للعلاج الجيني حالما تصبح التقنية وسيلة تطبيقية للعلاج ، لأن الصعوبات لم تذل بعد في طريق تحويل الجينات العلاجية الناشطة إلى خلايا ناضجة .

جراحات القلب المفتوح فى مصر

لم تعد جراحات القلب كابوسا يثير الرعب فى القلوب المريضة، بفضل التقدم الطبى وكفاءة أطباؤنا، ورغم زيادة الإدراك والوعى الصحى فى المجتمع والذى أدى إلى انخفاض العديد من حالات الإصابة بأمراض القلب التى تتطلب التدخل الجراحى إلا أنه توجد بعض الحالات مثل العيوب الخلقية وحالات الشرايين التاجية، والتى يجب معها إجراء عمليات القلب المفتوح ، ولأهمية القلب فى حياة الإنسان ينبغى الالتزام التام بتعليمات الطبيب لتمام الشفاء بعد العملية الجراحية بإذن الله .

يقول الدكتور محمود حسين مازن أستاذ جراحة القلب والصدر بمعهد القلب أن المريض فى جراحات القلب المغلق لا يوضع على ماكينة القلب أو الرئة الصناعى حيث يظل القلب يعمل أثناء الجراحة، وتمثل ١١% من إجمالى جراحات القلب فى مصر، وتجرى جراحات القلب المغلق فى حالات توسيع الصمام الميترالى، ولكن لم تعد تجرى بشكل كبير خاصة مع ظهور استخدام القسطرة البالونية .

وكذلك فى حالة انغلاق قناة شريانية تصل ما بين الشريان الأورطى، الشريان الرئوى، مثل هذه الجراحة تتم للمصابين بعيب خلقى منذ الطفولة ويتم إجرائها فى أى سن، كذلك فى العمليات الجراحية لحديثى الولادة للتغلب على الوضع الحرج للعيوب الخلقية المعقدة.

جراحات القلب المفتوح

فى جراحات القلب المفتوح فالمريض فى هذه الجراحة يتم توقيف عضله القلب له عن العمل فى أثناء إجراء الجراحة عن طريق وضعه على ماكينة القلب والرئة الصناعية.

تجرى عمليات القلب المفتوح فى عدة حالات مرضية منها علاج العيوب الخلقية فى القلب ، حيث يصاب ١ من كل ١٠٠٠ طفل فى مصر يصاب بالعيوب الخلقية وهى تماثل النسب العالمية فى الإصابة هذه العيوب قد تكتشف مبكرا فى الطفولة وقد يتأخر اكتشافها حسب الحالة الصحية للمريض، ويفضل إجراء جميع هذه العمليات فى سن صغيرة وبخارج مصر للأطفال حديثى الولادة، وذلك فى بعض المراكز المتخصصة جدا، وتعتبر مصر من هذه الدول التى يتم إجراء مثل هذه الجراحات بها .

تتم الجراحة عند وصول وزن المريض إلى ٤ أو ٥ كيلوجرامات وذلك لإعطاء الطفل الفرصة الجيدة من ناحية التخدير والعناية المركزة وماكينة القلب الصناعى، ولكن من الجانب الجراحى لا يوجد أى فرق بالنسبة للجراح من الناحية التقنيه.

كما تجرى عمليات الصمامات باستخدام جراحات القلب المفتوح، وقد تكون الإصابة بالصمامات القلبية إما ناتجة عن عيوب خلقية أو ما بعد الإصابة بالحمى الروماتيزمية، ومن أشهر العيوب الخلقية التى تؤدى

لجراحات الصمامات هى ضيق بالشريان الأورطى أو ضيق أو ارتخاء بالصمام الميترالى أو ارتجاع بالصمام الميترالى، أما عن أندر هذه العيوب بعض الشيء هو ارتجاع الصمام ثلاثى الشرفات وهبوط أو انخفاض فى مستوى نفس الصمام الذى ينتج عنه صغر فى حجم البطين الأيمن.

بالنسبة لمصر أكثر هذه الأمراض نسبه فى الحدوث هى أمراض الصمامات وتحدث بعد الإصابة بالحمى الروماتيزمية، التى تحدث نتيجة الإهمال فى الأسلوب الصحى المتفشى فى بلدنا مع الظروف البيئية السيئة التى تحيط بالمريض من عدم توافر التهوية الجيدة بالمنازل حيث يصاب المريض عادة بالميكروب السبحى ويكون فى صورة احتقان فى الحلق أو التهاب اللوزتين ويتجاهل معه الوالدين إعطاء العلاج المناسب أو أن يعطى بصورة غير كافية فينتج عن ذلك أن يقوم الجسم بإنتاج مضادات للميكروب السبحى. وهذه المضادات لا تفرق بين الميكروب نفسه وبين بعض أنسجة الجسم منها أنسجة صمامات القلب أو أنسجة الكلى.

وعند مهاجمته لصمامات القلب يصاب الطفل بالحمى الروماتيزمية وغالبا يكون ذلك مصحوبا بإهمال فى هذه المرحلة من الوالدين ولا يتم أخذ العلاج مما يؤثر بالسلب على المريض الأمر الذى يؤدى إلى ضيق بالصمام الميترالى أو الأورطى الذى يعتبر من الصمامات الأساسية التى تتأثر بالحمى وقد تتكرر الإصابة بالميكروب السبحى وبالتالى الحمى الروماتيزمية ويزداد التأثير سوءا على صمامات القلب وعند وصول الطفل لسن البلوغ قد يصاب أو لا يصاب ولكن يستمر زيادة التأثير السيئ لصمامات القلب ذاتيا.

بالنسبة لجراحة الصمام الميترالى قد يكون بالاستبدال أو التصليح وإن كانت الوسيلة الأخيرة أصبحت القاعدة الأساسية للجراحين للإبقاء عليه طالما كان ذلك مهما، حيث يساعد الصمام الميترالى فى تحسين عضلة البطين الأيسر وعدم تعريض المريض لأى تدهور بعد العملية ولو بعد سنوات طويلة، ولكن إذا تعذر ذلك فيتم الاستبدال بآخر قد يكون صناعى وذلك لصغار السن أو نسيجى لمرضى فى أوائل الستينات من العمر.

أما بالنسبة لما يخص الصمام الأورطى فغالبا يجرى فى مصر عملية استبدال له وإن كان هناك بعض المراكز العالمية التى تجرى له إصلاح فى بعض الحالات المناسبة.

أما عن جراحة الصمامات فى مصر فهى تعد من الجراحات الناجحة جدا بل ويعتبر المصريين من المبدعين فى مجال إجراء مثل هذه الجراحات وذلك لزيادة نسبه هذا النوع من العمليات فى مصر.

يقول الدكتور محمد نصر أستاذ جراحة القلب والصدر بالمعهد القومى للقلب أن جراحات القلب المفتوح هى عبارة عن إجراء جراحة بالقلب باستخدام جهازى القلب والرئة الصناعية ومعنى ذلك أنه يتم سحب الدم الذى بداخل القلب إلى خارج الجسم ليدخل فى وعاء ما يوجد به أكسجين مع غازات موجودة به وبعد ذلك يعود الدم المؤكسد إلى القلب.

يتم ضخ الدم من خلال جهاز القلب الصناعى بمضخة بالجهاز، وعندما يتم سحب الدم من القلب يقوم الجراح بغلق الشريان الأورطى

ويضع أنبوبة تقوم بسحب الدم كلية من القلب وتجفيفه ولابد فى هذه الحالة من توقف القلب .

فى الماضى قبل تطور هذه الجراحة قد يحدث ضمور فى عضلة القلب ويموت القلب نتيجة غلق الشريان الأورطى ولكن قد توصل الطب إلى طرق لحماية عضلة القلب أثناء العملية، فأصبح يتم الاستعانة بحرق مادة نشوية مختزنة فى القلب وهى الـ (ATP)تعمل على إيقاف القلب وتبريده وينفذ هذا المخزون من المادة فى خلال ساعتين من غلق الشريان الأورطى ويتم تخفيض درجة حرارة الدم والجسم معا ويتم التحكم حتى تصل درجة الحرارة إلى ٢٥ درجة مئوية وفى بعض الحالات النادرة يصل تبريد الجسم والدم إلى ١٨ درجة مئوية وعند الوصول لهذه الدرجة يمكن توقيف القلب الصناعى حيث يتحمل المخ والجسد ذلك ولكن فقط لمدة ٤٠ دقيقة .

ولكن حديثا وجد أن عملية التبريد تؤثر بالسلب على الكلى والكبد، فبدأ الجراحين فى القيام بضخ الدم مؤكسدا كل ١٥ دقيقة بجسد المريض.

فى هذه العملية بالرغم من كل ما سبق يظل القلب حيا ومع نهايتها يجب مراعاة عند ضخ الدم مرة أخرى التأكد من خروج الهواء بالكامل من القلب حتى لا تقوم أى فقاعة بسد الشرايين ويتم إعادة الدم بعد إعادته إلى درجة حرارة جسد المريض ويعود القلب للنبض تدريجيا ويقوم بوظيفته العادية.

ترقيع الشريان التاجى (زرع الكبارى)

يضيف الدكتور محمد سعد هجرس أستاذ مساعد القلب والصدر بجامعة القاهرة أن المجال الثالث لإجراء جراحات القلب المفتوح هى عمليات ترقيع الشريان التاجى لعلاج ضيق أو انسداد الشريان نتيجة حدوث قصور به ناتج عن جلطة بالقلب أو ذبحة صدرية قد تتكرر وينتج عنها إصابة المريض أو تنتج الإصابة من أول مرة لحدوث أحدهما، وتتراوح المرحلة العمرية للإصابة بهذا القصور ما بين ٢٠و ٧٠ من العمر. تختلف درجة الإصابة واللجوء للتدخل الجراحى تبعا لحالة عضلة القلب .

الأسباب والاحتياطات

ويضيف الدكتور هجرس أنه توجد العديد من الأسباب التى تؤدى للإصابة بمرض القلب ويصل معها أيضا لحد التدهور والتدخل الجراحى وهى وجود تاريخ مرضى بالعائلة والتدخين، وارتفاع نسبه الدهون بالدم والإصابة بمرض السكر أو الضغط أو كلاهما معا، والإصابة بذبحة صدرية أو جلطة قلبية.

أما عن الاحتياطات التى يجب مراعاتها من قبل المريض قبل إجراء العملية فتتمثل فى القيام بفحص شامل للمريض من فحص وظائف الكبد والكلى، التجلط، فحص الرئة والشرايين السباتية ووضع ضوابط للحركة مقدرة لحالته من عدم بذل أى مجهود عضلى قد يزيد حالته سوءا.

كما توجد بعض الاحتياطات التى يجب مراعاتها بعد إجراء العملية الجراحية، وهى إتباع نظام غذائى محكم بالابتعاد عن الدهون والأكل المسبك لمدة شهر على الأقل بعد العملية، والابتعاد عن الضغوط العصبية والانفعال، والمحافظة على الحركة بمعنى عدم بذل أى مجهود على القفص الصدرى. وبعد انقضاء الشهر الأول بسلام، والتزام المريض بتعليمات الطبيب يبدأ بالعودة تدريجيا لحياته الطبيعية ومع الالتزام بالعلاج بإذن الله تستقر حالته.