

Contemporary Risk Factors of High Blood Pressure for Youth Group (18-24) Years for Students of Technical Institute in Baquba and University of Diyala

عوامل الخطورة المعاصرة لارتفاع ضغط الدم لفئة الشباب (١٨-٢٤) سنة لطلبة المعهد التقني في بعقوبة وجامعة ديالى

اوراس خالص ياسين ، ماجستير كيمياء حياتية

مدرس مساعد ، قسم تقنيات التحليلات المرضية، المعهد التقني بعقوبة ، الجامعة التقنية الوسطى

البريد الإلكتروني: hamzahaz848@gmail.com

Abstract:

Objective: This study aimed to investigate the relationship between high blood pressure and different variables, such as (weight, smoking, amount of salt and water taken daily, and number of hours of natural sleep per person) for young people.

Methodology: The study was conducted on students at the student community of the Technical Institute in Baquba and the University of Diyala during the period from September 2015 until June 2016. The patients ranged in age from 18-24 years. All data were collected through a questionnaire that included the main reasons and periodic follow-up of the disease.

Results: The total number of samples was 450. The results showed that 33% of all samples have high blood pressure. The relationship between the causes and the high blood pressure was as follows: High weight showed 53%, smoking 40%, daily water intake 61%, daily salt intake 29%. Also, the effect of reducing sleep rate was 83% and it presented the highest percentage compared with other causes.

Recommendations: The study recommends to do further study promote the healthy lifestyle of the youth and confirm on the healthy habits by raising awareness among university students to reduce these causes of early infection with high blood pressure.

Keywords: High blood pressure, Risk factors, Youth group

المستخلص:

الهدف: هدفت الدراسة الى التحري عن العلاقة بين ارتفاع ضغط الدم ومتغيرات مختلفة ، ومنها (الوزن، التدخين، كمية الملح والماء المتناولة يوميا ، وعدد ساعات النوم الطبيعي للفرد) لفئة الشباب.

المنهجية: أجريت الدراسة على طلبة المعهد التقني / بعقوبة وجامعة ديالى خلال المدة من ايلول ٢٠١٥ حتى نيسان ٢٠١٦ إذ تراوحت أعمار العينة بين (١٨-٢٤) سنة. جمعت كافة البيانات من خلال استمارة استبيان تضمنت المسببات الرئيسية (الوزن، التدخين، كمية الملح والماء المتناولة يوميا ، وعدد ساعات النوم الطبيعي للفرد) والمتابعة الدورية لتطور هذه المسببات .

النتائج: اظهرت النتائج اعتمادا على العدد الإجمالي للعينة والبالغ ٤٥٠ عينة أن نسبة ٣٣% من مجموع العينات مصابين بارتفاع ضغط الدم ، وكانت نسب العلاقة بين المسببات والمرض كالاتي: زيادة الوزن ٥٣% والتدخين ٤٠% والمعدل اليومي لتناول الماء ٦١% والمعدل اليومي لتناول الملح ٢٩% . كما بينت إن تأثير قلة النوم عن المعدل الطبيعي ٨٣% حيث اظهرت أعلى نسبة من بين بقية المسببات الأخرى .

التوصيات: توصي الدراسة بتعزيز نمط الحياة الصحي لفئة الناشئة والتأكيد على العادات الصحية السليمة عن طريق نشر الوعي بين طلبة الجامعات للحد من هذه المسببات المؤدية للاصابة المبكرة بارتفاع ضغط الدم.

الكلمات المفتاحية: ارتفاع ضغط الدم، عوامل الخطورة ، فئة الشباب

المقدمة

و يتابع المريض شهرياً وبشكل دوري لبضعة أشهر ، هذا إذا لم يكن هناك أية مشاكل صحية أو أعراض تدل على مضاعفات مثل الذبحة الصدرية .وتكون الزيارة مفتوحة إذا أحس المريض بأية أعراض غير طبيعية ممكن أن تكون ناتجة عن الأدوية .ويجب ان تتوفر اجهزة الفحص المنزلية .ويمكن ايضاً اجراء فحوصات دورية هي:

- ١- فحص شبكية العين للتأكد من عدم وجود مضاعفات .
- ٢ - اجراء اختبارات لمرضى السكري والكوليسترول والمصابين بامراض الكلى لان هذه عوامل خطر اضافية للاصابة بامراض القلب وقد تتطلب العلاج .
- ٣- رسم تخطيط للقلب للتأكد من عدم وجود مضاعفات على القلب .
- ٤- فحص الادرار لمعرفة ما اذا كان هناك زلال في الادرار^(١) .

ووفقاً للدراسات فان التشخيص المبكر لارتفاع ضغط الدم يقلل من احتمالية الاصابة بالسكتة الدماغية بنسبة ٣٤% والوفيات الناجمة عن امراض القلب والاعوية الدموية بنسبة ٢١%^(٢) .وقد اجمعت الدراسات والمؤسسات والجمعيات الطبية ان المعدل الطبيعي لضغط الدم لا يزيد عن 100-160 / 90-140 ملمتر/ زئبق. وقد اوجدت هذه الدراسات استثناءات لكبار السن والاشخاص المصابون بالسكري والذين يعانون من امراض الكلى^(٣) .

علاج ارتفاع ضغط الدم : النهج الاول لعلاج ارتفاع ضغط الدم هو تغيير نمط الحياة. وقد وجد ان لخفض وزن الجسم تاثير ايجابي على الاشخاص المصابين بارتفاع ضغط الدم على المدى البعيد بالاقتران مع الادوية العلاجية^(٤) . اما التغييرات الغذائية لخفض ضغط الدم فتتطوي على تناول الاطعمة منخفضة الصوديوم والاعذية النباتية وفي حالة اتباع الحمية الغذائية لاينصح للاشخاص المصابين بارتفاع ضغط الدم بتناول كميات البوتاسيوم. اما نظم ممارسة الرياضة البدنية للحد من ارتفاع ضغط الدم فتشمل السير على الاقدام في الهواء الطلق ، و ممارسة فن اليوغا لمدة نصف ساعة اسبوعياً اظهرت استجابة مرتفعة لخفض ضغط وتقليل الضغط على الاوعية القلبية^(٥) .

وعمدت هذه الدراسة الى تشخيص اغلب الأسباب لدى فئة الشباب المؤدية الى ارتفاع ضغط الدم الصامت ، والذي نادراً ما يُسبب أعراضاً .وإنكفاء وعي الشباب لما لهذا المرض من اهمية بالغة للحد من امراض التقدم بالسن مثل امراض القلب والسكتة الدماغية وامراض الكلى المختلفة والسكري .

ارتفاع ضغط الدم - والمعروف ايضاً بالقاتل الصامت ، وهو عامل خطر رئيسي لمشاكل صحية خطيرة. حوالي ثلاثة من عشرة من البالغين الأمريكيين يعانون من ارتفاع ضغط الدم سنوياً ، ويعتبر ارتفاع ضغط الدم المسبب الرئيسي لأمراض القلب والأوعية الدموية ، مما يؤدي إلى وفاة ملايين الأشخاص سنوياً نتيجة إصابتهم بمضاعفات ارتفاع ضغط الدم كالذبحة الصدرية والجلطة القلبية وعجز القلب والفشل الكلوي نتيجة ضيق الشريان الكلوي^(١) . ويعالج ارتفاع ضغط الدم بدعم نمط الحياة الصحي او بالأدوية . وتشمل تغييرات نمط الحياة الصحية تقليل الوزن ، الرياضة البدنية ، والتقليل من تناول الملح واذا كانت هذه التغييرات غير كافية يتم استخدام الادوية^(٢) . ويعرف ضغط الدم بأنه قوة دفع الدم لجدران الأوعية الدموية التي ينتقل خلالها أثناء تغذيته لكافة أنسجة الجسم .ويرتفع ضغط الدم عندما يضخ القلب الدم بقوة اكبر أو عندما تضيق الشرايين الرفيعة مما يسبب زيادة المقاومة لسريان الدم فيها وبالتالي يزداد الضغط الدموي على جدران الشرايين^(٣) .

ويقسم ضغط الدم المرتفع لقسمين رئيسيين تبعا لمسبباته : أ- ضغط الدم الأساسي أو الأولي واهم عوامل ظهوره:

١- عوامل وراثية- حيث ان الأشخاص الذين يملكون تاريخ عائلي من الدرجة الاولى للاصابة بضغط الدم المرتفع هم الاكثر عرضة للاصابة بهذا المرض في المستقبل.

٢- عوامل نمط الحياة غير المحدد - ومن هذه العوامل التدخين ، وزن الجسم المفرط والملح الزائد ، اجهاد الجسم فوق قدرة احتماله ،الكحول وغيرها^(٤) .

ب- اما القسم الثاني فهو ضغط الدم الثانوي ويحدث لمسببات محددة ومنها: واضطرابات الغدد الصماء و امراض الكلى المزمنة ،تضيق شرايين الكلى المزمنة واسباب دوائية مثل استخدام حبوب منع الحمل^(٥) .

الاعراض :- لا يوجد اعراض ثابتة وواضحة للاصابة بارتفاع ضغط الدم فبعض الاشخاص يعانون من الصداع في الجزء الخلفي من الراس وطينين الاذن والدوار وتغير الرؤية وعدم وضوحها وقد تكون هذه الاعراض مرتبطة بالقلق النفسي من المرض بدلا من ارتفاع الضغط .

وتبقى الطريقة المثلى لمعرفة الاصابة هي عن طريق قياسه بالطرق الطبية باستخدام جهاز قياس الضغط.

بينت نتائج الدراسة ان نسبة (٥٣%) من المصابين بارتفاع ضغط الدم يعزى الى زيادة الوزن او السمنة المفرطة حيث لوحظ زيادة بالوزن لدى هذه الفئة وخصوصا لدى الذكور ومن وجهة النظر العلمية فان زيادة الوزن تزيد من كمية الدم والسوائل في الجسم ويزيد بالتالي الجهد الذي يبذله القلب في ضخ كميات اكثر من الدم وقد اشارت الابحاث ان زيادة ١٠ كجم في الوزن تؤدي الى زيادة الضغط بمعدل ٦ ملم / زئبق^(١٣).

٢.٢ - ارتفاع ضغط الدم والتدخين:

وتتمثل خطورة التدخين على القلب والأوعية الدموية في وجود النيكوتين وغاز أول أكسيد الكربون في الدخان المتصاعد من السجارة ، فالنيكوتين يؤدي إلى حدوث اضطرابات في القلب السليم ، وقد تؤدي هذه الاضطرابات إلى حدوث الوفاة في مرضى القلب بسبب الارتفاع في ضغط الدم وقد بينت الدراسة الحالية ان نسبة (٤٠%) من المصابين بضغط الدم المرتفع هو بسبب التدخين هذا بالإضافة الى معاناتهم من اضطرابات متباينة في عدد دقات القلب .وقد ادى انتشار ظاهرة التريكلية في المجتمع حاليا الى اعتبارها السبب الرئيسي في زيادة هذه النسبة بالإضافة الى غياب الرقابة الصحية على انواع السكاثر المستوردة ونسب النيكوتين المرتفعة عن المعايير العالمية^(١٤).

٣.٢ - ارتفاع ضغط الدم وكمية الماء المتناولة يوميا

أظهرت النتائج ان اغلب العينات الذين لا يتناولون المعدل الطبيعي لكمية الماء يوميا (٩ أكواب) يعانون من ارتفاع ضغط الدم بنسبة (٦١%) ونؤكد على أهمية شرب كوبين من الماء في الصباح لضبط ضغط الدم ، عندما تكون المعدة خاوية ، فيمتصه جدار المعدة ، وينتقل إلى الدم ليذيب ما به من راسب ، ثم ينتقل الماء إلى الكلى ليتم غسلها من الرواسب ، والسموم في أقل من ساعة وكفاعة عامة فان تناول المياه يساعد على ازالة الاملاح من الجسم وعدم احتباسها وبالتالي انتظام ضغط الدم^(١٥).

٤.٢ - ارتفاع ضغط الدم وكمية الملح

بينت الدراسة ان نسبة (٢٩%) من المصابين بارتفاع ضغط الدم يتناولون كمية تزيد عن ٤ غم يوميا من ملح الطعام هذا بالإضافة الى الاملاح الموجودة اصلا في الخضروات ولاغذية المختلفة وخصوصا المعلبة منها وتؤدي زيادة الصوديوم في الطعام الى رفع محتوى الصوديوم في الخلايا العضلية الملساء لجدران الشرايين ، فيسهل دخول الكالسيوم إلى الخلايا وهذا يؤدي إلى تقلص القطر الداخلي للشرايين فتصبح ضيقة. كما أنه يسبب

الأجهزة وطرائق العمل Instrument and

:- Methods

الأجهزة المستعملة :- ١- ميزان للوزن ٢- اداة قياس الطول ٣- جهاز قياس الضغط الزئبقي.

طريقة العمل:

تمت المتابعة ل(٤٥٠) عينة وتضمنت البيانات (العمر ، الجنس، الوزن والطول، كمية التدخين ،معدل الماء المستهلك خلال ٢٤ ساعة وكمية الملح اليومي، عدد ساعات النوم والعمل). وتم قياس ضغط الدم والطول والوزن لجميع العينات وتسجيل جميع البيانات لاستخراج النتائج .

قياس ضغط الدم

تم قياس ضغط الدم بجهاز الضغط الزئبقي حيث يُقاس ضغط الدم بوحدة تُسمى مليمتر زئبقي، ويُسجّل كرقمين يُكتَب أحدهما فوق الآخر عادة(في شكل كسر). ويشير الرقم الأعلى إلى ضغط الدم الانقباضي – وهو الضغط الأعلى في الأوعية الدموية ويحدث مع انقباض القلب أو خفقانه. ويشير الرقم الأقل إلى ضغط الدم الانبساطي – وهو الضغط الأقل في الأوعية الدموية في الفترات التي تفصل بين ضربات القلب مع استرخاء عضلة القلب. ويُعرّف ضغط الدم الطبيعي لدى البالغين عندما يكون ضغط الدم الانقباضي 120مليمتر زئبقي وضغط الدم الانبساطي 80 مليمتر زئبقي. ويُعرّف ارتفاع ضغط الدم عندما يساوي ضغط الدم الانقباضي أو يزيد على 140مليمتر زئبقي و/أو عندما يساوي ضغط الدم الانبساطي أو يزيد عن 90 مليمتر زئبقي . وتم حساب البيانات بالطرق الاحصائية المتبعة^(١١).

النتائج والمناقشة

١- أجريت الدراسة ل ٤٥٠ عينة للفئة العمرية من ١٨-

٢٤ وقد أظهرت النتائج

بينت الدراسة ان نسبة (٣٣%) من الشباب ولكلا الجنسين يعانون من ارتفاع ضغط الدم من إجمالي العينات المأخوذة والتي تعتبر مرتفعة نسبيا في هذه المرحلة العمرية وقد اشار البحث الى ان غياب الوعي الصحي بشكل ملحوظ ادى الى هذه النسبة. في حين اشارت الاستطلاعات العالمية لمختلف المنظمات الصحية ان نسبة ارتفاع ضغط الدم لتتجاوز (٤%) في مثل هذه الفئة العمرية للشباب^(١٢).

٢- العلاقة بين الأسباب المعاصرة و ارتفاع ضغط الدم

١.٢ - ارتفاع ضغط الدم والوزن

References

1. Kung HC, Xu J.: **Hypertension-related mortality in the United States**. Centers for Disease Control and Prevention: National Center for Health Statistics, 2013, pp.193.

2. Campbell, NR; Lackland, DT; Lisheng, L; Niebylski, ML; Nilsson, PM; Zhang, XH.: **Using the Global Burden of Disease study to assist development of nation-specific fact sheets to promote prevention and control of hypertension and reduction in dietary salt**. a resource from the World Hypertension League. Journal of clinical hypertension. March, 2015, pp.165–67.

3. About high blood pressure. American Heart Association.: **Conditions/High Blood Pressure**, 2015, pp.15-20.

4. Lackland, DT; Weber, MA.: **Global burden of cardiovascular disease and stroke: hypertension at the core**. The Canadian journal of cardiology, 2015 , pp. 569 – 71.

5. Mendis, Shanthi; Puska, Pekka; Norrving.: **Global atlas on cardiovascular disease prevention and control** . Geneva: World Health Organization in collaboration with the World Heart Federation and the World Stroke Organization, 2011, pp. 38.

6. Sundström, Johan; Arima, Hisatomi; Jackson, Rod; Turnbull, Fiona; Rahimi, Kazem; Chalmers, John; Woodward, Mark; Neal, Bruce.: **Effects of Blood Pressure Reduction in Mild Hypertension**. Annals of Internal Medicin, 2015, pp. 184–91.

7. Law M, Wald N, Morris J; Wald; Morris.: **Lowering blood pressure to prevent myocardial infarction and stroke: a new preventive strategy**. Health Technol , 2003, pp. 1–94.

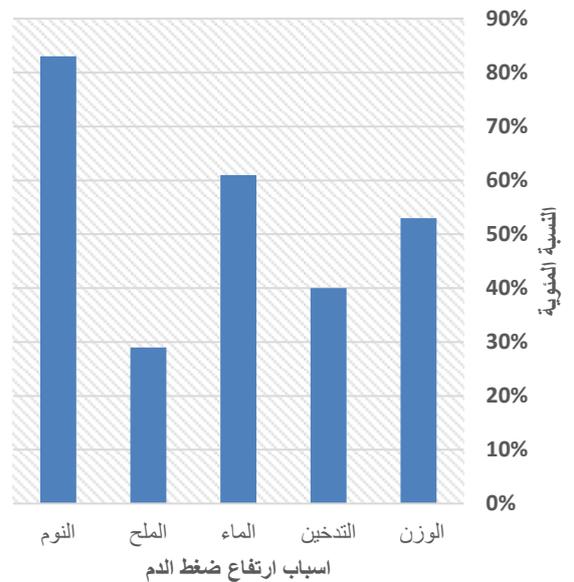
إحتباس السوائل في الجسم وزيادة الضغط على الشرايين من جهة أخرى ، حيث يعمل على زيادة إفراز الأدرينالين الذي يؤدي إلى تقلص الشرايين وانخفاض سرعة جريان الدم في الجسم. تناول الملح يزيد من كمية الصوديوم في مجرى الدم ويخل من التوازن ، لتجد الكلى التي تتحكم بكمية السوائل المخزنة في الجسم صعوبة في التخلص من المياه^(١٦).

٢.٥ - ارتفاع ضغط الدم والمعدل اليومي لساعات النوم

اظهرت النتائج ان نسبة ٨٣% من العينة تعاني من ارتفاع ضغط الدم عن المعدل الطبيعي بسبب قلة النوم او النوم المضطرب وهذا ما جاء مطابقا لنتائج نشرت في الالونة الاخيرة في مجلة Hypertension التابعة لجمعية القلب الامريكية. وعادة ما يصنف الخبراء النوم العميق على انه الوقت الذي يعيد فيه الجسم ملئ مخازن الطاقة: حيث ضغط الدم ينخفض ، التنفس يصبح بطيئا ووتيرة ضربات القلب تهبط. ويقترح الباحثون فرضية ممكنة تفيد بانها اذا لم ينخفض ضغط الدم بما يكفي اثناء النوم ، فان الاوعية الدموية قد تتضرر نتيجة لذلك^(١٧).

ويظهر من المخطط (١) تاثير الاسباب المعاصرة لارتفاع ضغط الدم بالنسب المئوية للفئة العمري من ٢٤-١٨ سنة

النسب المئوية لاسباب ارتفاع ضغط الدم



مخطط رقم (١) النسبة المئوية لاسباب لارتفاع ضغط الدم

Disease Control and Prevention: National Center for Health Statistics, 2012,pp .33.

15. Calhoun DA ‘Jones D’ Textor S.: **Resistant hypertension: diagnosis, evaluation, and treatment.**A scientific statement from the American Heart Association Professional Education Committee of the Council for High Blood Pressure Research. , 2008, pp. 1403–19.

16. Mac Gregor ‘Graham A.: **Effect of longer-term modest salt reduction on blood pressure,** 2004, pp.13.

17. Chockalingam A.: **Impact of World Hypertension Day.**Canadian Journal of Cardiology, 2007, pp. 517–9.

8. Arguedas, JA; Leiva, V; Wright, JM.: **Blood pressure targets for hypertension in people with diabetes mellitus,** 2013, pp. 10.

9. Semlitsch, T; Jeitler, K; Berghold, A; Horvath, K; Posch, N; Poggenburg, S; Siebenhofer.: **Long-term effects of weight-reducing diets in people with hypertension,** 2016,pp. 30.

10. Aburto NJ, Ziolkovska A, Hooper L, Elliott P, Cappuccio FP, Meerpohl JJ.: **Effect of lower sodium intake on health: systematic review and meta-analyses,** 2013,pp.346.

11. Fisher ND, Williams GH.: **Hypertensive vascular disease.** Harrison's Principles of Internal Medicine (16th ed.). New York, NY: McGraw-Hill, 2005, pp. 1463–81.

12. National High Blood Pressure Education Program Working Group on High Blood Pressure in Children and Adoles.: **The fourth report on the diagnosis, evaluation, and treatment of high blood pressure in children and adolescents.** Pediatrics, 2004 , pp. 555–76.

13. Nagele, Eva; Jeitler, Klaus; Horvath, Karl; Semlitsch, Thomas; Posch, Nicole; Herrmann, Kirsten H.; Grouven, Ulrich; Hermanns, Tatjana; Hemkens, Lars G.; Siebenhofer, Andrea.: **Clinical effectiveness of stress-reduction techniques in patients with hypertension.** Journal of Hypertension, 2014, pp. 1936–44.

14. Nwankwo T, Yoon SS, Burt V, Gu Q.: **Hypertension among adults in the United States.**National Health and Nutrition Examination Survey, 2011–2012. Centers for

