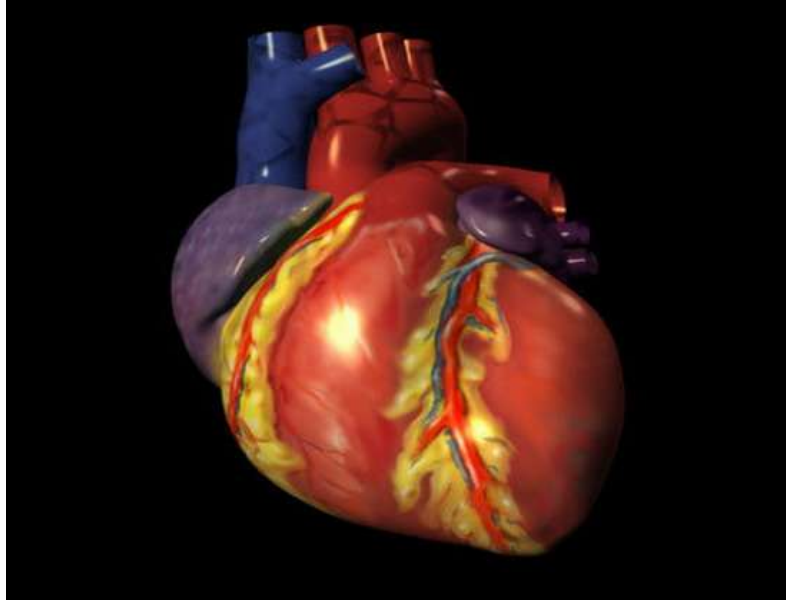


## أضرار الخمر على القلب والأوعية الدموية

د. شبيب الحاضري

لنتعرف قليلا على بديع الباريء جل في علاه في القلب هذا العضو الذي أودع الله فيه من أسرار خلقه ما يجعل الإنسان يقف خاشعا أمام عظمة الخالق العظيم لا يملك إلا أن يقول { صُنِعَ اللَّهُ الَّذِي أَنْفَقَ كُلَّ شَيْءٍ } { النمل: ٨٨ }، وأسوق هنا بعض الحقائق عن القلب بالأرقام حتى يتبين لنا عظم صنع الخالق العظيم، وتتجلى مقدرته، قال تعالى { وَفِي أَنْفُسِكُمْ أَفَلَا تُبْصِرُونَ } { الذاريات: ٢١ }

ويبلغ طول القلب (١٢,٥) سنتيمترا، وعرضه (8,5) سنتيمترا. ويبلغ وزنه عند الولادة (٢٥,٢٠) جراما، ويصل في الذكر عند البلوغ إلى (٣١٠) جراما وفي الأنثى نحو (٢٢٥) جراما. يضخ القلب في الدقيقة الواحدة خمس لترات من الدم من خلال سبعين نبضة في الدقيقة، ويصل مجموع ما يضخه في اليوم الواحد (٧٢٠٠ لتر) من خلال (١٠٠,٠٠٠ نبضة) وبحسابات بسيطة نستطيع القول: إن الإنسان الذي يبلغ من العمر (٧٥) سنة يكون قلبه قد قام بنحو (٣) مليارات نبضة، ضخ خلالها كمية من الدماء تصل إلى (٢٠٠) مليون لتر.. فسبحان الخالق العظيم.



يوجد في المتحف البريطاني بلندن نموذج فريد للقلب، يوضح المسار الذي يقطعه الدم خلال الأوعية الدموية من جراء ضخ القلب له، حيث تصل تلك المسافة إلى ما يعادل (١٠٠,٠٠٠ كيلومتر) يوميا. يستغرق الدم في قطع المسافة من القلب إلى الرئة ثم إلى القلب زمنا يقدر بست ثوان، بينما يقطع الدم المسافة إلى الدماغ ثم إلى القلب مرة أخرى في ثماني ثوان، في حين

أن الدم يقطع المسافة من القلب إلى أصابع القدم ثم العودة إلى القلب في ثماني عشرة ثانية.

وكلها أرقام محددة وموزونة، قال تعالى { إِنَّا كُلَّ شَيْءٍ خَلَقْنَاهُ بِقَدَرٍ } {القمر: ٤٩}، فلا طبيعة ولا صدفة، بل إله بديع خالق حكيم مدبر - جل جلاله - .

هذا العضو الحساس في جسم الإنسان - والذي أودع الله فيه من أسرار خلقه ما شاء سبحانه - لا يسلم من شر ذلك السم الخبيث (الخمير) الذي يؤدي إلى تعطيل وظيفته وإصابته إصابات بالغة، والمعلوم أن أي عطب ولو كان بسيطاً في هذا العضو قد يؤدي إلى الوفاة.

إن كل قطرة من الكحول يحتسيها الشارب تمر عن طريق القلب، ومع هذا الاجتياز يزداد تأثر القلب، فيزداد نبضه ليعمل فوق طاقته، مما يؤدي في النهاية إلى إرهاقه وتعبه.

ولقد كان الاعتقاد السائد إلى عهد قريب أن الخمر تنفع في علاج بعض أمراض القلب مثل الذبحة الصدرية (خناق الصدر) (Angina pectoris) ) وارتفاع الضغط وغيرها. ولكن بفضل الله بدأ يتكشف زيف تلك الأوهام مع تطور الأبحاث الطبية الحديثة، ففي القرن الماضي بدأت تتكشف العلاقة الوثيقة بين الإدمان على الكحول والإصابة بأمراض القلب المختلفة. وقد كان العالم (وود) (wood) (في عام ١٩٥٨م هو أول من أثبت أن الكحول يعتبر عاملاً رئيسياً في الإصابة بهبوط القلب، وهكذا توالت الأبحاث إلى أن ظهر في عام ١٩٦٠م مرض جديد يعرف باعتلال عضلة القلب الكحولي (Alcoholic cardiomyopathy) كأحد الأمراض الناتجة عن الإدمان على تعاطي الخمر.

فكيف يؤثر الكحول على الوظائف الحيوية للقلب؟

يظهر تأثير الكحول على عضلة القلب من خلال عدة عوامل مجتمعة منها:

1. التأثير السمي المباشر للكحول على عضلة القلب.
  2. تزامن الإدمان على الكحول مع الإفراط في التدخين.
  3. تأثيره على تغذية المدمن وعمليات الاستقلاب.
  4. نمط الحياة الذي يعيشه المدمنون، حيث تجدهم لا يغيرون اهتماماً كبيراً لصحتهم ولغذائهم ولا للعلاج الذي يعطى لهم.
- إن تناول الكحول يتسبب في إحداث تغيرات في الوظائف الميكانيكية والخواص الكهربائية والكيميائية للقلب.
- أما ما يحدثه الكحول من تغيرات في الوظائف الميكانيكية للقلب فتبرز من خلال الأمور التالية:

1. تأثير الكحول على الاستقلاب في القلب:

أ - تأثيره على استقلاب الدهون:

أثبتت التجارب العلمية بأن تعاطي الكحول ولو لمرة واحدة يؤدي إلى زيادة فورية في محتوى خلايا القلب من الجليسرين (Glyceride)، والتي تمر بعدة مراحل: حيث يبدأ القلب أولاً باستقطاب الدهون ثلاثية الجليسرين (Triglycerides) من الدم، ثم تحفز خلايا القلب لتكوين هذا النوع من الدهون بنفسها فيكثر بذلك مخزون القلب من الدهون.

كما وجد أن الكحول يساعد على امتصاص الدهون من الأمعاء فترتفع بذلك نسبتها في الدم وخصوصاً الكوليسترول (Cholestrol) وكل تلك العوامل تساعد على تصلب الشرايين، حيث تتجمع الدهون وبخاصة الكوليسترول على جدران الأوعية الدموية، مما يؤدي إلى تصلبها ومن ثم تضيقها وتكون جلطة دموية (Thrombus)، والتي تؤدي إلى فقدان العضو لكمية الدم التي يحتاجها فيصاب بالاحتشاء ثم الموت (Necrosis).

ويحتج بعضهم بأن الكحول يزيد من نسبة الدهون عالية الكثافة في الدم (HDL) (High Density Lipoproteins)، والتي تقلل من نسبة الإصابة بفقر التروية القلبية (Ischemic heart disease)، إلا أن المخاطر الجمة التي تتعرض لها بقية أعضاء الجسم ومن بينها القلب نتيجة للتأثير السمي الكحولي تجعل من عدم الحكمة أن يوصف الكحول كعلاج وقائي من الإصابة بفقر التروية القلبية.

ب - تأثيره على استقلاب المعادن في القلب:

إن تعاطي الكحول ولو لمرة واحدة يؤدي إلى انسحاب عنصري البوتاسيوم والفوسفات من خلايا عضلة القلب، كما يزداد تركيز الصوديوم داخل هذه الخلايا مما يؤدي لاختلال في وظيفة القلب، وكل تلك الاضطرابات تعود غالباً لحالتها الطبيعي بمجرد الإقلاع عن شرب الخمر.

كما وجد أن الإدمان على الكحول يتسبب في نقص عنصر الزنك مما يؤدي إلى اختلال في وظيفة القلب كذلك.

ج - تأثيره على استقلاب البروتينات:

بالرغم من التأثير المباشر للكحول على المصورة الحيوية (الميتوكوندريا) مما يؤدي إلى تحطيمها ومن ثم إحداث خلل كبير في عمليات الاستقلاب، إلا أن تأثير الكحول على الحزمة المحفزة لانقباض العضلات (Excitation contraction coupling) والبروتينات التي تساعد في عملية انقباض عضلة القلب (Contractile proteins) يؤدي إلى إصابتها إصابة بالغة كذلك، ويرجع سبب ذلك إلى تأثير الكحول وخصوصاً مادة

الاسيتالدهايد (Acetaldehyde) الناتجة عنه على عملية تكوين البروتينات مما يؤدي إلى نقص البروتين عن هذه العضلات الانقباضية.

## 2. تأثير الكحول على وظائف القلب وخصائصه:

أ - تأثيره على قدرة القلب على الانقباض (القدرة الميكانيكية):  
لقد ظهر من خلال العديد من الدراسات أن الكحول يحدث خلا في قدرة القلب على الانقباض ومن ثم انخفاض معدل ضخه للدم حتى في حالة عدم وجود أي أعراض مرضية في القلب. وهذا التأثير التثبيطي (depressant effect) يزداد إذا صاحبه وجود اعتلال في عضلة القلب وخصوصا فقر التروية القلبية.

وقد قام العلماء بدراسة مستفيضة لمعرفة دور الكحول في التأثير على عضلة القلب، ومن ذلك ما وجدته بعض الباحثين من أن شرب كمية قليلة من الويسكي (أوقيتين إلى ثلاث أوقيت) تؤدي إلى انخفاض كمية الدم التي يضخها القلب في الضربة الواحدة (Stroke volume) مع انخفاض إجمالي لكمية الدم التي يضخها القلب في الدقيقة الواحدة (Cardiac output) وخصوصا عند المصابين باعتلال عضلة القلب. يقول الدكتور (برون وولد): (يتسبب الكحول في تثبيط قدرة عضلة القلب على الانقباض بشكل حاد أو مزمن حتى لو أخذ بكميات معتدلة).

ب - تأثير الكحول على منعكسات القلب: (Cardiovascular reflexes)  
لقد أجريت تجارب على متطوعين أصحاء، طلب منهم شرب كمية من الكحول ثم قام الأطباء بتعريضهم لأنواع من التوترات (Stress) حتى يتعرفوا على مدى تأثير منعكسات القلب، فكانت النتيجة ارتفاع معدل ضربات القلب وانقباض شديد في الأوعية الدموية الطرفية بزيادة ملحوظة تفوق استجابة غيرهم من الذين لا يشربون الخمر.  
وقد يعتبر هذا الأمر بالنسبة للأصحاء غير ذي بال، إلا أن خطورته تزداد عند الذين يعانون من اعتلال في قلوبهم.

ج - تأثير الكحول على الخواص الكهربائية للقلب:  
من المعلوم أن فاعلية القلب الكهربائية يمكن تسجيلها بشكل رسم بياني على ورق من نوع خاص يتحرك بسرعة محددة وثابتة فتحصل على مخطط كهربائي لهذه الفعالية، وهذا ما يعرف بتخطيط القلب الكهربائي (E. C. G.).

ويؤدي تناول الكحول إلى اضطرابات في نظم القلب (Dysrhythmias) قد يكون بعضها مميتا. كما أنها تعتبر من أهم أسباب موت الفجأة عند شارب الخمر.

وقد قام (اتينجر وزملاؤه) بدراسة نوبات الاضطرابات في نظم القلب لدى (٤٢) مدمنا على الكحول، والتي تكثير في العطل الأسبوعية حيث يكثُر تعاطي الخمر، لذا أطلق عليها متلازمة إصابة القلب في أيام العطل (Heart Syndrome The Holiday)، ومن تلك الاضطرابات: تسارع النظم الأذيني الاشتدادي (Paroxysmal Atrial Tachycardia)، وخوارج الانقباض الأذينية والبطينية المنشأة (Atrial & Ventricular Ectopic Beats)، وتسارع النظم الجيبي (Tachycardia Sinus) وتسارع النظم البطيني (Ventricular Tachycardia)، والرجفان الأذيني (Atrial Fibrillation) وهذا الأخير يكثُر حدوثه عند شاربِي الخمر حيث يشعر المريض بخفقان شديد وعدم انتظام في ضربات القلب قد يكون سببا في هلاكه.

كما وجد أن للكحول تأثيرا مثبتا للتوصيل الكهربائي للقلب (Conductive system) والذي يزداد حدة إذا كان المدمن يعاني من اعتلال في عضلة القلب. ويؤكد الدكتور (سيجل وزملاؤه) بأن الدراسات قد أثبتت أن تعاطي الكحول ولو لمرة واحدة تحدث خللا في ميكانيكية القلب وخواصه الكهربائية. وقد لا يكون ذلك الخلل بتلك الدرجة من الخطورة عند شاربِي الخمر الذين لا يعانون من أمراض أخرى في القلب، إلا أنه دون شك يكون خطيرا عند أولئك المصابين باعتلال في قلوبهم. وقد وجد العلماء أن الإنسان إذا تناول ست أوقيات من الكحول في خلال (٤٢) ساعة فإن عدد دقات قلبه تزيد عن المعدل الطبيعي بمقدار اثني عشرة دقة في الدقيقة.. وهذا العمل الإضافي الذي يؤديه القلب لابد وأن يضعفه على مدى الأيام، ويؤثر على عضلته وفي أعصابه، الأمر الذي يؤدي - إن عاجلا أو آجلا - إلى عدم قدرة القلب على مقاومة أي جهد زائد عن المعتاد، مما يؤدي في النهاية إلى استرخاء تلك العضلة وتمدها، ومن ثم عدم قدرتها على الضخ، فتقل بذلك كمية الدم التي يحتاجها كل عضو من أعضاء الجسم.

اعتلال العضلة القلبية الكحولي: (Alcoholic Cardiomyopathy) : وهو مرض خطير يكثُر عند الرجال المدمنين على شرب الكحول لفترات طويلة تمتد من (١٠) إلى (١٥) سنة، ويمثل الإفراط على تعاطي الكحول نحو (٢٠٪) من الأسباب المؤدية للإصابة باعتلال عضلة القلب.

**اعتلال عضلة القلب الكحولي.. ويظهر تضخم جدران حجرات القلب**

وقد وجد الباحثان (ألدرمان) و(كولتارت) (في عام ١٩٨٢م، أن تناول نصف قارورة من الويسكي يوميا ولعدة أشهر يؤدي إلى اعتلال القلب عند أولئك الذين لا يعانون من أمراض سوء التغذية. كما لاحظ الباحثون في

كندا في عام ١٩٦٠م انتشار نوع من اعتلال عضلة القلب عند مدمني شرب البيرة (Beer drinker's cardiomyopathy) ، ويعود ذلك لما يضاف إلى البيرة من مواد للتثبيت مثل الكوبلت.

كما وجد أن بعض المشروبات الكحولية مثل شراب (Moon shine) تؤدي إلى الإصابة باعتلال عضلة القلب نظرا لاحتوائها على الرصاص الذي يضاف عادة إلى هذا المشروب. وتصاب عضلة القلب في هذا المرض بالضعف والاسترخاء فتتوسع حجيرات القلب وخصوصا البطين الأيسر مما يؤدي إلى انخفاض قدرته على ضخ الدم إلى بقية أجزاء الجسم، فيصاب المريض بالإعياء الشديد، ويفقد القدرة على الحركة البسيطة. كما يشعر بضيق في التنفس وأحيانا بآلام في الصدر، وقد تضطرب ضربات قلبه، وقد تكون النهاية بإصابة القلب بما يعرف بالهبوط الاحتقاني (Congestive heart failure)، فتتجمع السوائل في رئتي المريض ويكبر حجم كبده وتتورم قدماه.

والعاقبة في هذا المرض وخيمة خلال أيام معدودات إذا لم يتوقف العاصي عن شرب الخمر ويعطى العلاج المناسب.

وقد وجد أن نحو (٨٠٪) من المرضى قد توفوا في خلال ثلاث سنوات من بدء اكتشاف المرض إذا هم أصروا على الاستمرار في تعاطي الخمر. وعند تشريح قلوب المصابين بهذا المرض بعد الوفاة، وجد أن حجرات القلب كلها تتسع بينما يزداد سمك البطين الأيسر، كما تتكون جلطات (Thrombi) على جدار القلب، مما يكون له أعظم الخطر إذا انفصل جزء من هذه الجلطة وسار إلى أماكن من الجسم وخصوصا الدماغ. فإنها حينذاك تسد الأوعية الدموية ومن ثم يقل إرواء ذلك العضو من الدم فتكون العاقبة وخيمة.

مرض بري بري: (Beri beri)

يكثر هذا المرض عند مدمني الخمر، ويعود سبب هذا المرض إلى ما يحدثه الكحول من نقص في فيتامين (ب١) المعروف بالثيامين (Thiamine)، والذي يوجد بكثرة في قشر القمح والأرز كما يوجد في الحليب واللحوم وبعض الخضروات والفواكه. والكحول شره في استهلاك هذا الفيتامين في الجسم، حيث وجد أن احتراق جرام واحد من الكحول يحتاج إلى ثمانية ملليجرامات من هذا الفيتامين الحيوي، مما يؤدي إلى نقصه من جسم شارب الخمر، أضف إلى ذلك سوء التغذية التي غالبا ما يعاني منها مدمنو الخمر.

أما نقص هذا الفيتامين فيؤدي إلى ما يلي:

1. عدم قدرة الخلايا على استخدام الجلوكوز كمصدر للطاقة. وأكثر الأجهزة تأثراً هو الجهاز العصبي حيث إن الجلوكوز يمثل بالنسبة له المصدر الوحيد للطاقة، فلذا يصاب المدمن بحالة من الهذيان وفقدان التركيز والترنح وغيرها. وهذا ما يعرف بداء فيرنيكيه (Wernickes encephalopathy). تصاب الأعصاب الطرفية بالاعتلال (Peripheral Neuropathy).

2. تتراكم كمية كبيرة من حامض البيروفيك (Pyruvic acid) وزيادة في ضخ الدم من القلب بكميات كبيرة مما يؤدي إلى إرهاب القلب وفي الأخير هبوطه. (Heart failure) الأوعية الدموية

ويقصد بها الشرايين والأوردة والشعيرات الدموية.. وهي شبكة المواصلات المعقدة في الجسم حيث يصل طولها إلى نحو (1000,000) كيلو متر، ويتم بواسطتها إيصال الأكسجين والغذاء المحمول في الدم إلى جميع أجزاء الجسم. وكما علمنا سابقاً من تأثير الكحول على دهنية الدم، فإن هذه الأوعية تصاب بالتصلب والضييق نتيجة لتراكم الدهون عليها فتفقد بذلك مرونتها التي وهبها الله إياها فتصبح جدرانها كثيفة وصلبة وقابلة لأن تنقصف لأول وهلة، كما يحدث للأنابيب المطاطية عندما تجمد وتجف. كما يسبب الكحول ارتفاعاً في ضغط الدم، وقد تم تفصيل ذلك في فصل تأثير الخمر على الجهاز البولي.