين أوقفو التدخين منذ أكثر من عشر سنوات[25] . تتضمن الآليات التي يزيد من خلالها التدخين من خطر النشبات الدماغية مايلي : إحداث فرط كربوكسي هيموغلوبين الدم ، زيادة تجمع الصفيحات ، زيادة مستويات الفيبرينوجين في الدم ، إنقاص الكوليسترول HDL[26] [27] . يحتوي التبغ على أكثر من 4000 مادة كيميائية متضمنة المعادن الثقيلة والسموم الأخرى التي تحرض تشكيل الجذور الحرة التي تؤدي إلى خلل عمل البطانة الوعائية و إحداث التصلب العصيدي الذي يؤدي بدوره إلى أذية شريانية و احتشاءات دماغية فجوية[27] .

- **التصلب العصيدي** : هو عبارة عن ترسبات شحمية بجدران الشرايين تشكل لويحات عصيدية تتكون عليها خثرات تنطلق عبر الدم محدثة صمات دماغية[28] [29] [30] .

- **عوامل خطر قلبية المنشأ** : (الرجفان الأذيني (AF) – الصمام الصنعي – التهاب الشغاف – الثقبة البيضية (PFO) ....الخ) .

- **الشقيقة** : أظهرت الدراسات الحديثة بأن الشقيقة مع النسمة البصرية تزيد خطر النشبة وخاصة عند النساء ما بين 15–49 سنة كما أن التدخين واستخدام مانعات الحمل زادت نسبة الخطر .

- **عوامل خطر أخرى محدثة للنشبات** : الاضطرابات الدموية – حبوب منع الحمل – البدانة – قلة الفعالية الفيزيائية .

<u>هناك 30% من النشبات مجهولة السبب .</u>

السبب الصمي القلبي :

توارد الأسباب القلبية أشيع أو أعلى عند الشباب مما هي عند كبار السن وبشكل نموذجي ترى الاحتشاءات على الCT–MRI مشتملة كل من المادة الرمادية والبيضاء ، والتفرعات الشريانية متورطة في الصمات القلبية وخاصة تفرعات الشريان المخي المتوسط وقمة الشريان القاعدي ، ويمكن مشاهدة الاحتشاءات الدماغية العميقة الصغيرة .

وتحدث الصمات الدماغية القلبية المنشأ من :

1– اضطراب نظم قلبي .

2– اضطراب دسامات القلب .

3– اضطراب جدار القلب وحجيرات القلب .

أولاً : اضطراب نظم قلبي [31] [32]:

- الرجفان الأذيني غير الدسامي (NVAF) : اضطراب نظم غير منتظم يؤدي لعدم ضخ القلب بشكل جيد مما يشكل خثرات في القلب تغادر للدماغ . يشاهد في 45% من النشبات الصمية القلبية وذلك عند كبار السن .

أظهرت دراسة (Framengham) بأن نسبة حدوث AF المتعلق بالعمر تزداد من 1000/0.2 للأعمار 30–39 سنة إلى 1000/39 عند المرضى التي أعمارهم بين 80–89سنة ، إن قصور القلب الاحتقاني الحديث (3أشهر) – ارتفاع الضغط الشرياني – أحداث صمية خثرية سابقة – وسوء وظيفة البطين الأيسر الشاملة – زيادة قطر الأذينة اليسرى بالإيكو عوامل تزيد الصمات عند مرضى الرجفان الأذيني .

إن كل من الرجفان الأذيني الانتيابي والمزمن يزيد خطر الإصابة بالنشبة ، وكذلك تحدث النشبة بنسبة كبيرة عند مرضى(NVAF) خلال السنة الأولى من تشخيص اللا نظمية . أو عند التحول من رجفان انتيابي إلى مزمن .

ذكـر (Wolf) وزمـلاؤه بـأن النشـبة تحـدث بنسـبة 25% عنـد تشـخيص (NVAF) ، و بـأن 14% مـن النشـبات تحـدث خـلال سـنة مـن بـدء الرجفـان الأذينـي . و أن 15% مـن النشـبات الصـمية تحـدث فـي الرجفان الأذيني المزمن .

فــي الرجفــان الأذينــي تلتصــق الخثــرة بالأذينــة اليســرى ، وتتــألف الخثــرات مــن طبقــات متبدلــة مــن الفيبـرين والصـفيحات والكريـات الحمـر المتخثـرة . تكـون الخثـرة الحديثـة غيـر متعضـية وبالتـالي تنطلـق جزيئات منها مشكلة صمات جهازية .

- متلازمة العقدة الجيبية المريضة (SSS) : سبب نادر للصمات الدماغية .

ثانياً : اضطراب الدسامات القلبية [33]:

أمـراض القلـب الرثويـة الغيـر معالجـة بمضـادات التخثـر هـي سـبب للنشـبات ، ويحمـل التضـيق التـاجي الرثـوي خطـورة أعلـى للصـمات الجهازيـة والدماغيـة ، ومـن ثـم تـأتي أمـراض الدسـام الأبهـري (تضـيق – قصـور) ذكـر (Dervall) وزمــلاؤه بــأن نسـبة حـدوث الصــمات الجهازيــة 1.5– 4.5 % بالسـنة عنـد مرضـى (MS) أي مـريض (MS) لديـه أهبـة عاليـة لحـدوث صـمات جهازيـة خـلال تطـور المـرض . ويزيـد نقـص النتـاج القلبـي و(AF) والعمـر المتقـدم خطـر الصـمات عنـد مـريض (MS) الرثوي . نسبة النكس للصمات عند المرضى الذين لم يتناولوا المميعات تتراوح ما بين 30–75%.

- **تكلس الدسام التاجي :**

يسـيطر عنـد النسـاء المسـنات مـع التصـلب العصـيدي حيـث تـزداد نسـبة النشـبات عنـدهم . وغالبـاً تترافـق مـع تضـيق أ قصـور تـاجي أو التهـاب شـغاف أو لانظميـات مثـل(AF). حيـث تنطلـق صـمات فيبرينية ومواد متكلسة من الحلقة المتقرحة أو المتكلسة بشدة .

- **التهاب الشغاف :**

وهـو سـبب للصـمات الدماغيـة . ذكـر (garvey&neu) بـأن 33% مـن مرضـى التهـاب الشـغاف علـى صـمامات طبيعيـة و50%مـن مرضـى التهـاب الشـغاف علـى صـمامات صـنعية يطـورون نشـبات دماغيـة . وأن انتشـار الصـمات فـي فتـرة مـا بعـد الصـادات تتـراوح مـا بـين 12–40% ، وتحـدث

الصمات خلال 48 ساعة من تشخيص التهاب الشغاف . وخطر الصمات أعلى عند الإصابة ب (S-aureus) . وتحدث الصمات من تتبتات إنتانية أو عقيمة وربما من أم دم فطرية أو التهاب أوعية .

التهاب الشغاف اللاجرثومي (NBTE-Marantic):

وتحدث الصمات الجهازية بنسبة 42% من مرضى (NBTE) غالباً على دسامات طبيعية وخاصة التاجي والأبهري ، مرافق للأمراض المزمنة خاصة الأورام . وتتألف التنبتات من خثرات فيبرينية وصفيحات ممزوجة بترسبات كولاجينية وتكون عقيمة وصغيرة مقارنة مع التهاب الشغاف الجرثومي .وتشاهد تنبتات (Libman-Sacks) عند مرضى (SLE) وتتألف من الفيبرين وترسبات نخرية وفيبرو بلاست وخلايا التهابية .

الانسدال التاجي (MVP) له دور كبير في النشبات عند الشباب . أظهر (TaskGroup) بأن خطر النشبة عند الشباب الذين لديهم (MVP) هو 11000/1 بالسنة ، في حين أظهر (Barnett) وزملاؤه في دراسة (Case-Control) بأن نسبة (MVP) عند مرضى الشباب الأصغر من 45 سنة الذين يطورون صمات دماغية هي 40% ، بينما كان هناك إجماع عام في الأدب الطبي بأن (MVP) لا يطور نشبة دماغية ، لكن يزيد خطر الإصابة بالنشبة في حال وجود تنكس مخاطيني في الدسام أو قصور تاجي مرافق أو تناول مانعات الحمل أو عوز بروتين (c) .

- **تكلس الصمام الأبهري :**

شائع عند كبار السن ودوره في الصمات قليل .

ثالثاً : الاضطرابات في الأجواف القلبية والعضلة القلبية :

- **احتشاء العضلة القلبية**[34] [35] :

معظم النشبات التي تتلو الاحتشاء القلبي تحدث في الأسبوعين الأوليين من الاحتشاء . تشكل الخثرة الجدارية وحجم البطين الكبير وسوء وظيفة البطين الأيسر ووجود الرجفان الأذيني وقصور القلب وأم الدم البطينية عوامل تزيد خطر الإصابة بالنشبة . إن الصمات الدماغية التي تتلو الاحتشاء القلبي الحديث تكون ثانوية لتشكل خثرة في البطين الأيسر لذا يتم تحديدها بالإيكو القلبي بنسبة 40% . وتحدث معظم الصمات الدماغية في الفترة الحرجة من الاحتشاء القلبي حيث تتشكل خثرات فوق المنطقة اللاحركية (المحتشية) أو فوق أم الدم البطينية .وتكون أم الدم البطينية القمية أو الأمامية على خطر لتشكيل الصمات بنسبة 5% .

- **الثقبة البيضية (Patent Foramen Ovale)** :

وهي عبارة عن ثقبة ما بين الأذينة اليمنى واليسرى هامة جداً في الدوران الجنيني وتغلق مباشرة بعد الولادة ، ولكنها تبقى مفتوحة في ثلث الحالات . وهنا تزداد نسبة النشبات عند المرضى الأصغر من 50 سنة لكن بآلية غير واضحة . إحدى الاحتمالات بأن تتشكل خثرة في أوردة الساق تعبر للقلب الأيسر وبعدها تغادر للدماغ .

أظهر (lahat) وزملاؤه بأن 40-60% من مرضى النشبات الأصغر من 55 سنة لديهم (PFO)، (ASD) و(PFO) أسباب للصمات العجائبية ، (ASA) سبب نادر للصمات الدماغية .

- **المخاطوم** : أشيع ورم قلبي وهو سبب للصمات الدماغية .

الأسباب القلبية للصمات الدماغية [35]:

*الكبرى :

1- صمام صنعي

2- تضيق تاجي

3- رجفان أذيني

4- احتشاء عضلة قلبية حديث

5- التهاب الشغاف

6- اعتلال عضلة قلبية توسعي

7- خثرة جدار البطين الأيسر

*الصغرى :

1- انسدال التاجي

2- تكلس الدسام التاجي والأبهري

3- (ASA) - (ASD)- (PFO)

ما سبق الأسباب القلبية الأشيع لحدوث النشبة الصمية، وتتميز ببدء أعراض عصبية مفاجئة تبعاً لجزء الدماغ المصاب . في أغلب الأحيان تتألف الصمة من جزء من خثرة داخل القلب ، مثل : الرجفان الأذيني والتهاب الشغاف (مادة التهابية ملتصقة بالصمام التاجي أو الأبهري وتصبح مصدر للصمات) وكذلك الصمام الصنعي .

تتوقف الصمة عند التفرعات أو تضيق طبيعي في لمعة الشرايين داخل الدماغ ، وتسبب اقفار دماغي . ويمكن أن تتأثر أي منطقة بالدماغ وخاصة منطقة الشريان المخي المتوسط وتتأثر كل من نصفي الكرتين المخيتين بنفس الدرجة . الخثرات الصمية الكبيرة تغلق أوعية كبيرة بينما الخثرات الصمية الصغيرة تصل الأوعية التي قطرها أصغر من 2مم عادة بدون تأثيرات هامة ويمكن أن تبقى بالوعاء مغلقة اللمعة ولكن على الأغلب تتجزأ إلى أجزاء أصغر وتسد الأوعية الصغيرة بحيث يصعب تحديد موقع الجلطة .

فـي هـذه الحالـة تكـون التـأثيرات السـريرية واضـحة خـلال سـاعات بسـبب سـرعة تطـور الانسـداد الصـمي. وتـدفق الجريـان الرافـد المفيـد غيـر مؤكـد ، وبالتـالي سـلامة المنطقـة البعيـدة عـن مكـان الانسـداد عـادة غيـر واضـحة . حـوالي 75% مـن الأسـباب القلبيـة المولـدة للصـمات تسـتقر فـي الـدماغ وأكثـر الأسـباب شـيوعاً هـو الرجفـان الأذينـي الحـديث والقـديم ومصـدر الخثـرات هـو (Mural Thrombosis) في (Atrial Appendage) .

– أظهـرت دراسـة Framingham بـأن مرضـى الرجفـان الأذينـي المـزمن أكثـر عرضـة للنشـبة ب6 أضـعاف مقارنـة مـع أشـخاص بـنفس العمـر ذوي نظـم طبيعـي . ويرتفـع الخطـر مـع وجـود آفـات دسـامية رثويـة . الأكثـر مـن ذلـك بـأن خطـر النشـبة مـع وجـود AF يختلـف حسـب العمـر ، فنسـبة حدوثـه عنـد عمـر أصـغر مـن 65 سـنة 1% ، بينمـا عنـد عمـر أكبـر مـن 75 سـنة 8% . وهـذه المسـتويات مـن الخطـر ذات أهميـة أساسـية للبـدء بـالعلاج بمضـادات التخثـر ، ويمكـن أن تحـدث الصـمات فـي الرجفـان الانتيـابي والرفرفـة الأذينيـة والخثـرة الجداريـة فـي المنطقـة المحتشـية فـي جـدار البطـين الأيسـر وخصوصـا إذا تشـكلت أم دم بطينيـة. كـذلك الخثـرة المترافقـة مـع تضـيق تـاجي شـديد وبـدون رجفـان أذينـي مصـدر أساسـي مطلـق للصـمات . والاحتشـاء القلبـي كمـا ذكرنـا آنفـاً كسـبب للصـمات غالبـاً فـي الأسـابيع الأولـى . و القثطـرة القلبيـة والجراحـة القلبيـة وخاصـة تصـنيع الدسـامات . ويمكـن أن تنطلـق أجـزاء مـن الخثـرة أو الصـمام المـتكلس . وتعتبـر الدسـامات الصـنعية التـاجي أو الأبهري كمصدر هام للصمات .

– تحـدث الصـمات العجائبيـة عنـدما يكـون هنـاك اتصـال موجـود بـين الجهـة اليمنـى واليسـرى للقلـب بالإضافة إلى وجود ارتفاع توتر رئوي مرافق يسهل من حدوث الصمات العجائبية .

– أظهـرت دراسـات عديـدة بـأن ASA المرافقـة لPFO تزيـد احتماليـة حـدوث النشـبة ، تمـت دراسـة فـي عـام 2001 علـى الأعمـار مـا بـين 18–55 سـنة كانـت نسـبة النشـبة عنـد مرضـى ASA وPFO معـاً 15% (وبدقـة أكبـر الخطـر للنشـبة بوجـود هـاتين الآفتـين معـا بـدون تشـوهات قلبيـة أخـرى 4% أكثر من وجود PFO لوحدها) وهذه الآلية تلعب دور هام للنشبات عند الشباب .

– نشر Handke وزملاؤه مجموعة من المقالات تظهر أن 3/1 المرضى الأكبر من 55 سنة الذين لديهم PFO مع علاج بمضادات التخثر أوإصلاح جراحي لهذه الآفات، حدثت لهم نشبات صمية، لم يتم تأكيدها .

– بالإضافة إلى آفات أخرى تعتبر كمصدر للصمات مثل تليف تحت الشغاف ، اعتلال العضلة القلبية الضخامي ، مخاطوم كذلك التنبتات في التهاب الشغاف الانتاني كسبب للصمات الدماغية.

– يعتبر التهاب الشغاف التخثري غير الجرثومي سبب للصمات الدماغية وتكون الصورة السريرية محيرة ، لكن لهذه الحالة ارتباط قوي بالسرطان ، الدنف لأي سبب ، الذئبة الحمامية الجهازية .

– الانسدال التاجي يمكن أن يكون سبب للصمات الدماغية وخاصة عند الشباب ، وتأتي أهمية الانسدال التاجي كمصدر للصمات من دراسة Barnett وزملاؤه 1980 على مجموعة من 60 مريض أصغر من 45 سنة ، لديهم TIA تم تحديد الانسدال التاجي (إما سريرياً بوجود تكة منتصف الانقباض أو بالإيكو القلبي) عند 24 مريض أظهرت دراسات متلاحقة متعددة تناسب صغير ما بين النشبات عند الشباب والانسدال التاجي بعد نفي الأسباب الأخرى .

– يمكن للأوردة الرئوية أن تكون سبب محتمل للصمات الدماغية ولكنها نادرة .

– وفي متلازمة أوسلر ويبر رندو الشنت الرئوي يعمل كمجرى للصمات .

– وعلى الرغم من العدد الكبير للمصادر المؤكدة للصمات يبقى مصدر الصمات في 30% غير معروف .

– القصة العائلية للاحتشاء القلبي والنشبة يزيد خطر الإصابة بالنشبة للضعف Framingham Study .

– نسبة حدوث النشبات عند مرضى الرجفان الأذيني مع أو بدون الأمراض القلبية الرئوية تزداد 17 ضعف و5 أضعاف على الترتيب .يحمل الرجفان الأذيني مع غياب مرض وعائي قلبي خطورة أقل لحدوث اختلاط عصبي ، وتلعب مضادات التخثر دوراً مهماً في إنقاص خطر النشبات

عند مرضى الرجفان الأذيني مثل الوارفارين وفي حال وجود مضاد استطباب يعطى الأسبرين 325 مغ ، في حين أظهرت دراسات أخرى فائدة الكلوبيدوغريل 75 مغ . يستطب الإجراء الأمثل لإعطاء الوارفارين قبل 3 أسابيع من قلب النظم الانتخابي ويستمر إلى 4 أسابيع من عودة النظم الطبيعي.

– احتشاء العضلة القلبية وخاصة القمي والجداري الأمامي والاحتشاء الواسع يحمل خطورة للنشبة الصمية وتستمر الخطورة خلال شهرين من الاحتشاء وهنا ينصح باستعمال الهيبارين لهؤلاء المرضى والمتابعة على الوارفارين ل3 أشهر في حال حمل خطورة للنشبة ، والمجموعة التالية تزيد من خطورة حدوث النشبة مثل قصور القلب الاحتقاني – صمة سابقة – خثرة جدارية – سوء وظيفة بطين أيسر – الرجفان الأذيني .

– الصمات سبب هام للوفيات عند مرضى الدسامات القلبية الرثوية ، تزداد نسبة الصمات في حال وجود الرجفان الأذيني والخثرة داخل الأذينية ، ومريض لديه قصة صمة سابقة ، ينصح بإعطاء علاج بالوارفارين طويل الأمد بالإضافة للأسبرين 50 – 100 مغ /يومياً في حال الصمات الجهازية الناكسة أو الخثرة داخل الأذينية اليسرى على الرغم من العلاج بالوارفارين .

– الانسدال التاجي شذوذ شائع عند النساء الشابات وسبب للنشبات الصمية ، وخطر الانصمام قليل نسبياً . ينصح بالوارفارين في حال وجود ظاهرة صمية سابقة ، وينصح بالأسبرين 50 – 100 مغ /يومياً في حال وجود هجمات متكررة من TIA .

– ما بين المرضى الذين لديهم قصة عائلية إيجابية لصمات قلبية ، النشبات الناكسة أكثر حدوثاً عند الذين لديهم أمراض قلبية دسامية وقصور قلب احتقاني ، ومع ذلك السبب الأساسي للموت من الأسباب القلبية أكثر من الاختلاطات العصبية .

التشخيص :

من خلال أخذ قصة سريرية مفصلة وإجراء فحص سريري كامل مع التركيز على زمن البدء (وجود اضطراب عصبي بؤري مفاجئ) ، وجود سوابق مرضية كارتفاع الضغط الشرياني ، الداء السكري ، المشاكل القلبية ، بالإضافة للاختبارات التشخيصية التالية :

تصوير الدماغ (CT,MRI) ، تصوير أوعية دماغية ، تقييم قلبي(ECG,Echo) ، إيكو دوبلر للشرايين السباتية ، فحوص مخبرية مساعدة لنفي الأسباب الدموية والاستقلابية للأعراض العصبية .

التقييم القلبي :

يجب إجراء تخطيط قلب كهربائي لجميع المرضى ، ويجب إجراء إيكو قلب عبر جدار الصدر أو عبر المري عندما توحي موجودات ال ECG بمرض قلبي .

يجب إجراء الهولتر القلبي في حال التوجه سريرياً لوجود لانظميات لم تكشف على الECG .

الفحوص المخبرية :

تشمل الفحوص التالية :Creatinine – Uria – CBC – Ca – K – NA –INR – PT

FBG – LDL –HDL – TG

الموجودات السريرية (العلامات والأعراض) :

نشبة نقص التدفق الدموي الدماغي : أعراض خدر ونمل وضعف عضلي بيد أو وجه أو ذراع أو رجل مع صعوبة بالكلام (مع دوخة ووسن واضطراب رؤية بإصابة الدوران الخلفي) .أما بالنشبة الصمية نجد شلل شقي ينجم عن إصابة المحفظة الداخلية أو النوى القاعدية(انسداد ش مخي متوسط) يمكن أن نرى إصابة قشرية في حال اضطراب التدفق الدموي من الطرف المقابل. أما بنشبة الأوعية الصغيرة النافذة للدماغ فنجد خدر ونمل أو ضعف بيد أو ذراع أو وجه أو رجل ينجم عن إقفار المحفظة الداخلية أو الجسر أو المهاد .

الفحص السريري :

يخدم الفحص العصبي بتحديد موقع الآفة ولكن الفحص العام يبدي عادة أدلة على الإمراضية المسببة ويجب أن يولى الفحص القلبي اهتماماً خاصاً، يجب تسجيل الضغط الشرياني في كلي الذراعين وإصغاء القلب والانتباه إلى وجود نفخة أو قصفة انفتاح أو اضطراب نظم بالإضافة إلى إصغاء الشرايين السباتية .

التشخيص التفريقي :

*النزوف الدماغية

*الأورام : بدئية أو ثانوية

*الخراجات الدماغية

*الشقيقة

*الاختلاج (ما بعد النوبة)

*الغشي

العلاج والوقاية:

يجب أن يطبق العلاج فوراً وقت التشخيص تجنباً لحدوث ال Stroke وضبط عوامل الخطورة كوقاية ثانوية .

الإنـــذار[5] : النشـبة الإقفاريـة العـابرة تترافـق مـع خطـورة بـاكرة عاليـة لحـدوث الStroke فنسـبة تطورهـا أول يـــومين 4 – 10 %.**ABCD2 score** يحـــدد المرضـــى ذوي الخطـــورة العاليـــة لتطـــور الStroke خـلال 7 أيـام بعـدTIA لكـن قدرتـه التنبؤيـة غيـر مثاليـة ، يعتمـد بشـكل أساسـي علـى المعلومـات المـأخوذة مـن خـلال التصـوير الـدماغي ، تصـوير أوعيـة الـدماغ ، إمراضـية ال **TIA** المفترضة بالإضافة لل **ABCD2 Score** .

-ABCD2Score : يتضـــمن العمـــر وارتفـــاع الضـــغط الشـــرياني والموجـــودات الســـريرية ومـــدة الأعراض والداء السكري .

العمر>أو=60 سنة		نقطة
الضغط الشرياني > أو= 9/14		نقطة
الموجودات السريرية	خزل شقي	نقطتان
	اضطراب كلام معزول	نقطة
مدة الأعراض	>أو=60 د نقطتان بين 10 و59 د نقطة ، 10> د 0 نقطة	
الداء السكري		نقطة

6-7 نقاط :خطورة عالية لتطور Stroke **8%** أول يومين بعدTIA.

4-5 نقاط : خطورة متوسطة لتطور Stroke **4%** أول يومين بعدTIA .

0-3 نقاط : خطورة منخفضة لتطورStroke **1%** .

الدراسة العملية :

مقدمة :

– النشبة الإقفارية من أكثر الأسباب المهمة للعجز وتعد السبب الثاني للوفيات حول العالم . تبلغ كلفة الرعاية الصحية لمرضى النشبات أرقام مذهلة . حوالي 6 – 10% نسبة تطور الStroke خلال أول عامين من حدوث الTIA.

لقد حصل تطور كبير في العقود الأخيرة في تشخيص وعلاج النشبات العابرة بشكل باكر لكن الخطوة الأهم هي معرفة انتشار عوامل الخطورة وضبطها وبالتالي الوقاية من حدوث السكتة الدماغية وتجنب كلفة الرعاية الصحية الهائلة لعلاجها وخاصة في البلدان النامية . إن النشبة الإقفارية العابرة منتشرة بشكل شائع نظراً لشيوع عوامل الخطر المتعلقة بها .أظهرت الدراسات العالمية أن هناك اختلاف في نسب انتشار عوامل الخطر للنشبة العابرة بين الشباب والكهول ، وبسبب قلة الدراسات في بلادنا عن انتشار عوامل الخطورة عند مرضى النشبات العابرة تأتي دراستنا لتسليط المزيد من الضوء على هذا الموضوع .

قمنا بتحديد نسبة انتشار عوامل الخطورة التالية عند مرضى النشبات العابرة (الذين أعمارهم أكبر من 45 سنة) في المجتمع السوري:

- الداء السكري : مرض شائع ودوره معروف في تطور النشبات الإقفارية العابرة حسب الدراسات العالمية .
- ارتفاع التوتر الشرياني : مرض شائع ودوره معروف في تطور النشبات الإقفارية العابرة حسب الدراسات العالمية . قمنا بدراسة انتشاره (ارتفاع توتر شرياني مضبوط وغير مضبوط) عند مرضى النشبات العابرة في المجتمع السوري .
- التدخين : يزيد التدخين من خطورة تطور النشبات الإقفارية العابرة من ضعفين إلى ثلاثة أضعاف مقارنة بالناس غير المدخنين وبسبب ارتفاع نسبة المدخنين في المجتمع السوري كان لابد من دراسة انتشاره عند مرضى النشبات العابرة .

- اضطراب الشحوم : قمنا بدراستنا بمعرفة نسبة انتشار ارتفاع الكولسترول LDL وTG ونسبة انخفاض الكولسترول HDL عند مرضى النشبات الإقفارية العابرة في المجتمع السوري حيث بينت الدراسات العالمية أنها عوامل خطر مهمة للنشبات العابرة .
- الرجفان الأذيني :أظهرت الدراسات العالمية دوره في تطور النشبات الإقفارية العابرة قمنا بدراستنا لمعرفة نسبة انتشاره (مع وبدون تناول لمضادات التخثر الفموية) عند مرضى النشبات العابرة في المجتمع السوري.

هدف البحث :

تهدف الدراسة إلى تحديد نسبة انتشار عوامل الخطر القلبية الوعائية عند مرضى النشبة الإقفارية العابرة الذين تتراوح أعمارهم بين 45 و84 سنة .

مواد وطرائق الدراسة :

نمط الدراسة : دراسة مقطعية مستعرضة (Cross Sectional Study)

مكان الدراسة : مستشفيا الأسد والمواساة الجامعيان

زمن الدراسة : استمرت الدراسة في الفترة بين تموز 2014 حتى تموز 2016

معايير الاشتمال :

جميع مرضى النشبة الإقفارية العابرة الذين أعمارهم تتراوح بين 45 و84 سنة وتم تشخيصهم بناءً على القصة السريرية والفحص السريري والشعاعي المؤكد .

معايير الاستبعاد :

- مرضى النشبة الإقفارية العابرة الذين أعمارهم أصغر من 45 سنة .
- مرضى النشبة الإقفارية العابرة الذين لديهم بيانات غير كافية بما يخدم البحث ضمن سجلاتهم الطبية .

– مرضى الحوادث الوعائية الدماغية الذين لديهم بؤرة احتشائية أو نزفية على ال CT .

– المرضى الذين لديهم أسباب غير وعائية للحادث الوعائي الدماغي.

مراحل العمل :

تم اختيار مرضى العينة وفقاً لمعايير الاشتمال الموضحة سابقاً . تم جمع البيانات فيما يخص دراستنا عن كل مريض من خلال مراجعة السجلات الطبية للمرضى في مستشفيي الأسد والمواساة الجامعيين ضمن الفترة الزمنية المذكورة سابقاً ثم تم تحليل البيانات إحصائياً وصولاً للنتائج .

<u>وقد حددنا عوامل الخطورة القلبية الوعائية التي تتضمنها دراستنا كما يلي :</u>

ارتفاع التوتر الشرياني :

المريض مشخص سابقاً على أنه مريض ارتفاع ضغط شرياني أو موضوع على علاج سابق ، أو الضغط أكبر من 90/140.

الداء السكري :

المريض مشخص سابقاً على أنه مريض داء سكري (رقم السكر الصيامي أو اللاصيامي أكبر من 126–200مغ/دل على الترتيب)، أو قصة علاج سابق بالأنسولين أوبخافضات السكر الفموية .

الرجفان الأذيني :

المريض مشخص سابقاً على أنه مريض رجفان أذيني ، أو بناءً على موجودات تخطيط القلب الكهربائي عند القبول .

اضطراب شحوم الدم :

كولسترول HDL أقل من 40 مغ/دل أو كولسترول LDL أكثر من 100 مغ/دل أو TG أكثر من 150 مغ/دل.

التدخين :

يدخن أكثر من سيجارة يومياً أو مدخن سابق .

النتائج :

أولاً – وصف عينة البحث:

تألفت عينة البحث من 193 مريضاً ومريضةً تراوحت أعمارهم بين 46 و84 عاماً وكانوا جميعاً من مرضى الحوادث الوعائية الدماغية العابرة (النشبة الإقفارية العابرة) من مراجعي مشفيي الأسد والمواساة الجامعيين بين عامي 2014 و2016م، وقد كان توزع عينة البحث وفقاً للجنس والعمر والفئة العمرية للمريض كما يلي:

1 – توزع عينة البحث وفقاً لجنس المريض:

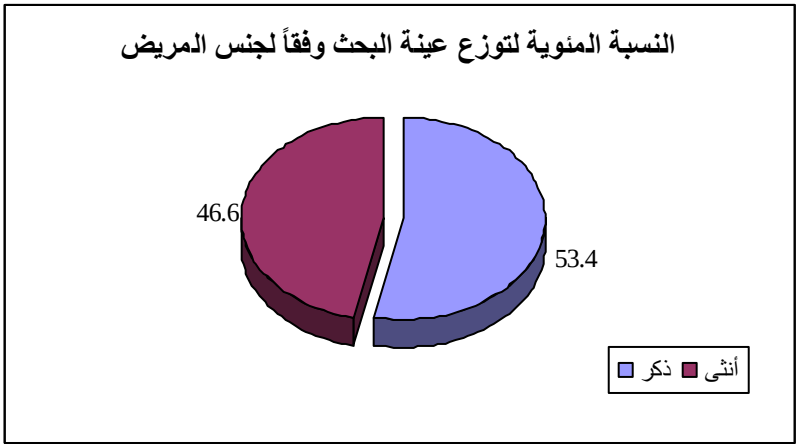
بلغ عدد الذكور في عينة البحث 103 بنسبة 53.4% وعدد الإناث 90 بنسبة 46.6%

والجدول التالي يبين ذلك :

جدول رقم (1) يبين توزع عينة البحث وفقاً لجنس المريض.

جنس المريض	عدد المرضى	النسبة المئوية
ذكر	103	53.4
أنثى	90	46.6
المجموع	193	100

يظهر المخطط التالي توزع عينة البحث حسب الجنس :



مخطط رقم (1) يمثل النسبة المئوية لتوزع عينة البحث وفقاً لجنس المريض.

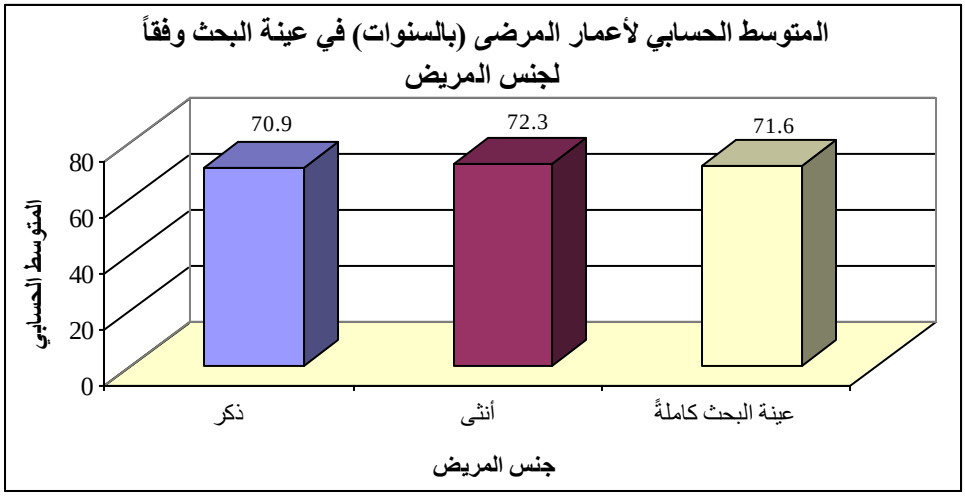
2- المتوسط الحسابي لأعمار المرضى في عينة البحث وفقاً لجنس المريض:

تبين من خلال الدراسة أن متوسط أعمار الذكور 70.9 سنة ومتوسط أعمار الإناث 72.3 سنة

جدول رقم (2) يبين الحد الأدنى والحد الأعلى والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري لأعمار المرضى (بالسنوات) في عينة البحث وفقاً لجنس المريض.

المتغير المدروس	جنس المريض	عدد المرضى	الحد الأدنى	الحد الأعلى	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
عمر المريض (بالسنوات)	ذكر	103	46	83	70.9	8.4
	أنثى	90	50	84	72.3	8.3
	مرضى عينة البحث كاملةً	193	46	84	71.6	8.4

يظهر المخطط التالي متوسط أعمار المرضى وفقاً للجنس :



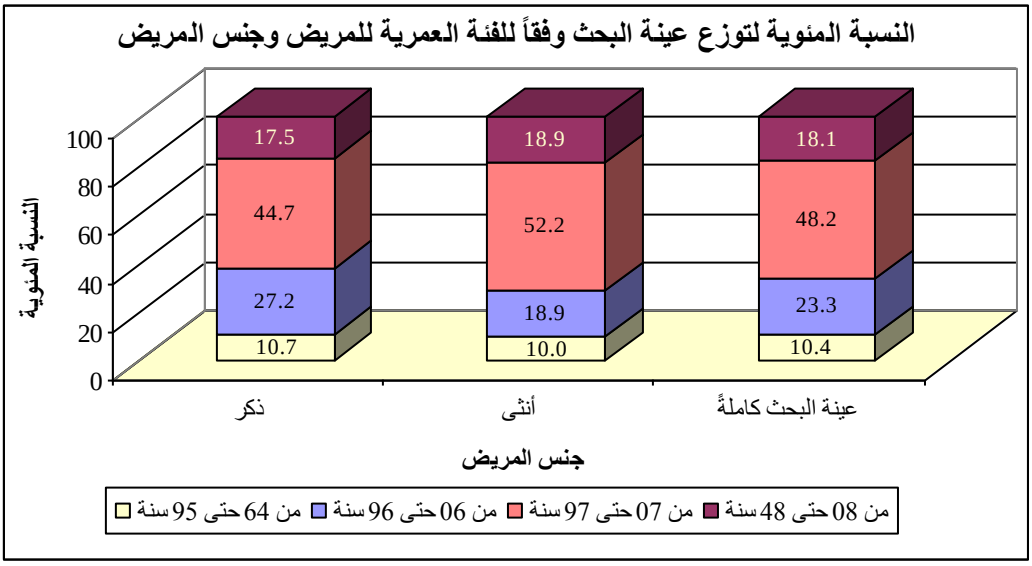
مخطط رقم (2) يمثل المتوسط الحسابي لأعمار المرضى (بالسنوات) في عينة البحث وفقاً لجنس المريض.

3-توزع عينة البحث وفقاً للفئة العمرية للمريض وجنس المريض :

جدول رقم (3) يبين توزع عينة البحث وفقاً للفئة العمرية للمريض وجنس المريض.

جنس المريض	عدد المرضى					النسبة المئوية				
	من 46 حتى 59 سنة	من 60 حتى 69 سنة	من 70 حتى 79 سنة	من 80 حتى 84 سنة	المجموع	من 46 حتى 59 سنة	من 60 حتى 69 سنة	من 70 حتى 79 سنة	من 80 حتى 84 سنة	المجموع
ذكر	11	28	46	18	103	10.7	27.2	44.7	17.5	100
أنثى	9	17	47	17	90	10.0	18.9	52.2	18.9	100
عينة البحث كاملةً	20	45	93	35	193	10.4	23.3	48.2	18.1	100

يظهر المخطط التالي النسبة المئوية لتوزع عينة البحث وفقاً للفئة العمرية للمريض وجنس المريض :



مخطط رقم (3) يمثل النسبة المئوية لتوزع عينة البحث وفقاً للفئة العمرية للمريض وجنس المريض

ثانياً – الدراسة الإحصائية التحليلية:

تم الاستقصاء عن كل من عادة التدخين والإصابة بداء السكري والإصابة بارتفاع الضغط الشرياني والإصابة بالرجفان الأذيني، وتم الاطلاع على الفحوص الدموية و تحديد كل من الإصابة باضطراب تركيز الشحوم الثلاثية TG والإصابة باضطراب تركيز HDL والإصابة باضطراب تركيز LDL والإصابة باضطراب شحوم الدم عموماً لكل مريض ومريضة في عينة البحث.

ثم تمت دراسة انتشار كل من العوامل المدروسة في عينة البحث كاملةً ثم تمت دراسة العلاقة بين تكرارات فئات كل من معدل انتشار كل من العوامل المدروسة وكل من الجنس والفئة العمرية في عينة البحث وكانت نتائج التحليل كما يلي:

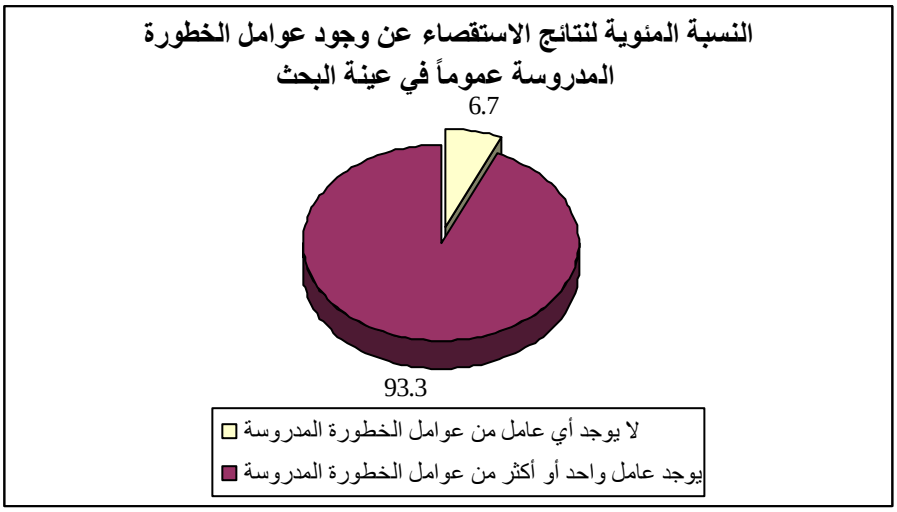
– دراسة وجود عوامل الخطورة المدروسة عموماً في عينة البحث:

- **نتائج الاستقصاء عن وجود عوامل الخطورة المدروسة عموماً في عينة البحث:**

جدول رقم (4) يبين نتائج الاستقصاء عن وجود عوامل الخطورة المدروسة عموماً في عينة البحث.

وجود عوامل الخطورة المدروسة عموماً	عدد المرضى	النسبة المئوية
لا يوجد أي من عوامل الخطورة المدروسة	13	6.7
يوجد عامل واحد أو أكثر من عوامل الخطورة المدروسة	180	93.3
المجموع	193	100

يظهر ذلك من خلال المخطط التالي :



مخطط رقم(4) يمثل النسبة المئوية لنتائج الاستقصاء عن وجود عوامل الخطورة المدروسة عموماً في عينة البحث

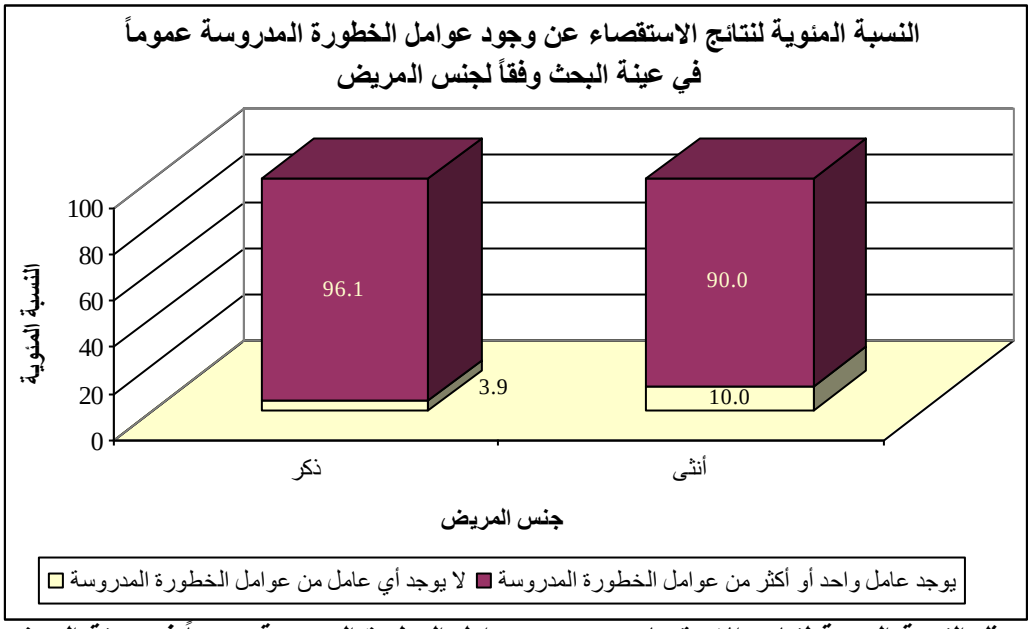
- **نتائج الاستقصاء عن وجود عوامل الخطورة المدروسة عموماً في عينة البحث وفقاً لجنس المريض:**

جدول رقم (5) يبين نتائج الاستقصاء عن وجود عوامل الخطورة المدروسة عموماً في عينة البحث وفقاً لجنس المريض

.

وجود عوامل الخطورة المدروسة عموماً	عدد المرضى		النسبة المئوية	
	ذكر	أنثى	ذكر	أنثى
لا يوجد أي من عوامل الخطورة المدروسة	4	9	3.9	10.0
يوجد عامل واحد أو أكثر من عوامل الخطورة المدروسة	99	81	96.1	90.0
المجموع	103	90	100	100

يظهر ذلك من خلال المخطط التالي :



مخطط رقم (5) يمثل النسبة المئوية لنتائج الاستقصاء عن وجود عوامل الخطورة المدروسة عموماً في عينة البحث وفقاً لجنس المريض.

- **دراسة تأثير جنس المريض في تكرارات وجود عوامل الخطورة المدروسة عموماً في عينة البحث:**

تم إجراء اختبار كاي مربع لدراسة دلالة الفروق في تكرارات وجود عوامل الخطورة المدروسة عموماً بين مجموعة الذكور ومجموعة الإناث في عينة البحث كما يلي:

- **نتائج اختبار كاي مربع:**

جدول رقم (6) يبين نتائج اختبار كاي مربع لدراسة دلالة الفروق في تكرارات وجود عوامل الخطورة المدروسة عموماً بين مجموعة الذكور ومجموعة الإناث في عينة البحث.

المتغيران المدروسان = جنس المريض × وجود عوامل الخطورة المدروسة عموماً				
عدد المرضى	قيمة كاي مربع	درجات الحرية	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
193	2.860	1	0.091	لا توجد فروق دالّة

يبين الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أكبر من القيمة 0.05، أي أنه عند مستوى الثقة 95% لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تكرارات وجود عوامل الخطورة المدروسة عموماً بين مجموعة الذكور ومجموعة الإناث في عينة البحث.

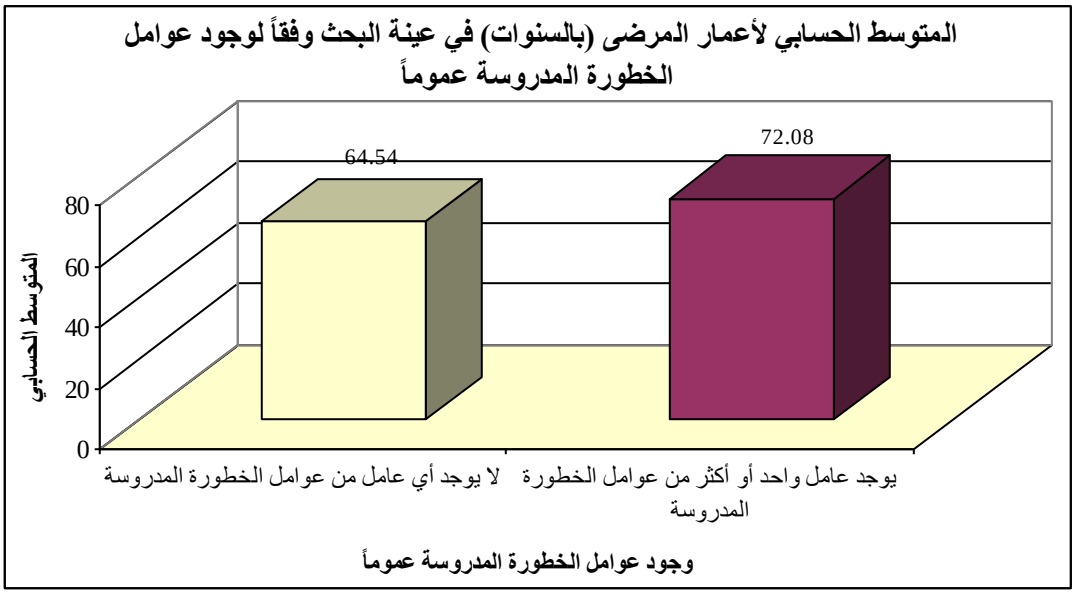
➢ **دراسة العلاقة بين وجود عوامل الخطورة المدروسة عموماً وقيم عمر المريض في عينة البحث:**

تم إجراء اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط عمر المريض (بالسنوات) بين مجموعة المرضى الذين لم يوجد لديهم أي من عوامل الخطورة المدروسة ومجموعة المرضى الذين وُجِدَ لديهم عامل واحد أو أكثر من عوامل الخطورة المدروسة في عينة البحث كما يلي:

- **إحصاءات وصفية:**

جدول رقم (7) يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والخطأ المعياري والحد الأدنى والحد الأعلى لعمر المريض (بالسنوات) في عينة البحث وفقاً لوجود عوامل الخطورة المدروسة عموماً.

المتغير المدروس = عمر المريض (بالسنوات)					
وجود عوامل الخطورة المدروسة عموماً	عدد المرضى	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الحد الأدنى	الحد الأعلى
لا يوجد أي من عوامل الخطورة المدروسة	13	64.54	11.77	46	84
يوجد عامل واحد أو أكثر من عوامل الخطورة المدروسة	180	72.08	7.87	48	84



مخطط رقم(7) يمثل المتوسط الحسابي لأعمار المرضى (بالسنوات) في عينة البحث وفقاً لعوامل الخطورة المدروسة وفئاتها.

- **نتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة:**

جدول رقم (8) يبين نتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط عمر المريض (بالسنوات) بين مجموعة المرضى الذين لم يوجد لديهم أي من عوامل الخطورة المدروسة ومجموعة المرضى الذين وُجِدَ لديهم عامل واحد أو أكثر من عوامل الخطورة المدروسة في عينة البحث

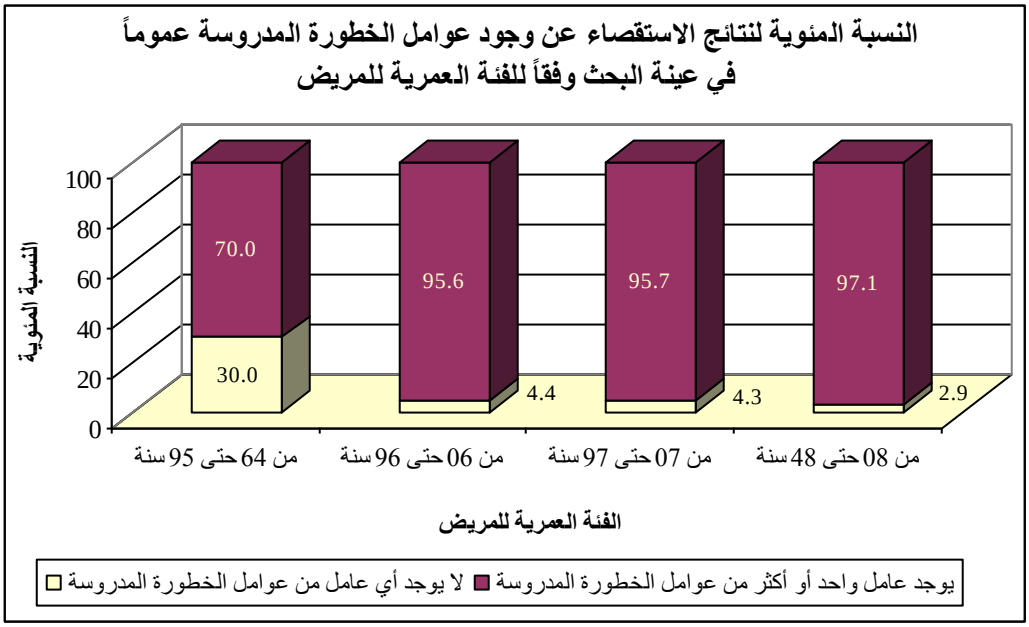
المتغير المدروس = عمر المريض (بالسنوات)			
الفرق بين المتوسطين	قيمة t المحسوبة	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
-7.54	-2.274	0.041	توجد فروق دالّة

يبين الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أصغر من القيمة 0.05، أي أنه عند مستوى الثقة 95% توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط عمر المريض (بالسنوات) بين مجموعة المرضى الذين لم يوجد لديهم أي من عوامل الخطورة المدروسة ومجموعة المرضى الذين وُجِدَ لديهم عامل واحد أو أكثر من عوامل الخطورة المدروسة في عينة البحث، وبما أن الإشارة الجبرية للفرق بين المتوسطين سالبة نستنتج أن قيم عمر المريض (بالسنوات) في مجموعة المرضى الذين لم يوجد لديهم أي من عوامل الخطورة المدروسة كانت أصغر منها في مجموعة المرضى الذين وُجِدَ لديهم عامل واحد أو أكثر من عوامل الخطورة المدروسة في عينة البحث.

- **نتائج الاستقصاء عن وجود عوامل الخطورة المدروسة عموماً في عينة البحث وفقاً للفئة العمرية للمريض:**

جدول رقم (9) يبين نتائج الاستقصاء عن وجود عوامل الخطورة المدروسة عموماً في عينة البحث وفقاً للفئة العمرية للمريض.

فئة عامل الخطورة المدروس	عدد المرضى				النسبة المئوية			
	من 46 حتى 59 سنة	من 60 حتى 69 سنة	من 70 حتى 79 سنة	من 80 حتى 84 سنة	من 46 حتى 59 سنة	من 60 حتى 69 سنة	من 70 حتى 79 سنة	من 80 حتى 84 سنة
لا يوجد أي من عوامل الخطورة المدروسة	6	2	4	1	30.0	4.4	4.3	2.9
يوجد عامل واحد أو أكثر من عوامل الخطورة المدروسة	14	43	89	34	70.0	95.6	95.7	97.1
المجموع	20	45	93	35	100	100	100	100



مخطط رقم (9) يمثل النسبة المئوية لنتائج الاستقصاء عن وجود عوامل الخطورة المدروسة عموماً في عينة البحث وفقاً للفئة العمرية للمريض.

- **دراسة تأثير الفئة العمرية للمريض في تكرارات وجود عوامل الخطورة المدروسة عموماً في عينة البحث:**

تم إجراء اختبار كاي مربع لدراسة دلالة الفروق في تكرارات وجود عوامل الخطورة المدروسة عموماً بين مجموعات الفئة العمرية للمريض في عينة البحث كما يلي:

- **نتائج اختبار كاي مربع:**

جدول رقم (10) يبين نتائج اختبار كاي مربع لدراسة دلالة الفروق في تكرارات وجود عوامل الخطورة المدروسة عموماً بين مجموعات الفئة العمرية للمريض في عينة البحث.

المتغيران المدروسان = الفئة العمرية للمريض × وجود عوامل الخطورة المدروسة عموماً				
عدد المرضى	قيمة كاي مربع	درجات الحرية	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
193	19.323	3	0.000	**توجد فروق دالّة**

يبين الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أصغر بكثير من القيمة 0.05، أي أنه عند مستوى الثقة 95% توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تكرارات وجود عوامل الخطورة المدروسة عموماً بين مجموعات الفئة العمرية للمريض في عينة البحث، ولمعرفة أي من مجموعات الفئة العمرية للمريض تختلف اختلافاً جوهرياً عن الأخريات في تكرارات فئات الإصابة بكل من عوامل الخطورة المذكورة تم إجراء اختبار كاي مربع لدراسة دلالة الفروق الثنائية في تكرارات وجود عوامل الخطورة المدروسة عموماً بين مجموعات الفئة العمرية للمريض

في عينة البحث كما يلي:

- **نتائج اختبار كاي مربع:**

جدول رقم (11) يبين نتائج اختبار كاي مربع لدراسة دلالة الفروق في تكرارات وجود عوامل الخطورة المدروسة عموماً بين مجموعات الفئة العمرية للمريض في عينة البحث.

المتغيران المدروسان = الفئة العمرية للمريض × وجود عوامل الخطورة المدروسة عموماً						
الفئة العمرية (أ)	الفئة العمرية (ب)	عدد المرضى	قيمة كاي مربع	درجات الحرية	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
من 46 حتى 59 سنة	من 60 حتى 69 سنة	65	8.378	1	0.004	**توجد فروق دالّة**
	من 70 حتى 79 سنة	113	13.477	1	0.000	**توجد فروق دالّة**
	من 80 حتى 84 سنة	55	8.442	1	0.004	**توجد فروق دالّة**
من 60 حتى 69 سنة	من 70 حتى 79 سنة	138	0.001	1	0.969	لا توجد فروق دالّة
	من 80 حتى 84 سنة	80	0.137	1	0.711	لا توجد فروق دالّة
من 70 حتى 79 سنة	من 80 حتى 84 سنة	128	0.141	1	0.707	لا توجد فروق دالّة

يبين الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أصغر من القيمة 0.05 عند المقارنة في تكرارات وجود عوامل الخطورة المدروسة عموماً بين مجموعة المرضى ذوي الفئة العمرية (من 46 حتى 59 سنة) وكل من مجموعة المرضى ذوي الفئة العمرية (من 60 حتى 69 سنة) ومجموعة المرضى ذوي الفئة العمرية (من 70 حتى 79 سنة) ومجموعة المرضى ذوي الفئة العمرية (من 80 حتى 84 سنة) على حدة، أي أنه عند مستوى الثقة 95% توجد فروق ثنائية ذات دلالة إحصائية في تكرارات وجود عوامل الخطورة المدروسة عموماً بين مجموعات الفئة العمرية للمريض المذكورة في عينة البحث، وبدراسة جدول التكرارات والنسب المئوية الموافق (الجدول رقم 10) يُلاحظ أن نسبة وجود عوامل الخطورة المدروسة عموماً في مجموعة المرضى ذوي الفئة العمرية (من 46 حتى 59 سنة) كان أصغر منها في كل من مجموعة المرضى ذوي الفئة العمرية (من 60 حتى 69 سنة) ومجموعة المرضى ذوي الفئة العمرية (من 70 حتى 79 سنة) ومجموعة المرضى ذوي الفئة العمرية (من 80 حتى 84 سنة) على حدة في عينة البحث.

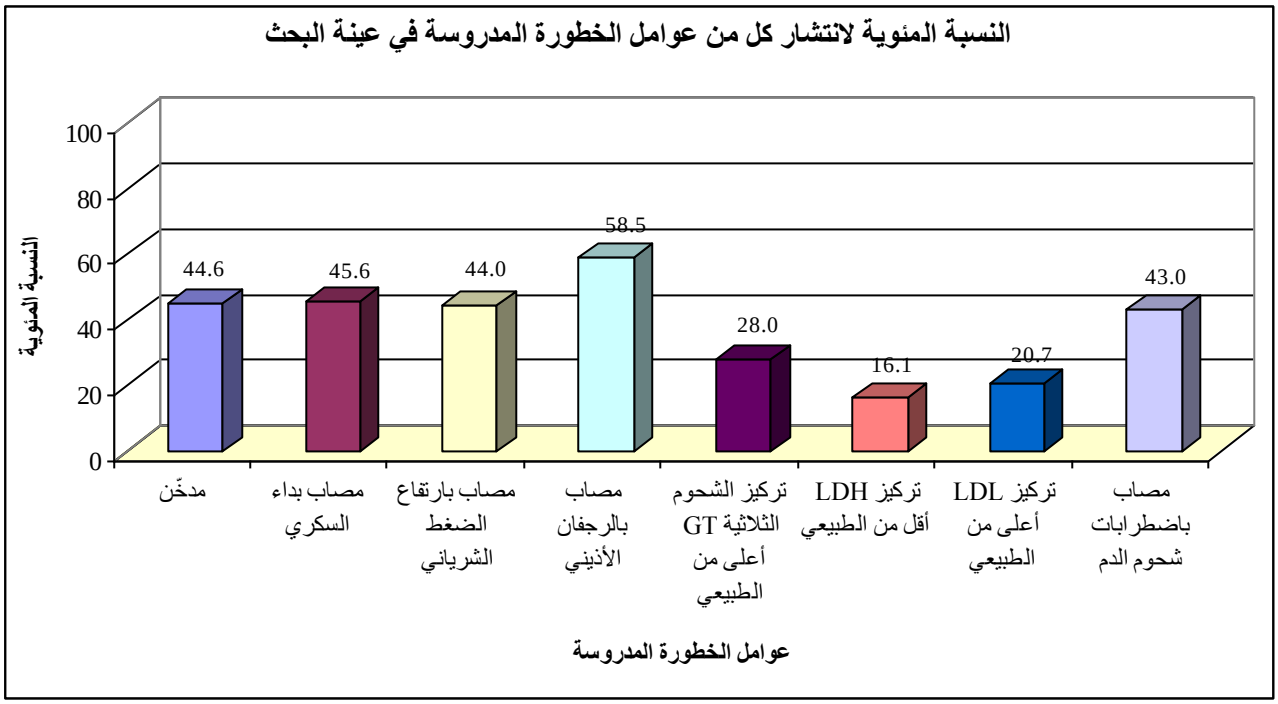
أما بالنسبة لباقي المقارنات الثنائية المدروسة فيُلاحظ أن قيمة مستوى الدلالة أكبر بكثير من القيمة 0.05، أي أنه عند مستوى الثقة 95% لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تكرارات وجود عوامل الخطورة المدروسة عموماً بين مجموعة المرضى ذوي الفئة العمرية (من 60 حتى 69 سنة) ومجموعة المرضى ذوي الفئة العمرية (من 70 حتى 79 سنة) ومجموعة المرضى ذوي الفئة العمرية (من 80 حتى 84 سنة) في عينة البحث.

– دراسة انتشار كل من عوامل الخطورة المدروسة في عينة البحث:

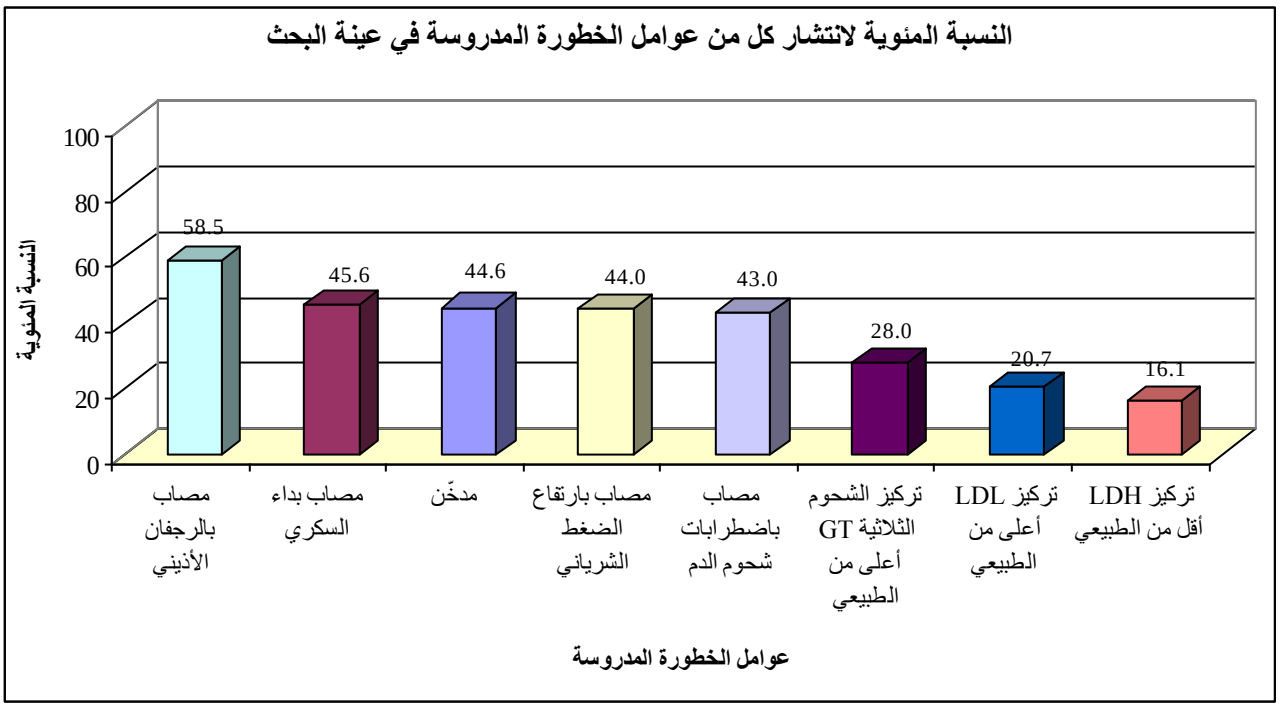
- **نتائج الاستقصاء عن كل من عوامل الخطورة المدروسة في عينة البحث:**

جدول رقم (12) يبين نتائج الاستقصاء عن كل من عوامل الخطورة المدروسة في عينة البحث.

عامل الخطورة المدروس	فئة عامل الخطورة المدروس	عدد المرضى	النسبة المئوية
عادة التدخين	غير مدخّن	107	55.4
	مدخّن	86	44.6
	المجموع	193	100
الإصابة بداء السكري	غير مصاب بداء السكري	105	54.4
	مصاب بداء السكري	88	45.6
	المجموع	193	100
الإصابة بارتفاع الضغط الشرياني	غير مصاب بارتفاع الضغط الشرياني	108	56.0
	مصاب بارتفاع الضغط الشرياني	85	44.0
	المجموع	193	100
الإصابة بالرجفان الأذيني	غير مصاب بالرجفان الأذيني	80	41.5
	مصاب بالرجفان الأذيني	113	58.5
	المجموع	193	100
الإصابة باضطراب تركيز الشحوم الثلاثية TG	تركيز الشحوم الثلاثية TG ضمن الحدود الطبيعية	139	72.0
	تركيز الشحوم الثلاثية TG أعلى من الطبيعي	54	28.0
	المجموع	193	100
الإصابة باضطراب تركيز HDL	تركيز HDL ضمن الحدود الطبيعية	162	83.9
	تركيز HDL أقل من الطبيعي	31	16.1
	المجموع	193	100
الإصابة باضطراب تركيز LDL	تركيز LDL ضمن الحدود الطبيعية	153	79.3
	تركيز LDL أعلى من الطبيعي	40	20.7
	المجموع	193	100
الإصابة باضطراب شحوم الدم	غير مصاب باضطرابات شحوم الدم	110	57.0
	مصاب باضطرابات شحوم الدم	83	43.0
	المجموع	193	100



مخطط رقم (12) يمثل النسبة المئوية لانتشار كل من عوامل الخطورة المدروسة في عينة البحث.

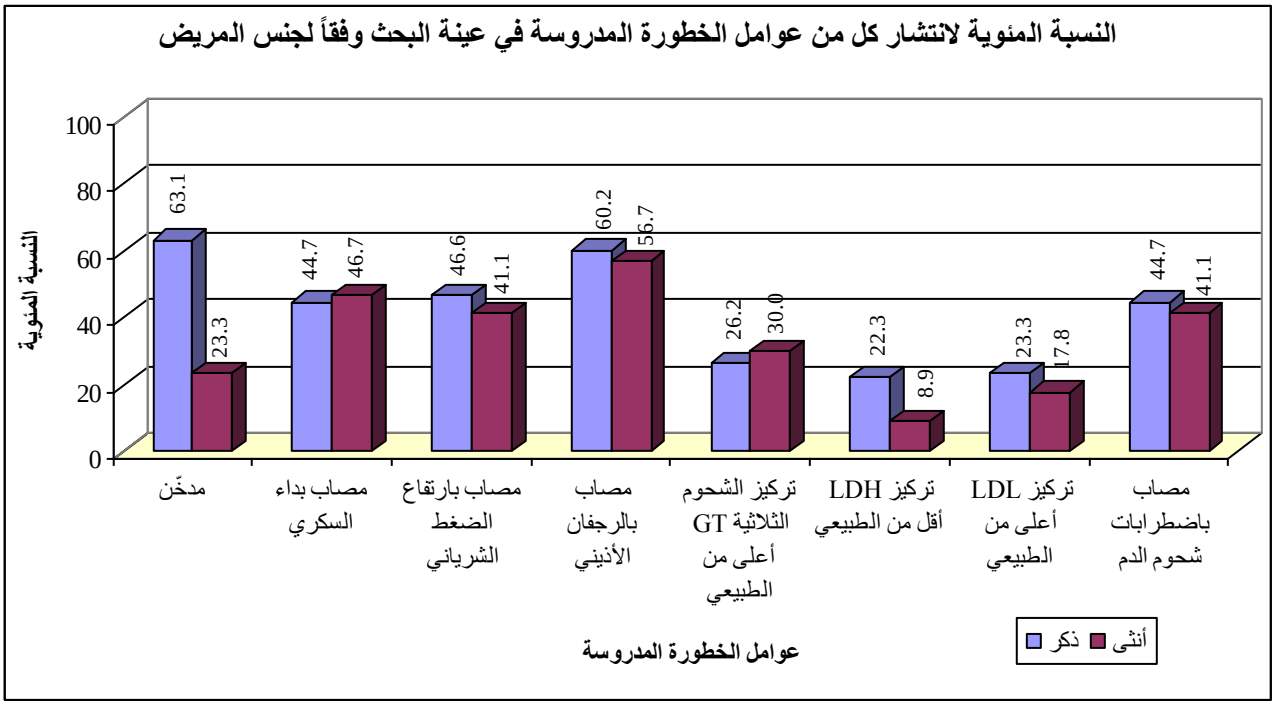


مخطط رقم (12) يمثل النسبة المئوية لانتشار كل من عوامل الخطورة المدروسة في عينة البحث.

➢ نتائج الاستقصاء عن كل من عوامل الخطورة المدروسة في عينة البحث وفقاً لجنس المريض:

جدول رقم (13) يبين نتائج الاستقصاء عن كل من عوامل الخطورة المدروسة في عينة البحث وفقاً لجنس المريض.

عامل الخطورة المدروس	فئة عامل الخطورة المدروس	عدد المرضى		النسبة المئوية	
		ذكر	أنثى	ذكر	أنثى
عادة التدخين	غير مدخّن	38	69	36.9	76.7
	مدخّن	65	21	63.1	23.3
	المجموع	103	90	100	100
الإصابة بداء السكري	غير مصاب بداء السكري	57	48	55.3	53.3
	مصاب بداء السكري	46	42	44.7	46.7
	المجموع	103	90	100	100
الإصابة بارتفاع الضغط الشرياني	غير مصاب بارتفاع الضغط الشرياني	55	53	53.4	58.9
	مصاب بارتفاع الضغط الشرياني	48	37	46.6	41.1
	المجموع	103	90	100	100
الإصابة بالرجفان الأذيني	غير مصاب بالرجفان الأذيني	41	39	39.8	43.3
	مصاب بالرجفان الأذيني	62	51	60.2	56.7
	المجموع	103	90	100	100
➢ الإصابة باضطراب تركيز الشحوم الثلاثية TG	تركيز الشحوم الثلاثية TG ضمن الحدود الطبيعية	76	63	73.8	70.0
	تركيز الشحوم الثلاثية TG أعلى من الطبيعي	27	27	26.2	30.0
	المجموع	103	90	100	100
الإصابة باضطراب تركيز HDL	تركيز HDL ضمن الحدود الطبيعية	80	82	77.7	91.1
	تركيز HDL أقل من الطبيعي	23	8	22.3	8.9
	المجموع	103	90	100	100
الإصابة باضطراب تركيز LDL	تركيز LDL ضمن الحدود الطبيعية	79	74	76.7	82.2
	تركيز LDL أعلى من الطبيعي	24	16	23.3	17.8
	المجموع	103	90	100	100
الإصابة باضطراب شحوم الدم	غير مصاب باضطرابات شحوم الدم	57	53	55.3	58.9
	مصاب باضطرابات شحوم الدم	46	37	44.7	41.1
	المجموع	103	90	100	100



مخطط رقم (13) يمثل النسبة المئوية لنتائج الاستقصاء عن كل من عوامل الخطورة المدروسة في عينة البحث وفقاً لجنس المريض.

➢ دراسة تأثير جنس المريض في تكرارات فئات كل من عوامل الخطورة المدروسة في عينة البحث:

تم إجراء اختبار كاي مربع لدراسة دلالة الفروق في تكرارات فئات كل من عوامل الخطورة المدروسة بين مجموعة الذكور ومجموعة الإناث في عينة البحث كما يلي:

- **نتائج اختبار كاي مربع:**

جدول رقم (14) يبين نتائج اختبار كاي مربع لدراسة دلالة الفروق في تكرارات فئات كل من عوامل الخطورة المدروسة بين مجموعة الذكور ومجموعة الإناث في عينة البحث.

المتغيران المدروسان = جنس المريض × عامل الخطورة المدروس					
عامل الخطورة المدروس	عدد المرضى	قيمة كاي مربع	درجات الحرية	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
عادة التدخين	193	30.757	1	0.000	**توجد فروق دالّة**
الإصابة بداء السكري	193	0.078	1	0.780	لا توجد فروق دالّة
الإصابة بارتفاع الضغط الشرياني	193	0.588	1	0.443	لا توجد فروق دالّة
الإصابة بالرجفان الأذيني	193	0.246	1	0.620	لا توجد فروق دالّة
الإصابة باضطراب تركيز الشحوم الثلاثية TG	193	0.342	1	0.559	لا توجد فروق دالّة
الإصابة باضطراب تركيز HDL	193	6.436	1	0.011	**توجد فروق دالّة**
الإصابة باضطراب تركيز LDL	193	0.892	1	0.345	لا توجد فروق دالّة
الإصابة باضطراب شحوم الدم	193	0.247	1	0.619	لا توجد فروق دالّة

يبين الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أصغر من القيمة 0.05 بالنسبة لكل من عادة التدخين والإصابة باضطراب تركيز HDL، أي أنه عند مستوى الثقة 95% توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تكرارات فئات

كل من عادة التدخين والإصابة باضطراب تركيز HDL بين مجموعة الذكور ومجموعة الإناث في عينة البحث، وبدراسة جدول التكرارات والنسب المئوية الموافق (الجدول رقم 14) يُلاحظ أن نسبة المدخّنين الذكور كانت أكبر من نسبة المدخّنات الإناث، ويُلاحظ أيضاً أن نسبة المرضى الذين كان تركيز HDL لديهم أقل من الطبيعي في مجموعة الذكور كانت أكبر منها في مجموعة الإناث في عينة البحث.

أما بالنسبة لكل من عوامل الخطورة الباقية فيُلاحظ أن قيمة مستوى الدلالة أكبر بكثير من القيمة 0.05، أي أنه عند مستوى الثقة 95% لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تكرارات فئات كل من عوامل الخطورة المعنية بين مجموعة الذكور ومجموعة الإناث في عينة البحث.

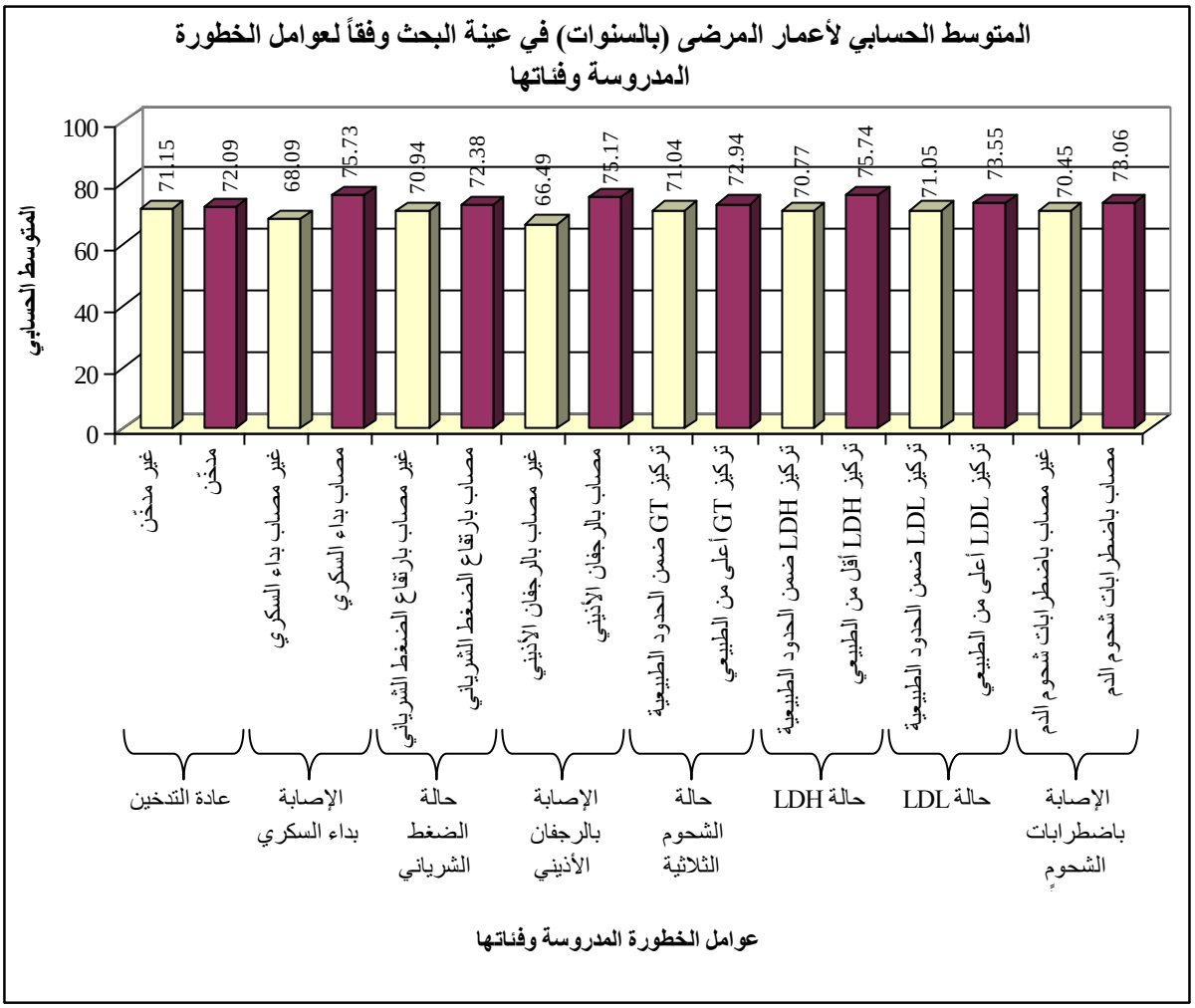
➢ **دراسة العلاقة بين الإصابة بكل من عوامل الخطورة المدروسة وقيم عمر المريض في عينة البحث:**

تم إجراء اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط عمر المريض (بالسنوات) بين مجموعة غير المصابين ومجموعة المصابين بكل من عوامل الخطورة المدروسة في عينة البحث كما يلي:

- **إحصاءات وصفية:**

جدول رقم (15) يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والخطأ المعياري والحد الأدنى والحد الأعلى لعمر المريض (بالسنوات) في عينة البحث وفقاً للإصابة بكل من عوامل الخطورة المدروسة.

المتغير المدروس = عمر المريض (بالسنوات)						
عامل الخطورة المدروس	فئات عامل الخطورة المدروس	عدد المرضى	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الحد الأدنى	الحد الأعلى
عادة التدخين	غير مدخّن	107	71.15	8.65	46	84
	مدخّن	86	72.09	8.01	50	83
الإصابة بداء السكري	غير مصاب بداء السكري	105	68.09	8.95	46	84
	مصاب بداء السكري	88	75.73	5.14	57	84
الإصابة بارتفاع الضغط الشرياني	غير مصاب بارتفاع الضغط الشرياني	108	70.94	8.31	46	84
	مصاب بارتفاع الضغط الشرياني	85	72.38	8.41	48	84
الإصابة بالرجفان الأذيني	غير مصاب بالرجفان الأذيني	80	66.49	8.57	46	84
	مصاب بالرجفان الأذيني	113	75.17	6.05	50	84
الإصابة باضطراب تركيز الشحوم الثلاثية TG	تركيز TG ضمن الحدود الطبيعية	139	71.04	8.45	46	84
	تركيز TG أعلى من الطبيعي	54	72.94	8.04	50	84
الإصابة باضطراب تركيز HDL	تركيز HDL ضمن الحدود الطبيعية	162	70.77	8.62	46	84
	تركيز HDL أقل من الطبيعي	31	75.74	5.22	65	83
الإصابة باضطراب تركيز LDL	تركيز LDL ضمن الحدود الطبيعية	153	71.05	8.70	46	84
	تركيز LDL أعلى من الطبيعي	40	73.55	6.64	48	83
الإصابة باضطراب شحوم الدم	غير مصاب باضطرابات شحوم الدم	110	70.45	8.71	46	84
	مصاب باضطرابات شحوم الدم	83	73.06	7.68	48	84



مخطط رقم (15) يمثل المتوسط الحسابي لأعمار المرضى (بالسنوات) في عينة البحث وفقاً لعوامل الخطورة المدروسة وفئاتها.

- **نتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة:**

جدول رقم (16) يبين نتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط عمر المريض (بالسنوات) بين مجموعة غير المصابين ومجموعة المصابين بكل من عوامل الخطورة المدروسة في عينة البحث.

المتغير المدروس = عمر المريض (بالسنوات)				
المتغير المدروس	الفرق بين المتوسطين	قيمة t المحسوبة	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
عادة التدخين	-0.94	-0.778	0.437	لا توجد فروق دالّة
الإصابة بداء السكري	-7.64	-7.086	0.000	**توجد فروق دالّة**
الإصابة بارتفاع الضغط الشرياني	-1.44	-1.190	0.236	لا توجد فروق دالّة
الإصابة بالرجفان الأذيني	-8.68	-8.252	0.000	**توجد فروق دالّة**
الإصابة باضطراب تركيز الشحوم الثلاثية TG	-1.91	-1.427	0.155	لا توجد فروق دالّة
الإصابة باضطراب تركيز HDL	-4.97	-3.099	0.002	**توجد فروق دالّة**
الإصابة باضطراب تركيز LDL	-2.50	-1.690	0.093	لا توجد فروق دالّة
الإصابة باضطراب شحوم الدم	-2.61	-2.171	0.031	**توجد فروق دالّة**

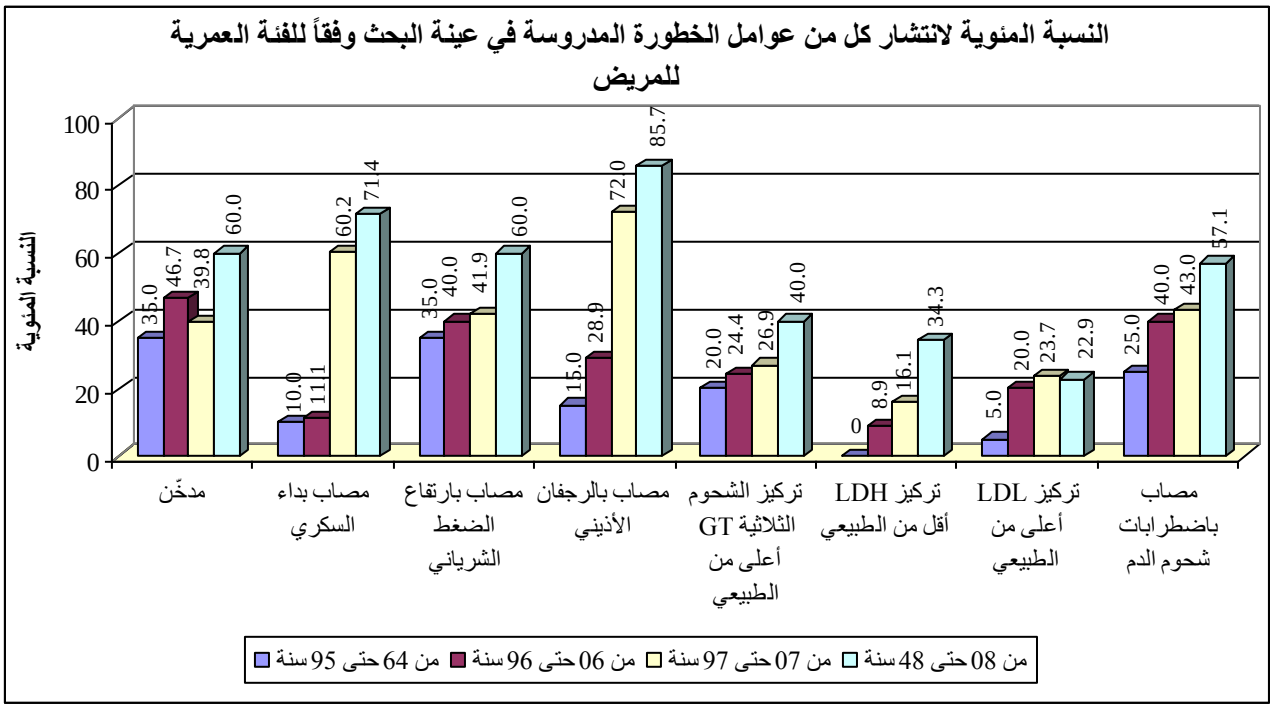
يبين الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أصغر من القيمة 0.05 بالنسبة لكل من الإصابة بداء السكري والإصابة بالرجفان الأذيني والإصابة باضطراب تركيز HDL والإصابة باضطراب شحوم الدم عموماً، أي أنه عند مستوى الثقة 95% توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط عمر المريض (بالسنوات) بين مجموعة غير المصابين ومجموعة المصابين بكل من عوامل الخطورة المذكورة في عينة البحث، وبما أن الإشارة الجبرية للفروق بين المتوسطات سالبة نستنتج أن أعمار المرضى في مجموعة غير المصابين كانت أصغر منها في مجموعة المصابين بكل من الداء السكري والرجفان الأذيني واضطراب تركيز HDL واضطراب شحوم الدم عموماً في عينة البحث.

أما بالنسبة لكل من عوامل الخطورة الباقية فيُلاحظ أن قيمة مستوى الدلالة أكبر من القيمة 0.05، أي أنه عند مستوى الثقة 95% لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط عمر المريض (بالسنوات) بين مجموعة غير المصابين ومجموعة المصابين بكل من عوامل الخطورة المعنية في عينة البحث.

➢ نتائج الاستقصاء عن كل من عوامل الخطورة المدروسة في عينة البحث وفقاً للفئة العمرية للمريض:

جدول رقم (17) يبين نتائج الاستقصاء عن كل من عوامل الخطورة المدروسة في عينة البحث وفقاً للفئة العمرية للمريض.

عامل الخطورة المدروس	فئة عامل الخطورة المدروس	عدد المرضى				النسبة المئوية			
		من 46 حتى 59 سنة	من 60 حتى 69 سنة	من 70 حتى 79 سنة	من 80 حتى 84 سنة	من 46 حتى 59 سنة	من 60 حتى 69 سنة	من 70 حتى 79 سنة	من 80 حتى 84 سنة
عادة التدخين	غير مدخّن	13	24	56	14	65.0	53.3	60.2	40.0
	مدخّن	7	21	37	21	35.0	46.7	39.8	60.0
	المجموع	20	45	93	35	100	100	100	100
الإصابة بداء السكري	غير مصاب بداء السكري	18	40	37	10	90	88.9	39.8	28.6
	مصاب بداء السكري	2	5	56	25	10	11.1	60.2	71.4
	المجموع	20	45	93	35	100	100	100	100
الإصابة بارتفاع الضغط الشرياني	غير مصاب بارتفاع الضغط الشرياني	13	27	54	14	65.0	60.0	58.1	40.0
	مصاب بارتفاع الضغط الشرياني	7	18	39	21	35.0	40.0	41.9	60.0
	المجموع	20	45	93	35	100	100	100	100
الإصابة بالرجفان الأذيني	غير مصاب بالرجفان الأذيني	17	32	26	5	85.0	71.1	28.0	14.3
	مصاب بالرجفان الأذيني	3	13	67	30	15.0	28.9	72.0	85.7
	المجموع	20	45	93	35	100	100	100	100
الإصابة باضطراب تركيز الشحوم الثلاثية TG	تركيز الشحوم الثلاثية TG ضمن الحدود الطبيعية	16	34	68	21	80.0	75.6	73.1	60.0
	تركيز الشحوم الثلاثية TG أعلى من الطبيعي	4	11	25	14	20.0	24.4	26.9	40.0
	المجموع	20	45	93	35	100	100	100	100
الإصابة باضطراب تركيز HDL	تركيز HDL ضمن الحدود الطبيعية	20	41	78	23	100	91.1	83.9	65.7
	تركيز HDL أقل من الطبيعي	0	4	15	12	0	8.9	16.1	34.3
	المجموع	20	45	93	35	100	100	100	100
الإصابة باضطراب تركيز LDL	تركيز LDL ضمن الحدود الطبيعية	19	36	71	27	95.0	80.0	76.3	77.1
	تركيز LDL أعلى من الطبيعي	1	9	22	8	5.0	20.0	23.7	22.9
	المجموع	20	45	93	35	100	100	100	100
الإصابة باضطراب شحوم الدم	غير مصاب باضطرابات شحوم الدم	15	27	53	15	75.0	60.0	57.0	42.9
	مصاب باضطرابات شحوم الدم	5	18	40	20	25.0	40.0	43.0	57.1
	المجموع	20	45	93	35	100	100	100	100



مخطط رقم (17) يمثل النسبة المئوية لنتائج الاستقصاء عن كل من عوامل الخطورة المدروسة في عينة البحث وفقاً للفئة العمرية للمريض.

➢ دراسة تأثير الفئة العمرية للمريض في تكرارات فئات كل من عوامل الخطورة المدروسة في عينة البحث:

تم إجراء اختبار كاي مربع لدراسة دلالة الفروق في تكرارات فئات كل من عوامل الخطورة المدروسة بين مجموعات الفئة العمرية للمريض في عينة البحث كما يلي:

- نتائج اختبار كاي مربع:

جدول رقم (18) يبين نتائج اختبار كاي مربع لدراسة دلالة الفروق في تكرارات فئات كل من عوامل الخطورة المدروسة بين مجموعات الفئة العمرية للمريض في عينة البحث.

المتغيران المدروسان = الفئة العمرية للمريض × عامل الخطورة المدروس					
عامل الخطورة المدروس	عدد المرضى	قيمة كاي مربع	درجات الحرية	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
عادة التدخين	193	5.057	3	0.168	لا توجد فروق دالّة
الإصابة بداء السكري	193	49.217	3	0.000	**توجد فروق دالّة**
الإصابة بارتفاع الضغط الشرياني	193	4.746	3	0.191	لا توجد فروق دالّة
الإصابة بالرجفان الأذيني	193	49.561	3	0.000	**توجد فروق دالّة**
الإصابة باضطراب تركيز الشحوم الثلاثية TG	193	3.476	3	0.324	لا توجد فروق دالّة
الإصابة باضطراب تركيز HDL	193	14.166	3	0.003	**توجد فروق دالّة**
الإصابة باضطراب تركيز LDL	193	3.608	3	0.307	لا توجد فروق دالّة
الإصابة باضطراب شحوم الدم	193	5.665	3	0.129	لا توجد فروق دالّة

يبين الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أكبر بكثير من القيمة 0.05 بالنسبة لكل من عادة التدخين والإصابة بارتفاع الضغط الشرياني والإصابة باضطراب تركيز الشحوم الثلاثية TG والإصابة باضطراب تركيز LDL والإصابة باضطراب شحوم الدم، أي أنه عند مستوى الثقة 95% لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تكرارات فئات كل من عوامل الخطورة المذكورة بين مجموعات الفئة العمرية للمريض في عينة البحث.

أما بالنسبة لكل من عوامل الخطورة المدروسة الباقية فيُلاحظ أن قيمة مستوى الدلالة أصغر بكثير من القيمة 0.05، أي أنه عند مستوى الثقة 95% توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تكرارات فئات كل من الإصابة بداء السكري والإصابة بالرجفان الأذيني والإصابة باضطراب تركيز HDL بين مجموعات الفئة العمرية للمريض في عينة البحث، ولمعرفة أي من مجموعات الفئة العمرية للمريض تختلف اختلافاً جوهرياً عن الإخريات في تكرارات فئات الإصابة بكل من عوامل الخطورة المذكورة تم إجراء اختبار كاي مربع لدراسة دلالة الفروق الثنائية في تكرارات فئات كل من الإصابة بداء السكري والإصابة بالرجفان الأذيني والإصابة باضطراب تركيز HDL بين مجموعات الفئة العمرية للمريض في عينة البحث كما يلي:

- **نتائج اختبار كاي مربع:**

أ – بالنسبة للإصابة بداء السكري:

جدول رقم (19) يبين نتائج اختبار كاي مربع لدراسة دلالة الفروق في تكرارات الإصابة بداء السكري بين مجموعات الفئة العمرية للمريض في عينة البحث.

المتغيران المدروسان = الفئة العمرية للمريض × الإصابة بداء السكري							
عامل الخطورة المدروس	الفئة العمرية (أ)	الفئة العمرية (ب)	عدد المرضى	قيمة كاي مربع	درجات الحرية	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
الإصابة بداء السكري	من 46 حتى 59 سنة	من 60 حتى 69 سنة	65	0.018	1	0.894	لا توجد فروق دالّة
		من 70 حتى 79 سنة	113	16.614	1	0.000	**توجد فروق دالّة**
		من 80 حتى 84 سنة	55	19.217	1	0.000	**توجد فروق دالّة**
	من 60 حتى 69 سنة	من 70 حتى 79 سنة	138	29.647	1	0.000	**توجد فروق دالّة**
		من 80 حتى 84 سنة	80	30.561	1	0.000	**توجد فروق دالّة**
	من 70 حتى 79 سنة	من 80 حتى 84 سنة	128	1.376	1	0.241	لا توجد فروق دالّة

يبين الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أصغر بكثير من القيمة 0.05 عند المقارنة في تكرارات الإصابة بداء السكري بين كل من مجموعة المرضى ذوي الفئة العمرية (من 46 حتى 59 سنة) ومجموعة المرضى ذوي الفئة العمرية (من 60 حتى 69 سنة) وكل من مجموعة المرضى ذوي الفئة العمرية (من 70 حتى 79 سنة) ومجموعة المرضى ذوي الفئة العمرية (من 80 حتى 84 سنة) على حدة، أي أنه عند مستوى الثقة 95% توجد فروق ثنائية ذات دلالة إحصائية في تكرارات الإصابة بداء السكري بين مجموعات الفئة العمرية للمريض المذكورة في عينة البحث، وبدراسة جدول التكرارات والنسب المئوية الموافق (الجدول رقم 18) يُلاحظ

أن نسبة الإصابة بداء السكري في كل من مجموعة المرضى ذوي الفئة العمرية (من 46 حتى 59 سنة) ومجموعة المرضى ذوي الفئة العمرية (من 60 حتى 69 سنة) كانت أصغر منها في كل من مجموعة المرضى ذوي الفئة العمرية (من 70 حتى 79 سنة) ومجموعة المرضى ذوي الفئة العمرية (من 80 حتى 84 سنة) على حدة في عينة البحث.

أما بالنسبة لباقي المقارنات الثنائية المدروسة فيُلاحظ أن قيمة مستوى الدلالة أكبر بكثير من القيمة 0.05، أي أنه عند مستوى الثقة 95% لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تكرارات الإصابة بداء السكري بين مجموعة المرضى ذوي الفئة العمرية (من 46 حتى 59 سنة) ومجموعة المرضى ذوي الفئة العمرية (من 60 حتى 69 سنة) في عينة البحث، وكذلك لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تكرارات الإصابة بداء السكري بين مجموعة المرضى ذوي الفئة العمرية (من 70 حتى 79 سنة) ومجموعة المرضى ذوي الفئة العمرية (من 80 حتى 84 سنة) في عينة البحث.

ب – بالنسبة للإصابة بالرجفان الأذيني:

جدول رقم (20) يبين نتائج اختبار كاي مربع لدراسة دلالة الفروق في تكرارات الإصابة بالرجفان الأذيني بين مجموعات الفئة العمرية للمريض في عينة البحث.

المتغيران المدروسان = الفئة العمرية للمريض × الإصابة بالرجفان الأذيني							
عامل الخطورة المدروس	الفئة العمرية (أ)	الفئة العمرية (ب)	عدد المرضى	قيمة كاي مربع	درجات الحرية	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
الإصابة بالرجفان الأذيني	من 46 حتى 59 سنة	من 60 حتى 69 سنة	65	1.439	1	0.230	لا توجد فروق دالّة
		من 70 حتى 79 سنة	113	22.721	1	0.000	**توجد فروق دالّة**
		من 80 حتى 84 سنة	55	26.518	1	0.000	**توجد فروق دالّة**
	من 60 حتى 69 سنة	من 70 حتى 79 سنة	138	23.179	1	0.000	**توجد فروق دالّة**
		من 80 حتى 84 سنة	80	25.573	1	0.000	**توجد فروق دالّة**
	من 70 حتى 79 سنة	من 80 حتى 84 سنة	128	2.590	1	0.108	لا توجد فروق دالّة

يبين الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أصغر بكثير من القيمة 0.05 عند المقارنة في تكرارات الإصابة بالرجفان الأذيني بين كل من مجموعة المرضى ذوي الفئة العمرية (من 46 حتى 59 سنة) ومجموعة المرضى ذوي الفئة العمرية (من 60 حتى 69 سنة) وكل من مجموعة المرضى ذوي الفئة العمرية (من 70 حتى 79 سنة) ومجموعة المرضى ذوي الفئة العمرية (من 80 حتى 84 سنة) على حدة، أي أنه عند مستوى الثقة 95% توجد فروق ثنائية ذات دلالة إحصائية في تكرارات الإصابة بالرجفان الأذيني بين مجموعات الفئة العمرية للمريض المذكورة في عينة البحث، وبدراسة جدول التكرارات والنسب المئوية الموافق (الجدول رقم 18) يُلاحظ أن نسبة الإصابة بالرجفان الأذيني في كل من مجموعة المرضى ذوي الفئة العمرية (من 46 حتى 59 سنة) ومجموعة المرضى ذوي الفئة العمرية (من 60 حتى 69 سنة) كانت أصغر منها في كل من مجموعة المرضى ذوي الفئة العمرية (من 70 حتى 79 سنة) ومجموعة المرضى ذوي الفئة العمرية (من 80 حتى 84 سنة) على حدة في عينة البحث.

أما بالنسبة لباقي المقارنات الثنائية المدروسة فيُلاحظ أن قيمة مستوى الدلالة أكبر بكثير من القيمة 0.05، أي أنه عند مستوى الثقة 95% لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تكرارات الإصابة بالرجفان الأذيني بين مجموعة المرضى ذوي الفئة العمرية (من 46 حتى 59 سنة) ومجموعة المرضى ذوي الفئة العمرية (من 60 حتى 69 سنة) في عينة البحث، وكذلك لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تكرارات الإصابة بالرجفان الأذيني بين مجموعة المرضى ذوي الفئة العمرية (من 70 حتى 79 سنة) ومجموعة المرضى ذوي الفئة العمرية (من 80 حتى 84 سنة) في عينة البحث.

ج – بالنسبة للإصابة باضطراب تركيز HDL:

جدول رقم (21) يبين نتائج اختبار كاي مربع لدراسة دلالة الفروق في تكرارات الإصابة باضطراب تركيز HDL بين مجموعات الفئة العمرية للمريض في عينة البحث.

المتغيران المدروسان = الفئة العمرية للمريض × الإصابة باضطراب تركيز HDL							
عامل الخطورة المدروس	الفئة العمرية (أ)	الفئة العمرية (ب)	عدد المرضى	قيمة كاي مربع	درجات الحرية	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
الإصابة باضطراب تركيز HDL	من 46 حتى 59 سنة	من 60 حتى 69 سنة	65	1.894	1	0.169	لا توجد فروق دالّة
		من 70 حتى 79 سنة	113	3.720	1	0.054	لا توجد فروق دالّة
		من 80 حتى 84 سنة	55	8.771	1	0.003	**توجد فروق دالّة**
	من 60 حتى 69 سنة	من 70 حتى 79 سنة	138	1.339	1	0.247	لا توجد فروق دالّة
		من 80 حتى 84 سنة	80	7.937	1	0.005	**توجد فروق دالّة**
	من 70 حتى 79 سنة	من 80 حتى 84 سنة	128	5.037	1	0.025	**توجد فروق دالّة**

يبين الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أصغر من القيمة 0.05 عند المقارنة في تكرارات الإصابة باضطراب تركيز HDL بين مجموعة المرضى ذوي الفئة العمرية (من 80 حتى 84 سنة) وكل من مجموعة المرضى ذوي الفئة العمرية (من 46 حتى 59 سنة) ومجموعة المرضى ذوي الفئة العمرية (من 60 حتى 69 سنة) ومجموعة المرضى ذوي الفئة العمرية (من 70 حتى 79 سنة) على حدة، أي أنه عند مستوى الثقة 95% توجد فروق ثنائية ذات دلالة إحصائية في تكرارات الإصابة باضطراب تركيز HDL بين مجموعات الفئة العمرية للمريض المذكورة في عينة البحث، وبدراسة جدول التكرارات والنسب المئوية الموافق (الجدول رقم 18) يُلاحظ أن نسبة الإصابة باضطراب تركيز HDL في مجموعة المرضى ذوي الفئة العمرية (من 80 حتى 84 سنة) كانت أكبر منها في كل من مجموعة المرضى ذوي الفئة العمرية (من 46 حتى 59 سنة) ومجموعة المرضى ذوي الفئة العمرية (من 60 حتى 69 سنة) ومجموعة المرضى ذوي الفئة العمرية (من 70 حتى 79 سنة) على حدة في عينة البحث.

أما بالنسبة لباقي المقارنات الثنائية المدروسة فيُلاحظ أن قيمة مستوى الدلالة أكبر بكثير من القيمة 0.05، أي أنه عند مستوى الثقة 95% لا توجد فروق ثنائية ذات دلالة إحصائية في تكرارات الإصابة باضطراب تركيز HDL بين مجموعة المرضى ذوي الفئة العمرية (من 46 حتى 59 سنة) ومجموعة المرضى ذوي الفئة العمرية (من 60 حتى 69 سنة) ومجموعة المرضى ذوي الفئة العمرية (من 70 حتى 79 سنة) في

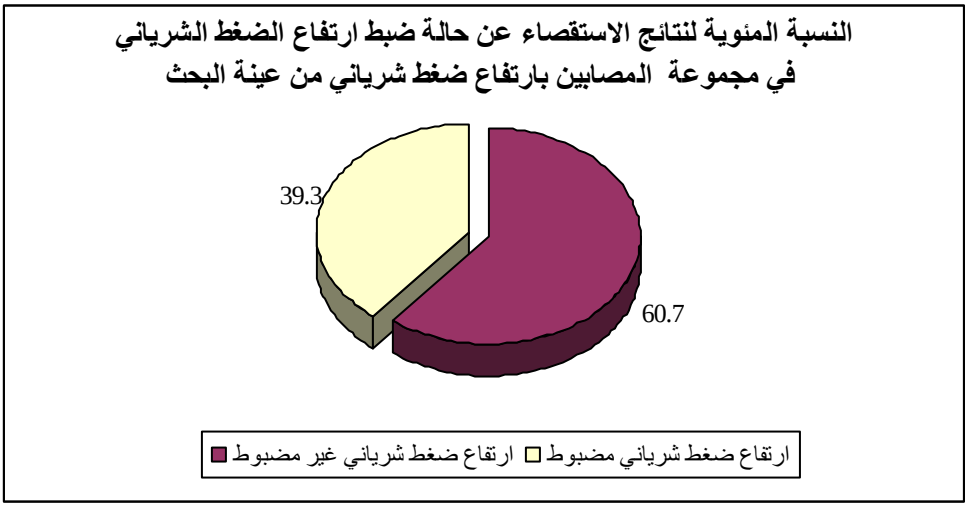
عينة البحث.

- دراسة حالة ضبط ارتفاع الضغط الشرياني في مجموعة المصابين بارتفاع ضغط شرياني من عينة البحث:

- **نتائج الاستقصاء عن حالة ضبط ارتفاع الضغط الشرياني في مجموعة المصابين بارتفاع ضغط شرياني من عينة البحث:**

جدول رقم (22) يبين نتائج الاستقصاء عن حالة ضبط ارتفاع الضغط الشرياني في مجموعة المصابين بارتفاع ضغط شرياني من عينة البحث.

الإصابة بارتفاع الضغط الشرياني	حالة ضبط ارتفاع الضغط الشرياني	عدد المرضى	النسبة المئوية
مصاب بارتفاع الضغط الشرياني	ارتفاع ضغط شرياني غير مضبوط	51	60.7
	ارتفاع ضغط شرياني مضبوط	33	39.3
	المجموع	84	100
	غير محدد	1	-

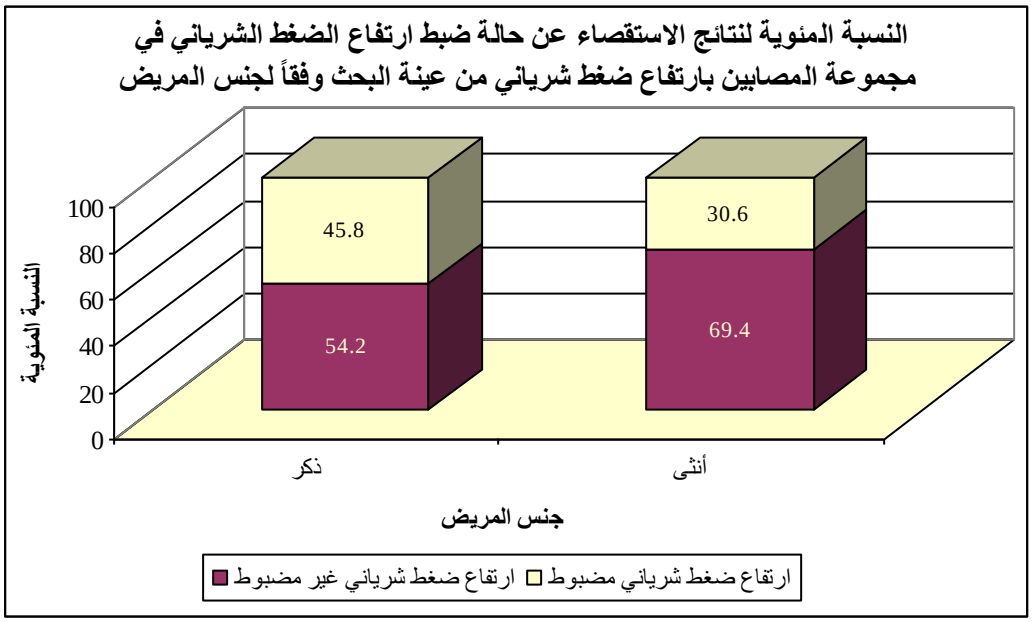


مخطط رقم (22) يمثل النسبة المئوية لنتائج الاستقصاء عن حالة ضبط الضغط الشرياني في مجموعة المصابين بارتفاع ضغط شرياني من عينة البحث.

- **نتائج الاستقصاء عن حالة ضبط ارتفاع الضغط الشرياني في مجموعة المصابين بارتفاع ضغط شرياني من عينة البحث وفقاً لجنس المريض:**

جدول رقم (23) يبين نتائج الاستقصاء عن حالة ضبط ارتفاع الضغط الشرياني في مجموعة المصابين بارتفاع ضغط شرياني من عينة البحث وفقاً لجنس المريض.

الإصابة بارتفاع الضغط الشرياني	حالة ضبط ارتفاع الضغط الشرياني	عدد المرضى		النسبة المئوية	
		ذكر	أنثى	ذكر	أنثى
مصاب بارتفاع الضغط الشرياني	ارتفاع ضغط شرياني غير مضبوط	26	25	54.2	69.4
	ارتفاع ضغط شرياني مضبوط	22	11	45.8	30.6
	المجموع	48	36	100	100



مخطط رقم (23) يمثل النسبة المئوية لنتائج الاستقصاء عن حالة ضبط ارتفاع الضغط الشرياني في مجموعة المصابين بارتفاع ضغط شرياني من عينة البحث وفقاً لجنس المريض.

- **دراسة تأثير جنس المريض في تكرارات فئات حالة ضبط ارتفاع الضغط الشرياني في مجموعة المصابين بارتفاع ضغط شرياني من عينة البحث:**

تم إجراء اختبار كاي مربع لدراسة دلالة الفروق في تكرارات فئات حالة ضبط ارتفاع الضغط الشرياني بين مجموعة الذكور ومجموعة الإناث في مجموعة المصابين بارتفاع ضغط شرياني من عينة البحث كما يلي:

- **نتائج اختبار كاي مربع:**

جدول رقم (24) يبين نتائج اختبار كاي مربع لدراسة دلالة الفروق في تكرارات فئات حالة ضبط ارتفاع الضغط الشرياني بين مجموعة الذكور ومجموعة الإناث في مجموعة المصابين بارتفاع ضغط شرياني من عينة البحث.

المتغيران المدروسان = جنس المريض × حالة ضبط ارتفاع الضغط الشرياني					
الإصابة بارتفاع الضغط الشرياني	عدد المرضى	قيمة كاي مربع	درجات الحرية	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
مصاب بارتفاع الضغط الشرياني	84	2.013	1	0.156	لا توجد فروق دالّة

يبين الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أكبر بكثير من القيمة 0.05، أي أنه عند مستوى الثقة 95% لا

توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تكرارات فئات حالة ضبط ارتفاع الضغط الشرياني بين مجموعة الذكور ومجموعة الإناث في مجموعة المصابين بارتفاع ضغط شرياني من عينة البحث.

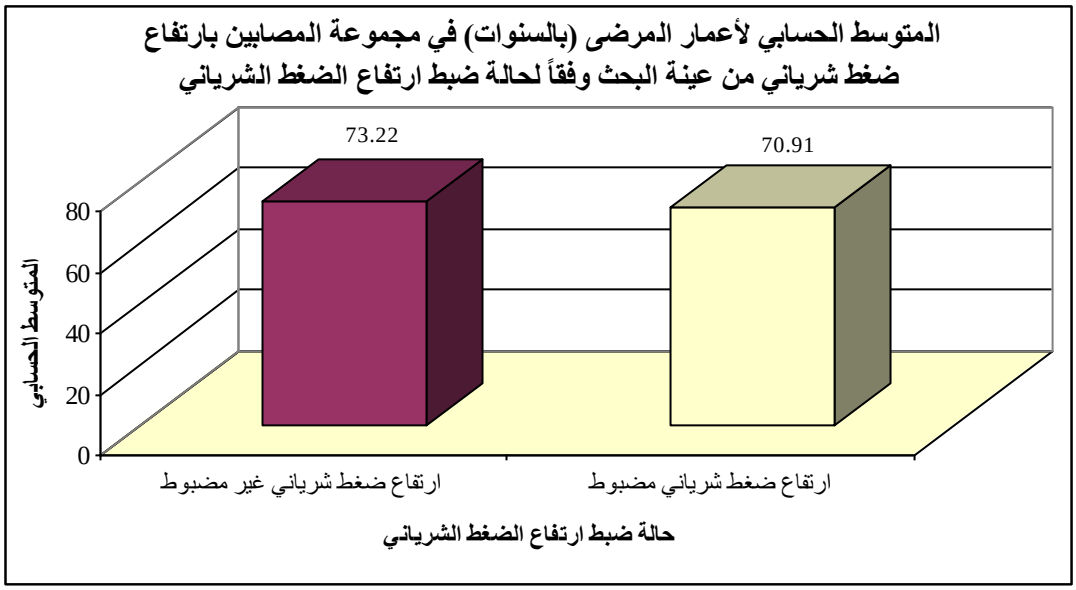
- **دراسة العلاقة بين حالة ضبط ارتفاع الضغط الشرياني وقيم عمر المريض في مجموعة المصابين بارتفاع ضغط شرياني من عينة البحث:**

تم إجراء اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط عمر المريض (بالسنوات) بين مجموعة المرضى ذوي ارتفاع الضغط الشرياني غير المضبوط ومجموعة المرضى ذوي ارتفاع الضغط الشرياني المضبوط في مجموعة المصابين بارتفاع ضغط شرياني من عينة البحث كما يلي:

- **إحصاءات وصفية:**

جدول رقم (25) يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والخطأ المعياري والحد الأدنى والحد الأعلى لعمر المريض (بالسنوات) في مجموعة المصابين بارتفاع ضغط شرياني من عينة البحث وفقاً لحالة ضبط ارتفاع الضغط الشرياني.

المتغير المدروس = عمر المريض (بالسنوات)						
الإصابة بارتفاع الضغط الشرياني	حالة ضبط ارتفاع الضغط الشرياني	عدد المرضى	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الحد الأدنى	الحد الأعلى
مصاب بارتفاع الضغط الشرياني	ارتفاع ضغط شرياني غير مضبوط	51	73.22	8.09	52	84
	ارتفاع ضغط شرياني مضبوط	33	70.91	8.89	48	82



مخطط رقم (25) يمثل المتوسط الحسابي لأعمار المرضى (بالسنوات) في مجموعة المصابين بارتفاع ضغط شرياني من عينة البحث وفقاً لعوامل الخطورة المدروسة وفئاتها.

- **نتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة:**

جدول رقم (26) يبين نتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط عمر المريض (بالسنوات) بين مجموعة المرضى ذوي ارتفاع الضغط الشرياني غير المضبوط ومجموعة المرضى ذوي ارتفاع الضغط الشرياني المضبوط في مجموعة المصابين بارتفاع ضغط شرياني من عينة البحث.

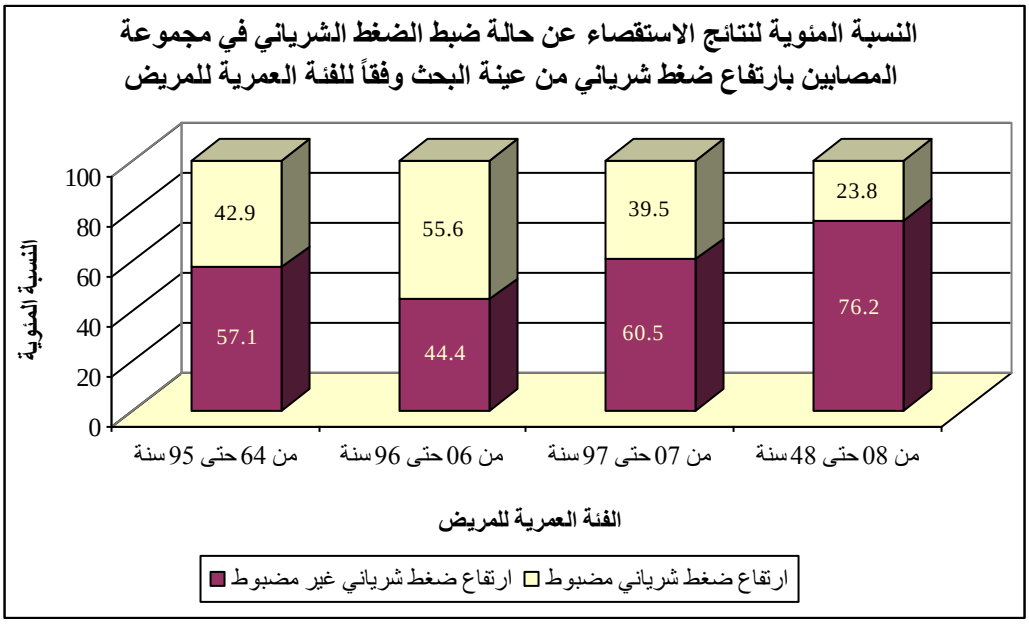
المتغير المدروس = عمر المريض (بالسنوات)				
الإصابة بارتفاع الضغط الشرياني	**الفرق بين المتوسطين**	**قيمة t المحسوبة**	**قيمة مستوى الدلالة**	**دلالة الفروق**
مصاب بارتفاع الضغط الشرياني	2.31	1.227	0.223	لا توجد فروق دالّة

يبين الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أكبر بكثير من القيمة 0.05، أي أنه عند مستوى الثقة 95% لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط عمر المريض (بالسنوات) بين مجموعة المرضى ذوي ارتفاع الضغط الشرياني غير المضبوط ومجموعة المرضى ذوي ارتفاع الضغط الشرياني المضبوط في مجموعة المصابين بارتفاع ضغط شرياني من عينة البحث.

- **نتائج الاستقصاء عن حالة ضبط ارتفاع الضغط الشرياني في مجموعة المصابين بارتفاع ضغط شرياني من عينة البحث وفقاً للفئة العمرية للمريض:**

جدول رقم (27) يبين نتائج الاستقصاء عن حالة ضبط ارتفاع الضغط الشرياني في مجموعة المصابين بارتفاع ضغط شرياني من عينة البحث وفقاً للفئة العمرية للمريض.

الإصابة بارتفاع الضغط الشرياني	**فئة عامل الخطورة المدروس**	**عدد المرضى**				**النسبة المئوية**			
		من 46 حتى 59 سنة	**من 60 حتى 69 سنة**	**من 70 حتى 79 سنة**	**من 80 حتى 84 سنة**	**من 46 حتى 59 سنة**	**من 60 حتى 69 سنة**	**من 70 حتى 79 سنة**	**من 80 حتى 84 سنة**
مصاب بارتفاع الضغط الشرياني	ارتفاع ضغط شرياني غير مضبوط	4	8	23	16	57.1	44.4	60.5	76.2
	ارتفاع ضغط شرياني مضبوط	3	10	15	5	42.9	55.6	39.5	23.8
	المجموع	7	18	38	21	100	100	100	100



مخطط رقم (27) يمثل النسبة المئوية لنتائج الاستقصاء عن حالة ضبط ارتفاع الضغط الشرياني في مجموعة المصابين بارتفاع ضغط شرياني من عينة البحث وفقاً للفئة العمرية للمريض.

- **دراسة تأثير الفئة العمرية للمريض في تكرارات فئات حالة ضبط ارتفاع الضغط الشرياني في مجموعة المصابين بارتفاع ضغط شرياني من عينة البحث:**

تم إجراء اختبار كاي مربع لدراسة دلالة الفروق في تكرارات فئات حالة ضبط ارتفاع الضغط الشرياني بين مجموعات الفئة العمرية للمريض في مجموعة المصابين بارتفاع ضغط شرياني من عينة البحث كما يلي:

- **نتائج اختبار كاي مربع:**

جدول رقم (28) يبين نتائج اختبار كاي مربع لدراسة دلالة الفروق في تكرارات فئات حالة ضبط ارتفاع الضغط الشرياني بين مجموعات الفئة العمرية للمريض في مجموعة المصابين بارتفاع ضغط شرياني من عينة البحث.

المتغيران المدروسان = الفئة العمرية للمريض × حالة ضبط ارتفاع الضغط الشرياني					
الإصابة بارتفاع الضغط الشرياني	عدد المرضى	قيمة كاي مربع	درجات الحرية	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
مصاب بارتفاع الضغط الشرياني	84	4.144	3	0.246	لا توجد فروق دالّة

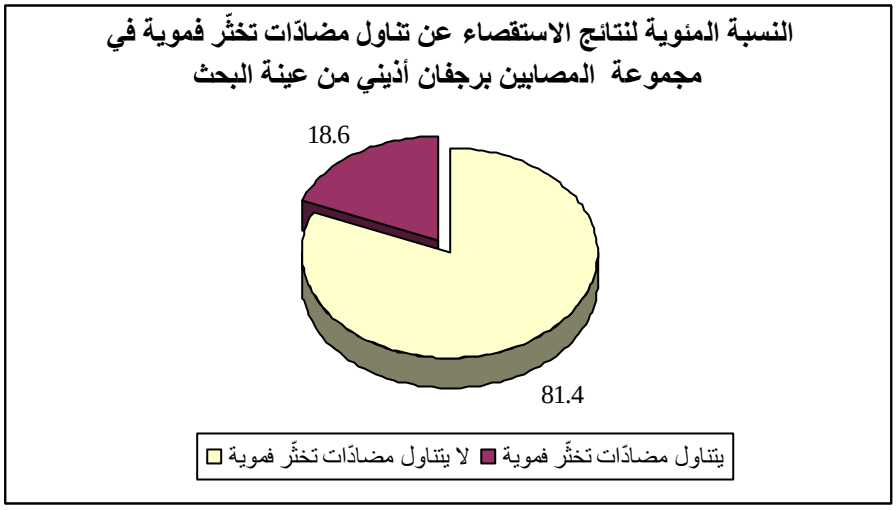
يبين الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أكبر بكثير من القيمة 0.05، أي أنه عند مستوى الثقة 95% لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تكرارات فئات حالة ضبط ارتفاع الضغط الشرياني بين مجموعات الفئة العمرية للمريض في مجموعة المصابين بارتفاع ضغط شرياني من عينة البحث.

– دراسة تناول مضادّات تخثّر فموية في مجموعة المصابين برجفان أذيني من عينة البحث:

- **نتائج الاستقصاء عن تناول مضادّات تخثّر فموية في مجموعة المصابين برجفان أذيني من عينة البحث:**

جدول رقم (29) يبين نتائج الاستقصاء عن تناول مضادّات تخثّر فموية في مجموعة المصابين برجفان أذيني من عينة البحث.

الإصابة برجفان أذيني	تناول مضادّات تخثّر فموية	عدد المرضى	النسبة المئوية
مصاب برجفان أذيني	لا يتناول مضادّات تخثّر فموية	92	81.4
	يتناول مضادّات تخثّر فموية	21	18.6
	المجموع	113	100



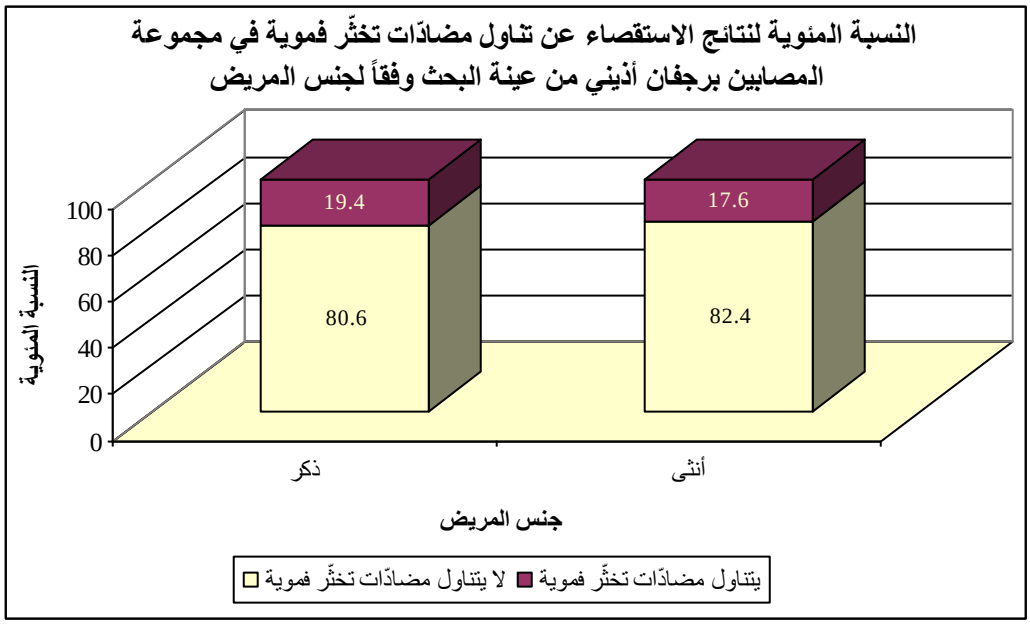
مخطط رقم (29) يمثل النسبة المئوية لنتائج الاستقصاء عن حالة ضبط الضغط الشرياني في مجموعة المصابين برجفان أذيني من عينة البحث.

- **نتائج الاستقصاء عن تناول مضادّات تخثّر فموية في مجموعة المصابين برجفان أذيني من عينة البحث وفقاً لجنس المريض:**

جدول رقم (30) يبين نتائج الاستقصاء عن تناول مضادّات تخثّر فموية في مجموعة المصابين برجفان أذيني من عينة البحث وفقاً لجنس المريض.

الإصابة برجفان أذيني	تناول مضادّات تخثّر فموية	عدد المرضى		النسبة المئوية	
		ذكر	أنثى	ذكر	أنثى
مصاب برجفان أذيني	لا يتناول مضادّات تخثّر فموية	50	42	80.6	82.4
	يتناول مضادّات تخثّر فموية	12	9	19.4	17.6

الإصابة برجفان أذيني	تناول مضادّات تخثّر فموية	عدد المرضى		النسبة المئوية	
		ذكر	أنثى	ذكر	أنثى
	المجموع	62	51	100	100



مخطط رقم (30) يمثل النسبة المئوية لنتائج الاستقصاء عن تناول مضادّات تخثّر فموية في مجموعة المصابين برجفان أذيني من عينة البحث وفقاً لجنس المريض.

- **دراسة تأثير جنس المريض في تكرارات فئات تناول مضادّات تخثّر فموية في مجموعة المصابين برجفان أذيني من عينة البحث:**

تم إجراء اختبار كاي مربع لدراسة دلالة الفروق في تكرارات فئات تناول مضادّات تخثّر فموية بين مجموعة الذكور ومجموعة الإناث في مجموعة المصابين برجفان أذيني من عينة البحث كما يلي:

- **نتائج اختبار كاي مربع:**

جدول رقم (31) يبين نتائج اختبار كاي مربع لدراسة دلالة الفروق في تكرارات فئات تناول مضادّات تخثّر فموية بين مجموعة الذكور ومجموعة الإناث في مجموعة المصابين برجفان أذيني من عينة البحث.

المتغيران المدروسان = جنس المريض × تناول مضادّات تخثّر فموية					
الإصابة برجفان أذيني	عدد المرضى	قيمة كاي مربع	درجات الحرية	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
مصاب برجفان أذيني	113	0.054	1	0.816	لا توجد فروق دالّة

يبين الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أكبر بكثير من القيمة 0.05، أي أنه عند مستوى الثقة 95% لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تكرارات فئات تناول مضادّات تخثّر فموية بين مجموعة الذكور ومجموعة

الإناث في مجموعة المصابين برجفان أذيني من عينة البحث.

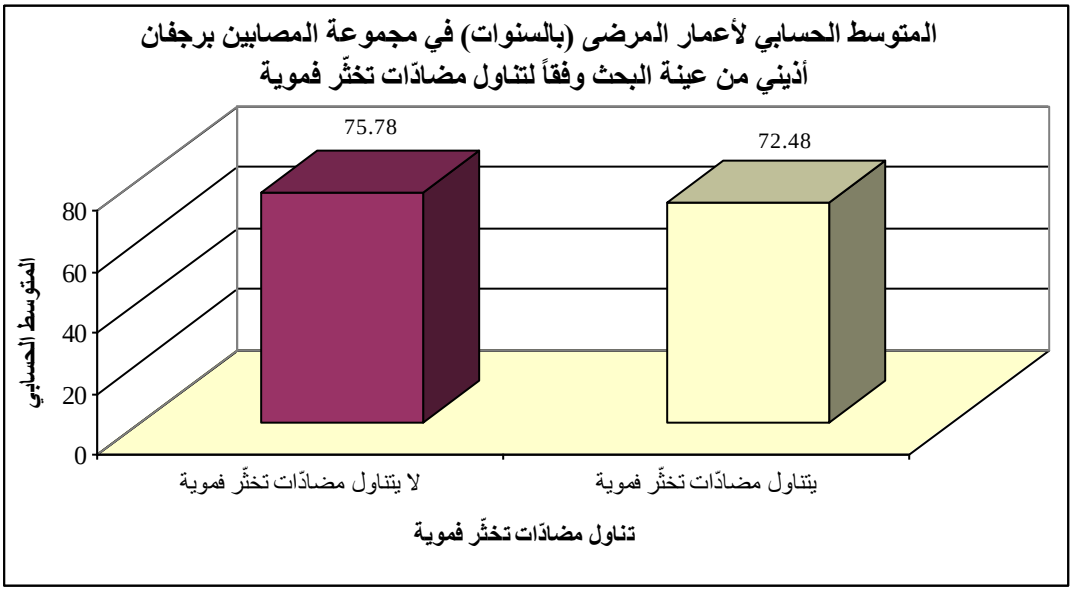
- **دراسة العلاقة بين تناول مضادّات تخثّر فموية وقيم عمر المريض في مجموعة المصابين برجفان أذيني من عينة البحث:**

تم إجراء اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط عمر المريض (بالسنوات) بين مجموعة المرضى الذين لم يتناولوا مضادّات تخثّر فموية ومجموعة المرضى الذين تناولوا مضادّات تخثّر فموية في مجموعة المصابين برجفان أذيني من عينة البحث كما يلي:

- **إحصاءات وصفية:**

جدول رقم (32) يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والخطأ المعياري والحد الأدنى والحد الأعلى لعمر المريض (بالسنوات) في مجموعة المصابين برجفان أذيني من عينة البحث وفقاً لتناول مضادّات تخثّر فموية.

المتغير المدروس = عمر المريض (بالسنوات)						
الإصابة برجفان أذيني	تناول مضادّات تخثّر فموية	عدد المرضى	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الحد الأدنى	الحد الأعلى
مصاب برجفان أذيني	لا يتناول مضادّات تخثّر فموية	92	75.78	5.93	50	84
	يتناول مضادّات تخثّر فموية	21	72.48	5.94	60	82



مخطط رقم (32) يمثل المتوسط الحسابي لأعمار المرضى (بالسنوات) في مجموعة المصابين برجفان أذيني من عينة البحث وفقاً لعوامل الخطورة المدروسة وفئاتها.

- **نتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة:**

جدول رقم (33) يبين نتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط عمر المريض (بالسنوات) بين مجموعة المرضى الذين لم يتناولوا مضادّات تخثّر فموية ومجموعة المرضى الذين تناولوا مضادّات تخثّر فموية في مجموعة المصابين برجفان أذيني من عينة البحث.

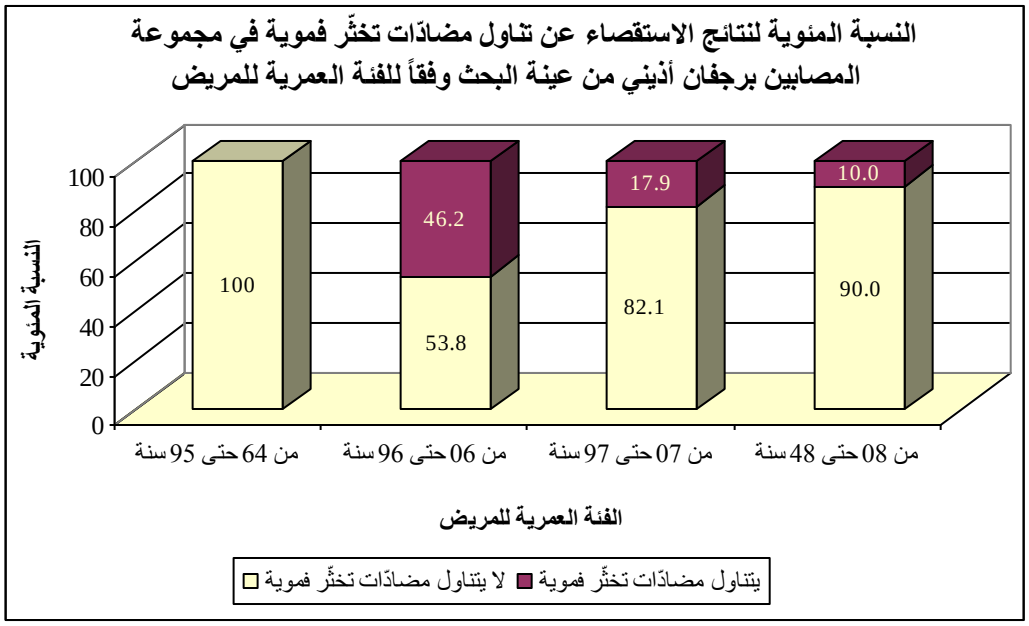
المتغير المدروس = عمر المريض (بالسنوات)				
الإصابة برجفان أذيني	الفرق بين المتوسطين	قيمة t المحسوبة	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
مصاب برجفان أذيني	3.31	2.304	0.023	**توجد فروق دالّة**

يبين الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أصغر من القيمة 0.05، أي أنه عند مستوى الثقة 95% توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط عمر المريض (بالسنوات) بين مجموعة المرضى الذين لم يتناولوا مضادّات تخثّر فموية ومجموعة المرضى الذين تناولوا مضادّات تخثّر فموية في مجموعة المصابين برجفان أذيني من عينة البحث، وبما أن الإشارة الجبرية للفرق بين المتوسطين موجبة نستنتج أن قيم عمر المريض (بالسنوات) في مجموعة المرضى الذين لم يتناولوا مضادّات تخثّر فموية كانت أكبر منها في مجموعة المرضى الذين تناولوا مضادّات تخثّر فموية في مجموعة المصابين برجفان أذيني من عينة البحث.

- **نتائج الاستقصاء عن تناول مضادّات تخثّر فموية في مجموعة المصابين برجفان أذيني من عينة البحث وفقاً للفئة العمرية للمريض:**

جدول رقم (34) يبين نتائج الاستقصاء عن تناول مضادّات تخثّر فموية في مجموعة المصابين برجفان أذيني من عينة البحث وفقاً للفئة العمرية للمريض.

الإصابة برجفان أذيني	فئة عامل الخطورة المدروس	عدد المرضى				النسبة المئوية			
		من 46 حتى 59 سنة	من 60 حتى 69 سنة	من 70 حتى 79 سنة	من 80 حتى 84 سنة	من 46 حتى 59 سنة	من 60 حتى 69 سنة	من 70 حتى 79 سنة	من 80 حتى 84 سنة
مصاب برجفان أذيني	لا يتناول مضادّات تخثّر فموية	3	7	55	27	100	53.8	82.1	90.0
	يتناول مضادّات تخثّر فموية	0	6	12	3	0	46.2	17.9	10.0
	المجموع	3	13	67	30	100	100	100	100



مخطط رقم (34) يمثل النسبة المئوية لنتائج الاستقصاء عن تناول مضادّات تخثّر فموية في مجموعة المصابين برجفان أذيني من عينة البحث وفقاً للفئة العمرية للمريض.

➢ دراسة تأثير الفئة العمرية للمريض في تكرارات فئات تناول مضادّات تخثّر فموية في مجموعة المصابين برجفان أذيني من عينة البحث:

تم إجراء اختبار كاي مربع لدراسة دلالة الفروق في تكرارات فئات تناول مضادّات تخثّر فموية بين مجموعات الفئة العمرية للمريض في مجموعة المصابين برجفان أذيني من عينة البحث كما يلي:

- **نتائج اختبار كاي مربع:**

جدول رقم (35) يبين نتائج اختبار كاي مربع لدراسة دلالة الفروق في تكرارات فئات تناول مضادّات تخثّر فموية بين مجموعات الفئة العمرية للمريض في مجموعة المصابين برجفان أذيني من عينة البحث.

المتغيران المدروسان = الفئة العمرية للمريض × تناول مضادّات تخثّر فموية					
الإصابة برجفان أذيني	عدد المرضى	قيمة كاي مربع	درجات الحرية	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
مصاب برجفان أذيني	113	8.697	3	0.034	**توجد فروق دالّة**

يبين الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أصغر من القيمة 0.05، أي أنه عند مستوى الثقة 95% توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تكرارات فئات تناول مضادّات تخثّر فموية بين مجموعات الفئة العمرية للمريض في مجموعة المصابين برجفان أذيني من عينة البحث، ولمعرفة أي من مجموعات الفئة العمرية للمريض تختلف اختلافاً جوهرياً عن الأخريات تم إجراء اختبار كاي مربع لدراسة دلالة الفروق الثنائية في تكرارات فئات تناول مضادّات تخثّر فموية بين مجموعات الفئة العمرية للمريض في مجموعة المصابين برجفان أذيني من عينة البحث كما يلي:

- **نتائج اختبار كاي مربع:**

جدول رقم (36) يبين نتائج اختبار كاي مربع لدراسة دلالة الفروق في تكرارات تناول مضادّات تخثّر فموية بين مجموعات الفئة العمرية للمريض في مجموعة المصابين برجفان أذيني من عينة البحث.

المتغيران المدروسان = الفئة العمرية للمريض × تناول مضادّات تخثّر فموية							
عامل الخطورة المدروس	الفئة العمرية (أ)	الفئة العمرية (ب)	عدد المرضى	قيمة كاي مربع	درجات الحرية	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
تناول مضادّات تخثّر فموية	من 46 حتى 59 سنة	من 60 حتى 69 سنة	16	2.215	1	0.137	لا توجد فروق دالّة
		من 70 حتى 79 سنة	70	0.648	1	0.421	لا توجد فروق دالّة
		من 80 حتى 84 سنة	33	0.330	1	0.566	لا توجد فروق دالّة
	من 60 حتى 69 سنة	من 70 حتى 79 سنة	80	4.981	1	0.026	**توجد فروق دالّة**
		من 80 حتى 84 سنة	43	7.163	1	0.007	**توجد فروق دالّة**
	من 70 حتى 79 سنة	من 80 حتى 84 سنة	97	0.992	1	0.319	لا توجد فروق دالّة

يبين الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أصغر من القيمة 0.05 عند المقارنة في تكرارات تناول مضادّات تخثّر فموية بين مجموعة المرضى ذوي الفئة العمرية (من 60 حتى 69 سنة) وكل من مجموعة المرضى ذوي الفئة العمرية (من 70 حتى 79 سنة) ومجموعة المرضى ذوي الفئة العمرية (من 80 حتى 84 سنة) على حدة، أي أنه عند مستوى الثقة 95% توجد فروق ثنائية ذات دلالة إحصائية في تكرارات تناول مضادّات تخثّر فموية بين مجموعات الفئة العمرية للمريض المذكورة في مجموعة المصابين برجفان أذيني من عينة البحث، وبدراسة جدول التكرارات والنسب المئوية الموافق (الجدول رقم 35) يُلاحظ أن نسبة تناول مضادّات تخثّر فموية في مجموعة المرضى ذوي الفئة العمرية (من 60 حتى 69 سنة) كانت أكبر منها في كل من مجموعة المرضى ذوي الفئة العمرية (من 70 حتى 79 سنة) ومجموعة المرضى ذوي الفئة العمرية (من 80 حتى 84 سنة) على حدة في مجموعة المصابين برجفان أذيني من عينة البحث.

أما بالنسبة لباقي المقارنات الثنائية المدروسة فيُلاحظ أن قيمة مستوى الدلالة أكبر بكثير من القيمة 0.05، أي أنه عند مستوى الثقة 95% لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تكرارات تناول مضادّات تخثّر فموية بين مجموعة المرضى ذوي الفئة العمرية (من 46 حتى 59 سنة) وكل من مجموعة المرضى ذوي الفئة

العمرية (من 60 حتى 69 سنة) ومجموعة المرضى ذوي الفئة العمرية (من 70 حتى 79 سنة) ومجموعة المرضى ذوي الفئة العمرية (من 80 حتى 84 سنة) على حدة في مجموعة المصابين برجفان أذيني من عينة البحث، وكذلك لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تكرارات تناول مضادّات تخثّر فموية بين مجموعة المرضى ذوي الفئة العمرية (من 70 حتى 79 سنة) ومجموعة المرضى ذوي الفئة العمرية (من 80 حتى 84 سنة) في مجموعة المصابين برجفان أذيني من عينة البحث.

مع التحفّظ إحصائياً على النتائج المتعلقة بمجموعة المرضى ذوي الفئة العمرية (من 46 حتى 59 سنة) المصابين برجفان أذيني بما أن عدد المرضى في المجموعة المذكورة صغير نسبياً (3 مرضى فقط).

المناقشة :

لقد تم إجراء البحث على 193 حالة TIA تراوحت أعمارهم بين 45-84 سنة من خلال مراجعة السجلات الطبية في مستشفيي الأسد والمواساة الجامعيين خلال الفترة ما بين تموز 2014 إلى تموز 2016 .

تم الاستقصاء عن انتشار عوامل الخطورة القلبية الوعائية التالية : التدخين والإصابة بالداء السكري والإصابة بارتفاع التوتر الشرياني (مضبوط –غير مضبوط) والإصابة بالرجفان الأذيني (مع أو دون تناول المميعات) واضطراب شحوم الدم لكل مريض ومريضة في عينة البحث، مع دراسة العلاقة بين معدل انتشار هذه العوامل وفقاً للجنس والفئة العمرية فتبين مايلي :

بلغ عدد الذكور في عينة البحث 103 بنسبة 53.4% وعدد الإناث 90 بنسبة 46.6% وتبين أن متوسط أعمار الذكور 70.9 سنة ومتوسط أعمار الإناث 72.3 سنة ثم تم توزيع المرضى وفقاً للفئة العمرية للمريض وجنس المريض كانت نسب الذكور 10.7%-27.2%-44.7% -17.5% ونسب الإناث 10.0%- 18.9%- 52.2% - 18.9% في الفئات العمرية التالية بالسنوات 46-59 ، 60-69 ، 70-79 ،80-84 على الترتيب . أشيع فئة عمرية للذكور والإناث هي ما بين 70-79 سنة .

93.3% من المرضى يوجد لديهم عامل واحد أو أكثر من عوامل الخطورة المدروسة ولا يوجد تأثير للجنس على ذلك أما بالنسبة للعمر فقد لوحظ أن المرضى ذوي الفئة العمرية من46-59 سنة كانت نسبة وجود عوامل الخطورة أصغر منها بالنسبة للمرضى ذوي الفئات العمرية الأكبر.

تبين من خلال الدراسة أن للجنس تأثير واضح على كل من التدخين وانخفاض HDL حيث كانت النسب أكبر عند الذكور منها عند الإناث ، تبين أيضاً أن مجموعة المرضى المصابين بالداء السكري والرجفان الأذيني وانخفاض HDL واضطراب الشحوم عموماً كانت أعمارهم أكبر من مجموعة غير المصابين في عينة البحث .

تبين أيضاً من خلال الدراسة أن هناك تأثير واضح لمجموعات الفئة العمرية بالنسبة للإصابة بالداء السكري والرجفان الأذيني وانخفاض HDL حيث لوحظ أن نسبة الإصابة بالداء السكري والرجفان الأذيني في مجموعة المرضى ذوي الفئات العمرية بالسنوات 46-59 ،60-69 كانت أصغر منها في مجموعة المرضى ذوي الفئات العمرية بالسنوات70-79 ،80-84 في عينة البحث ، وأن نسبة الإصابة بانخفاض HDL في مجموعة المرضى ذوي الفئة العمرية من 80-84 سنة كانت أكبر منها في مجموعة المرضى ذوي الفئات

العمرية الأدنى ، وهذا يفسر ارتفاع معدل وقوع النشبات العابرة سنوياً في الأعمار المتقدمة حسب الدراسات العالمية . كما تبين من خلال الدراسة أن ليس هناك أي تأثير للجنس ولمتوسط أعمار المرضى بالسنوات ولمجموعات الفئة العمرية بالنسبة للإصابة بارتفاع التوتر الشرياني وسواء كان مضبوط أو غير مضبوط في عينة البحث . كما تبين من خلال الدراسة في مجموعة المرضى المصابين بالرجفان الأذيني أن قيم أعمار المرضى (بالسنوات) الذين لا يتناولون مضادات تخثر فموية كانت أكبر منها في مجموعة المرضى الذين يتناولون مضادات تخثر فموية ، وأن الذين لا يتناولون مضادات تخثر فموية كانت نسبتهم أكبر في الفئات العمرية 70–79 سنة ، 80–84 سنة في عينة البحث .

عوامل الخطورة :

- الرجفان الأذيني : بلغت نسبة انتشاره في عينة البحث 58.5% بينما كانت في الدراسة السويدية 18.6%. نسبة مرضى الرجفان الأذيني الذين لا يتناولون مضادات التخثر الفموية في دراستنا 81.4% . (قد تكون الإصابة حديثة وغير مشخصة سابقاً أو عدم الالتزام بالعلاج) .
- التدخين : بلغت نسبة انتشاره في عينة البحث 44.6% بينما كانت في الدراسة السويدية 11.9% .
- الداء السكري : بلغت نسبة انتشاره في عينة البحث 45.6% بينما كانت في الدراسة السويدية 15.7%
- ارتفاع التوتر الشرياني : بلغت نسبة انتشاره في عينة البحث 44.0% بينما كانت في الدراسة السويدية 60.5% . نسبة مرضى ارتفاع التوتر الشرياني غير المضبوط في دراستنا 60.7%. (يمكن أن يكون السبب عدم الالتزام أو العلاج غير الكافي بأدوية الضغط في المجتمع السوري) .
- الكولسترول : بلغت نسبة انتشار ارتفاع LDL في عينة البحث 20.7% بينما كانت في الدراسة السويدية 24.6% . بلغت نسبة انتشار انخفاض HDL في عينة البحث 16.1% بينما كانت في الدراسة السويدية 31.2% .–الشحوم الثلاثية TG : بلغت نسبة انتشار ارتفاع الTG في عينة البحث 28.0% بينما كانت في الدراسة السويدية33.4% .

43.0% نسبة المرضى الذين لديهم اضطراب في شحوم الدم في عينة البحث

تم نشر دراسة سويدية مشابهة لدراستنا في حزيران عام 2016 أجريت على 14980 حالة TIA والجدول التالي يبين المقارنة في النتائج :

عوامل الخطورة لTIA	دراستنا	الدراسة السويدية
الداء السكري	%45.6	%15.7
الرجفان الأذيني مع/ دون تناول مضادات تخثر فموية	%58.5 %81.4/%19.6	%18.6 ------
ارتفاع التوتر الشرياني المضبوط/ غير المضبوط	%44.0 %60.7/%39.3	%60.5 ---------
انخفاض HDL	%16.1	%31.2
ارتفاع LDL	%20.7	%24.6
ارتفاع TG	%28.0	%33.4
التدخين	%44.6	%11.9
سوابق TIA	لم يدرس	%18.2

كما نشرت دراسة هندية مشابهة لدراستنا في كانون الثاني عام 2016 والجدول التالي يبين مقارنة النتائج :

عوامل الخطورة لTIA	دراستنا	الدراسة الهندية
الداء السكري	45.6%	%12
ارتفاع التوتر الشرياني	44.0%	%40-20
التدخين	44.6%	%59
ارتفاع الكولسترول	20.7%	%32
الرجفان الأذيني	58.5%	لم يدرس
البدانة	لم يدرس	%49-10

الاستنتاجات :

الرجفان الأذيني (مع أو دون تناول مضادات التخثر الفموية) والداء السكري والتدخين وارتفاع التوتر الشرياني غير المضبوط واضطراب شحوم الدم عوامل خطورة شائعة جداً عند مرضى النشبة الإقفارية العابرة الذين أعمارهم أكبر من45 سنة .

التوصيات:

- إجراء دراسات تتضمن عوامل الخطورة الأخرى مثل : حالات فرط الخثار العائلي أو المكتسب ، الكحولية ، الشقيقة ، مانعات الحمل الفموية ، البدانة .

- القيام ببرامج وطنية للتوعية من خطر الرجفان الأذيني وارتفاع التوتر الشرياني بإحداث النشبات والتعاون مع أطباء القلبية من أجل ضبط عوامل الخطورة هذه للتقليل من حدوث النشبات .

- المتابعة الدورية والمراقبة الصارمة لمرضى السكري من أجل التقليل من حدوث النشبات .

- توعية المدخنين وإبراز مخاطر التدخين في حدوث النشبات وفائدة الإقلاع عنه .

- القيام بدراسة أكبر حول انتشار انخفاض الكولسترول HDL عند مرضى النشبات العابرة .

المراجع :

1- Public Health Agency of Sweden . Database of public health agency , Stockholm : Folkhalsomyndigheten , 2015:2014 .

2- Rhoads GG , Popper GS , Kagan a , Yano K , Incidence of transient cerepral ischemic attack in Hawaii Japanese men . The Honolulu heart study . Stroke 1980 ; 11 : 21-6 .

3- Ueda K , Kiyohara Y , Hasuo Y et al . Transient cerebral ischemic attacks in a Japanese community , hisayama , japan . Stroke 1987; 18 : 844-8 .

4- Kokubo Y. Ebidemiology of transient ischemic attack. Front Neurol Neurosci 2014;33:69-81.

5- Johnstn SC , Rothwell PM , Nguyen – Huynh MN et al . Validation and refinement of scores to predict very early stroke risk after transient ischemic attack . Lancet 2007 ; 369 : 283-92 .

6- Whisnant JP , Brown RD , Petty GW , O'Fallon WM ,Sicks JD , Wiebers DO . Comparison of population – based models of risk factors for tia and ischemic stroke . Neurology 1999; 53 : 532-6.

7- Asplund K,Hulter AK,Appelros P et al. The riks-stroke story:Building asustainable national register for quality assessment of stroke care. Int J Stroke 2011.

8- Riks-Stroke Collaboration . Annual report for 2013 (Swedish) , umeaö, Sweden : Vasterbotten County Council , 2014 .

9- Korhonen PE, Kautiainen H, Mantyselka P. Screening for cardiovascular risk factors and self-rated health in a community setting: across-sectional study in finland. Br J Gen Pract 2014;64:e611-5.

10- Dennis MS, Bamford JM, Sandercock PA, Warlow CP. A comparison of risk factors and prognosis for transient ischemic attacks and minor strokes. The oxfordshire community stroke project. Stroke 1989;20:1494-9.

11- Neation JD, Wentworth DN, Culter J,Stamler J,Kuller L, Risk factors for death from different types of stroke,Multible Risk Factor Intervention Trial Research Group. Ann Epidemiol. 1993;3;493-499.

12- Wilson PW, Hoeg JM, D'Agostino RB, Silbershatz H, Belanger AM, Poehlmann H, O'Leary D, Wolf PA. Cumulative effects of high cholesterol levels, high blood pressure, and cigarette smoking. N Engi J Med. 1997;337:516-522.

13- Ay H,Koroshets WJ, Vangel M et al. Conversion of ischemic brain tissue into infarction increases with age. Stroke 2005;36:2632-6.

14- Giles MF , Rothwell PM . Risk of stroke early after transient ischemic attack : a systematic review and meta analysis . Lancet Neurol 2007; 6 : 1063-72.

15- Khoury JC, Kleindorfer D,Alwell K, et al. Diabetes mellitus: a risk factor for ischemic stroke in a large biracial population. Stroke. 2013;44:1500-1504.

16- Collaboration TERF.Diabetes mellitus, fasting blood glucose concentration, and risk vascular disease: acollaborative metaanalysis of 102 prospective studies. Lancet. 2010;375:2215-2222.

17- Weir CJ, Murray GD, Dyker AG, et al. Is hyperglycaemia an independent predictor of poor outcome after acute stroke? Results of along-term follow up study. Br Med J. 1997;314:1303-1306.

18- Wannamethee SG, Shaper AG, Ebrahim S. HDL-cholesterol, total cholesterol, and the risk of stroke in middle-aged british men. Stroke. 2000;31:1882-1888.

19- Horenstein RB, Smith DE, Musca L. Cholesterol predicts stroke mortality in the Women's Pooling Project. Stroke. 2002;33:1863-1868.

20- Kurth T, Everett BM, Buring JE, Kase CS,Ridker PM, Gaziano JM. Lipid levels and the risk of ischemic stroke in women. Neurology.2007;68:556-562.

21- Grundy SM, Cleeman JI, Merz CN, Brewer HB JR, Clark LT, Hunnighake DB, Pasternak RC, Smith SC JR, Stone NJ. Implications of recent clinical trials for the National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III guidelines. Circulation. 2004;110:227-239.

22- Egan BM,Zhao Y RN. Us tends in prevalence, awareness, treatment,and control of hypertention, 1988-2008. JAMA 2010;303:2034-50.

23- Aho K, Harmsen P,Hatano S,Marquardsen J,Smirnov VE,Strasser T. Cerebrovascular disease in the community; results of a who collaborative study. Bull world Health Organ 1980;58:113-30.

24- Thun MJ,Apicella LF,Henly SJ, Smoking vs other risk factors as the cause of smoking-attributatic deaths: confounding in the courtroom. JAMA. 2000;284:706-712.

25- Bonita R, Duncan J, Truelsen T, Jackson RT, Beaglehole R. Passive smoking as well as active smoking increases the risk of acute stroke. Tob Control. 1999;8:156-160.

26- Penn A, Synder CA. 1.3 butadiene, avapor phase component of environmental tobacco smoke accelerates arteriosclerotic plaque development. Circulation. 1996;93:552-557.

27- Silvestrini M, Troisi E, Matteis M, Cupini LM, Bernardi G. Effect of smoking on cerebrovascular reactivity. J Cereb Blood Flow Metab. 1996;16:746-749.

28- Ohira T,Shahar E,Chambless LE, Rosamond WD, Mosley TH,JR,Falsom AR. Risk factors for ischemic stroke subtypes: the Atherosclerosis Risk in Communities Study. Stroke. 2006;37:2493-2498.

29- Penn A,Synder CA. 1,3butadiene, avapor phase component of environmental tobacco smoke, accelerates arteriosclerotic plaque development. Circulation. 1996;93:552-557

30- O'Leary DH, Polka JF, Kronmal RA, Savage PJ, Borhani NO, Kittner SJ, Tracy R, Gardin JM, Prics TR, Furberg CD. Thickening of the carotid wall: a marker for atherosclerosis in elderly? Cardiovascular Health Study Collaborative Research Group. Stroke.1996;27:224-231

31- Bjorck S , Palaszewski B , Friberg L , Bergfeldt L . Atrial fibrillation stroke risk , and warfarin therapy revisited : apopulation – based study . Stroke 2013 ; 44 : 3103 – 8 .

32- Aguilar MI, Hart R. Oral anticoagulants for preventing stroke in patients with non-vavular atrial fibrillation and no previous history of stroke or transient

ischemic attacks. Cochrane Database Syst Rev 2005. CD001927. DOI:10.1002/14651858.CD001927.Pub2

33- O'Donnel MJ, Xavier D, Liu L et al. Risk factors for ischemic and intracerebral heamorrhagic stroke in 22 countries (the inerstroke study): a case-control study. Lancet 2010;376:112-23.

34- Song YM, Cho HJ. Risk of stroke and myocardial infarction after reducation or cessation of cigarette smoking: acohort study in Korean men. Stroke. 2008;39:2432-2438.

35- Vilanova MB , Mauri – Capdevila G , Sanahuja J et al . Prediction of myocardial infarction in patients with transient ischemic attack . Acta Neurol Scand 2015 ;131 :111 – 9 .