

أخلاقيات نقل وزرع الاعضاء

Ethics of Organ Transplantation

أ.م.د. حسين نوفل

أستاذ مساعد في الطب الشرعي والسموم
وأخلاقيات الممارسة الطبية وتشريعاتها

كلية الطب البشري - جامعة دمشق
كلية الطب البشري - جامعة الشام الخاصة
كلية الصيدلة - جامعة الرشيد الخاصة

نقل الأعضاء وزرعها

Organ Transplantation

- يقصد بذلك استئطاع عضو أو مجموعة من الأنسجة السليمة من جسم إنسان متبرع حي أو من جنثه

تحقيقا لمصلحة علاجية

و زرعها في جسم إنسان آخر مريض لتقوم مقام العضو أو الأنسجة المصابة في جسمه،

- حيث يكون المستقطع منه معطيا
- أما المريض الذي يزرع به العضو المستقطع فيكون متلقيا.

نقل الأعضاء وزرعها

Organ Transplantation

- قد جرب الأطباء عبر العصور زراعة بعض الأنسجة أو الأعضاء فباءت بالفشل بسبب رفض الجسم للعضو المزروع.
- ولم يكتب لزراعة الأعضاء النجاح الحقيقي إلا في أواخر القرن العشرين
- حيث أدى التطور الكبير في العلوم الطبية إلى توفر العقاقير التي تمنع الجسم من رفض العضو المزروع فيه.
- وأصبح بالإمكان نقل العديد من الأعضاء والأنسجة مثل
 - نقل الدم
 - والجلد
 - والعضلات
 - والعظام
 - والكلى
 - والرئتين
 - والقلب
 - والكبد
 - والقرنية
 - و البنكرياس وغيرها.

نقل الأعضاء وزرعها

Organ Transplantation

- ولم تؤخذ الأعضاء من الأحياء والأموات فحسب
- بل تعداها إلى أخذ الأعضاء والأنسجة من الأجنة. والخلايا الجذعية
- ولاشك أن أخذ عضو من جسم إنسان حي
- وزرعه في جسم إنسان آخر مضطر إليه
- لإنقاذ حياته
- أو لاستعادة وظيفة من وظائف أعضائه الأساسية
- هو عمل جائز لا يتنافى مع الكرامة الإنسانية بالنسبة للمعطي،
- كما أن فيه مصلحة كبيرة وإعانة خيرة للمتلقي.
- وهو عمل مشروع وحميد متى ما توفرت فيه الشروط المطلوبة
- كأذن الشرع
- وأذن المريض.
- الطعم قد يكون ذاتي أو مغاير

نقل الأعضاء وزرعها

Organ Transplantation

- لكن المشكلة
- تكمن في الشق الأول ألا وهو استقطاع عضو من إنسان حي أو من جثته،
- لذلك لابد من توافر
 - أذن المعطي أو وليه
 - وأذن الشارع
- وإذا كان المعطي جثة
- فلا بد من التأكد من حدوث الموت
- أو الموت الدماغي
- بقرار لجنتين طبيتين.

- وقد يكون المتبرعون بالأعضاء أحياء أو متوفين دماغياً.
- ويمكن الحصول على أنسجة المتبرعين المتوفين بأزمات قلبية وذلك في غضون ٢٤ ساعة من توقف ضربات القلب، على عكس الأعضاء.
- يمكن حفظ معظم الأنسجة (باستثناء القرنية) وتخزينها لفترة تصل إلى ٥ سنوات،
- وهذا يعني أنها يمكن أن تُخزن في "بنوك".

التبرع وشروطه

- يجب ألا يكون الاستقطاع مقابل فائدة
- أو تعويض مادي أو مالي
- فالجسد البشري وأعضاؤه ليست محل معاملات تجارية.

- كما لا يجوز للأطباء الذين أعلنوا وفاة شخص يحتمل تبرعه بأعضائه
 - أن يشاركوا بشكل مباشر في استقطاع تلك الأعضاء منه،
 - أو في إجراءات زرعها بعد ذلك في غيره،
 - أو أن يكونوا مسؤولين عن رعاية المرضى الذين يحتمل أن يتلقوا هذه الأعضاء.

واجب الأطباء

- يتوجب على الأطباء
- تبصير المعطي الحي قبل إجراء عمليات نقل الأعضاء بالعواقب والمخاطر التي قد يتعرض لها نتيجة لعملية النقل،
- والالتزام بضمان الرعاية الطبية الكاملة للمعطي بما يكفل عدم الإضرار به نتيجة هذا النقل.

المبادئ الأساسية للأخلاقيات الطبية

Autonomy الاستقلالية واحترام كرامة المريض

Beneficence تغليب المنفعة (الإحسان)

Nonmalecinece تجنب الضرر

Fairness العدالة

خصائص مهنة الطب البشري

► بحسب نظام واجبات الطبيب وآداب المهنة في سورية صادر عن نقابة أطباء سوريا - في نيسان ١٩٧٨-

► إن مهنة الطب مهنة إنسانية وأخلاقية وعلمية قديمة قدم الإنسان.

► على من يمارسها:

١. أن يحترم الشخصية الإنسانية في جميع الظروف والأحوال
٢. وأن يكون قدوة حسنة في سلوكه ومعاملته
٣. مستقيماً في عمله ،
٤. محافظاً على أرواح الناس وأعراضهم ،
٥. رحيماً بهم
٦. باذلاً جهده في خدمتهم.

Medical Ethics

لا تؤذ

Do No Harm



Hippocratic Oath

المحظورات

- يحظر على الأطباء زرع الخصية أو المبيض
- لأن في ذلك اختلاط للأنساب.
- و بدأ زرع الأعضاء الجنسية
- كالخصية
- أو المبيض
- عند من يعاني عقما،
- وفي ذلك تجاوز فاضح للأخلاق الطبية
- لما يؤدي من اختلاط في الأنساب.

الاستنساخ ونقل الأعضاء

- أما نقل الأعضاء و زرعها لمريض بعد استنساخ أعضاء غير جنسية من نفس الشخص فهي مجال بحث حتى الآن.
- و الخوف أن يتم استنساخ أعضاء من شخص معين ونقلها إلى آخرين
- بعد عرضها تجاريا وبيعها بمواصفات وشروط يختارها المتلقي
- وذلك كله بإشراف هيئات طبية متخصصة
- وفي ذلك حتما تدنيا تجاريا وأخلاقيا طبيا وإنسانيا لكرامة الإنسان الذي كرمه الباري عز وجل.
- وفعلا وصل التدني في أن تعرض هيئات أبحاث الاستنساخ عن توفير أعضاء بشرية مستنسخة للراغبين بزرع أعضاء في السنوات الأخيرة.

القضايا الاخلاقية

- يثير موضوع زراعة الأعضاء العديد من القضايا الأخلاقية الحيوية،
- بما في ذلك تعريف الوفاة،
- وتوقيت وكيفية التصريح بزراعة أحد الأعضاء،
- إضافة إلى فكرة دفع مقابل مالي للأعضاء المزروعة
- من أمثلة القضايا الأخلاقية الأخرى موضوع السياحة القائمة على عمليات زراعة الأعضاء
- وتشمل القضايا الأخلاقية الأوسع نطاقًا السياق الاجتماعي-الاقتصادي الذي ستجرى في إطاره عمليات نقل أو زراعة الأعضاء.
- وهناك مشكلة محددة وهي تجارة الأعضاء.

قوائم الانتظار والفساد

- ونتيجة لتحول المريض في عصر العولمة إلى زبون أو عميل
- فقد أصبحت بعض الهيئات الطبية
- تعلن عن استعدادها لدفع مكافآت مادية أو تعويضات مادية
- لمن يعطي أعضاء من جسمه الحي
- أو حتى من جثته عند مماته
- خصوصا إذا علمنا أن زرع الأعضاء مطلوب بشدة من قبل مرضى محتاجين
- ففي بريطانيا في عام ٢٠٠٠ كان هناك أكثر من ٥٠٠٠ مريض على قائمة الانتظار لنقل الأعضاء،
- وقد أظهرت إحصاءات بريطانيا أنه من ١٩٩٥ وحتى ١٩٩٩ مات أكثر من ١٠٠٠ مريض وهم ينتظرون عملية نقل الأعضاء لهم.

في الولايات المتحدة

- تقوم إدارة الأغذية والأدوية الأمريكية (FDA) بتنظيم عمليات زراعة الأنسجة،
- حيث تضع لوائح صارمة لتأمين هذه العمليات،
- وهي تهدف في المقام الأول إلى الوقاية من انتشار الأمراض المعدية.
- وتشمل اللوائح المعايير اللازمة لفحص واختبار المتبرع،
- فضلاً عن اللوائح الصارمة الخاصة بتجهيز وتوزيع طعوم الأنسجة.
- غير أن إدارة الأغذية والأدوية الأمريكية لا تنظم عمليات زراعة الأعضاء.

توزيع أعضاء الجثث في الولايات المتحدة الأمريكية

- عندما تصبح الأعضاء الممنوحة متاحة بعد وفاة الشخص تقوم منظمة تجهيز زرع الأعضاء **OPO Organ Procurement Organization** بحجز الأعضاء. ثم تقوم هذه المنظمة OPO بعملية التطابق النسجي بين الأعضاء الممنوحة
- يوجد قائمة مرتبة لمرضى الزرع الذين يمكنهم استقبال الأعضاء المانحة. تتضمن المعلومات التي تدخل في هذه القائمة المرتبة:
 - نوع العضو
 - ونوع الدم
 - وحجم العضو
 - المسافة بين المتبرع بالعضو والمريض
 - مستوى الحاجة الطبية (لا يُنظر فيه لمرشحي زراعة الرئة).
 - الوقت الذي مضى في قائمة الانتظار.

توزيع أعضاء الجثث في الولايات المتحدة الأمريكية

- تدير **UNOS** الشبكة المتحدة للمشاركة بالتبرع بالأعضاء شبكة تجهيز الأعضاء وزرع الأعضاء (OPTN) national Organ Procurement and Transplantation Network الوحيدة في الولايات المتحدة الأمريكية، والتي تشمل قائمة انتظار زرع الأعضاء.
- في الولايات المتحدة، يتم الآن تنفيذ ٩ أنواع من عمليات زرع الأعضاء وفقًا للشبكة المتحدة لمشاركة الأعضاء (UNOS) وهي منظمة غير ربحية في ريتشموند بولاية فرجينيا.
- تشمل عمليات زرع الأعضاء الكلى والبنكرياس والكبد والقلب والرئة والأمعاء.
- أصبح الآن ممكنًا أيضًا إجراء طعوم الأوعية الدموية المركب Vascularized composite allografts (VCAs)، بما في ذلك زرع الوجه واليد (٢٠١٤)

- وتعاني معظم الدول من عجز في عدد الأعضاء المتوفرة التي يمكن استخدامها في عمليات زراعة الأعضاء.
- غالبًا ما تتمتع الدول بوجود هيئات رسمية تتمثل مهمتها في إدارة عملية تحديد الشروط الواجب توافرها في المتبرعين،
- إلى جانب ترتيب أولوية المتلقين للأعضاء المتوفرة.

تجارة الأعضاء

- وقد أدى هذا الطلب الشديد لنقل الأعضاء
- إلى بروز ممارسات غير أخلاقية،
- وتحولت زراعة الأعضاء البشرية إلى مسألة تجارية بحتة.
- وأصبح جسم الإنسان سلعة في سوق التجارة تباع وتشترى
- وتعرضت أعضاء البدن للعبث والسرقة بطرق ملتوية ولأغراض دنيئة.
- وانتشرت ظاهرة تجارة الأعضاء بشكل كبير في بعض البلدان وخاصة في المناطق الفقيرة والمكتظة بالسكان
- حيث يتجمع أعداد كبيرة من الفقراء يعرضون أعضاءهم للبيع على سماسرة لديهم قوائم بالأغنياء المحتاجين لزراع أعضاء، ويعرضون أسعاراً متفاوتة.

عصابات تجارة الأعضاء

- وأكثر ما تنتشر هذه العصابات
- في المجتمعات الفقيرة وخصوصا في دول العالم الثالث
- حيث تقوم تلك العصابات الدولية المنظمة بالتعاون مع مؤسسات طبية عالمية
- مركزة نشاطها الإجرامي البشع على
 - الأطفال
 - والقصر
 - والمصابين بتخلف عقلي
 - والمساجين
 - والمثوليين وغيرهم
- كمصادر للحصول على الأعضاء.
- وأصبحت هناك سوق سوداء وتجارة عالمية تدور في الخفاء وجرائم تنذر بمستقبل مظلم وفساد خطير.

المولود اللا دماغي

- طالما بقي حيا بحياة جذع مخه لا يجوز التعرض له بأخذ شيء من أعضائه إلى أن يتحقق موته بموت جذع دماغه،
- ولا فرق بينه وبين غيره من الأسوياء في هذا الموضوع،
- فإذا مات فإن الأخذ من أعضائه تراعى فيه الأحكام والشروط المعتبرة في نقل أعضاء الموتى
 - من الإذن المعتبر
 - وعدم وجود البديل
 - وتحقيق الضرورة،

أنواع زراعة الأعضاء

- الطعم الذاتي (Autograft)
- الطعم المغاير (Allograft)
- الطعم المماثل (Isograft)
- الطعم الأجنبي (Xenograft) وزراعة الأعضاء باستخدام الطعوم الأجنبية

الأعضاء والأنسجة الأساسية في عمليات زراعة الأعضاء

• الأعضاء الصدرية

١. القلب (من متبرع متوفى فقط)
٢. الرئة (من متبرع حي ومن متبرع متوفى)
٣. القلب/الرئة (من متبرع متوفى وبطريقة الشراكة القلبية)

أعضاء البطن

١. الكلية (من متبرع حي ومن متبرع متوفى)
٢. الكبد (من متبرع حي ومن متبرع متوفى)
٣. البنكرياس (من متبرع متوفى فقط)
٤. الأمعاء (من متبرع حي ومن متبرع متوفى)
٥. المعدة (من متبرع متوفى فقط)
٦. الخصية

الأنسجة والخلايا والسوائل

١. اليد (من متبرع متوفى فقط)
٢. القرنية (من متبرع متوفى فقط)
٣. الجلد بما في ذلك إعادة زراعة الوجه (بأسلوب الطعم الذاتي) وزراعة الوجه (وهي نادرة جدًا)
٤. جزر لانجرهانز (وهي عبارة عن خلايا بنكرياس جزيرية) (من متبرع حي ومن متبرع متوفى)
٥. نخاع العظم/الخلايا الجذعية للبالغين (من متبرع حي وبأسلوب الطعم الذاتي)
٦. نقل الدم/نقل مشتقات الدم (من متبرع حي وبأسلوب الطعم الذاتي)
٧. الأوعية الدموية (بأسلوب الطعم الذاتي ومن متبرع متوفى)
٨. صمام القلب (من متبرع متوفى ومن متبرع حي، وباستخدام طعم أجنبي [من خنزير/من بقرة])
٩. العظام (من متبرع حي ومن متبرع متوفى)

ارقام ودلالات

في الولايات المتحدة الامريكية

- أجرى الجراحون أكثر من ٣٦٥٠٠ عملية زرع أعضاء في عام ٢٠١٨، ولكن العديد من الأشخاص يحتاجون إلى الأعضاء.
- في يناير ٢٠١٩، كان أكثر من ١١٣٠٠٠ شخص في الولايات المتحدة على قوائم انتظار زرع الأعضاء.
- يحتاج أكثر من ٢٠٠٠ طفل إلى الأعضاء في الولايات المتحدة الامريكية.
- منذ منتصف العقد الأول من القرن الحادي والعشرين، كان هناك أكثر من ٢٥٠٠٠ عملية زرع سنويًا في الولايات المتحدة.
- في الواقع، شهدت ٢٠١٥ و ٢٠١٦ و ٢٠١٩ أكثر من ٣٠.٠٠٠ عملية زرع سنويًا.
- ومع ذلك كل ١٠ دقائق تتم إضافة شخص إلى قائمة انتظار الزرع.

ارقام ودالات

- يمكن أن تصل أوقات الانتظار إلى سبع إلى ١٠ سنوات (وسطياً ٣.٥ سنة) للمرشحين الذين ينتظرون المتبرعين بأعضاء الكلى المتوفين.
- يموت في الولايات المتحدة الأمريكية ٢٠ شخصاً كل يوم في انتظار الحصول على عضو.
- ويوجد أكثر ١٢٠٠٤٨ من الرجال والنساء والأطفال في انتظار عمليات زرع الأعضاء المنقذة للحياة. (www.unos.org)،
(November 1st ٢٠١٦)
- في عام ٢٠١٤، أجريت ١٧١٠٧ عملية زرع كلى في الولايات المتحدة. ومن بين هؤلاء، جاء ١١٥٧٠ من متبرعين متوفين و ٥٥٣٧ من متبرعين أحياء.

ارقام ودالات

- كل يوم، يتلقى أكثر من ٨٠ شخصًا في الولايات المتحدة الأعضاء المتبرع بها. لكن هناك حاجة إلى المزيد.
- وفقًا لإدارة الموارد والخدمات الصحية الأمريكية، فإن ٩٥ % من الأشخاص في الولايات المتحدة يدعمون التبرع بالأعضاء، ولكن ٥٨ % فقط قاموا بالتسجيل كمبرعين.
- يمكن لمتبرع واحد متوفى إنقاذ حياة ما يصل إلى ثمانية (٨) أشخاص، وكذلك تحسين حياة أكثر من ١٠٠ شخص من خلال التبرع بالأنسجة.

زراعة الأعضاء في دول مختلفة

- زراعة الأعضاء في مختلف القارات/المناطق لعام ٢٠٠٠ (كل الأرقام لكل مليون نسمة)

الكلى (*عدد المرضى بالنسبة لكل مليون مواطن)	الكبد (عدد المرضى بالنسبة لكل مليون مواطن)	القلب (عدد المرضى بالنسبة لكل مليون مواطن)
52	19	8
27	10	4
01	3.5	1
3	0.3	0.03
13	1.6	0.5

التبرع في العالم

- وفقاً لإحصائيات المجلس الأوروبي، تتصدر أسبانيا دول العالم من حيث نسبة المتبرعين التي بلغت ٣٥,١ لكل مليون مواطن في عام ٢٠٠٥،
- و٣٣,٨ في عام ٢٠٠٦، وذلك بفضل جهود المؤسسة الأسبانية لنقل الأعضاء التي يرأسها دكتور رافايل ماتيسانز.
- يحتاج أكثر من ٢ مليون شخص في الصين إلى إجراء عمليات زراعة أعضاء،
- إضافة إلى ٥٠٠٠٠ في أمريكا اللاتينية (٩٠% منهم يحتاجون لزراعة كلي)،
- فضلاً عن آلاف آخرين في قارة أفريقيا التي تعد أقل قارة من حيث التوثيق. وتتفاوت قواعد التبرع في الدول النامية.

التبرع في العالم

- وتتراوح نسبة المتبرعين في أمريكا اللاتينية من ٤٠-١٠٠ متبرع لكل مليون نسمة سنويًا، متساوية مع النسبة في الدول المتقدمة. ومع ذلك، يساهم المتبرعون المتوفون دماغياً بنحو ٩٠% من إجمالي نسبة الأعضاء التي يتم التبرع بها لعمليات زراعة الأعضاء في أوروغواي وكوبا وشيلي.
- ويشكل المتوفون دماغياً نسبة ٣٥% من إجمالي المتبرعين في المملكة العربية السعودية.
- وهناك جهود متواصلة لتعزيز الاستفادة من المتبرعين المتوفين دماغياً في آسيا،
- وعلى الرغم من مستويات المعيشة السائدة في آسيا، تقل نسبة المتبرعين بالكلية المتوفين دماغياً في الهند عن متبرع واحد لكل مليون نسمة.

من هو الآخذ؟

- و ما هي الأسس التي يتم عليها صنع القرار بذلك؟
- هل هو صاحب أوفر الحظوظ لنجاح العملية؟
- هل هو الذي يستطيع استرجاع وظيفته الاجتماعية؟
- هل ستؤخذ في الاعتبار ظروف العمر أو شدة المرض؟

معايير العدالة التوزيعية

- مثلاً قائمة معايير العدالة التوزيعية الممكنة الموجودة على موقع كلية الطب بجامعة واشنطن هي كالتالي:
 - لكل شخص حصة متساوية بالمشاركة
 - لكل شخص حسب الحاجة
 - لكل شخص حسب الجهد
 - لكل فرد حسب المساهمة
 - لكل شخص حسب الجدارة
 - لكل شخص حسب بورصات السوق الحر

امكانية الوصول المتساوي او المتكافئ

- تشمل معايير الوصول المتساوي:
 - مدة الانتظار (أي من يأتي أولاً، يخدم أولاً)
 - العمر (أي من الأصغر إلى الأكبر)
- فيجب أن يكون متاحاً للجميع إمكانية المساواة في الوصول إليه لزراع الأعضاء.
- ولتشجيع التساوي في زرع الأعضاء فإن نظرية الوصول المتساوي لتوزيع الأعضاء القابلة للزرع يجب أن تخلو من التحيزات على أساس:
 - العرق
 - والجنس
 - ومستوى الدخل
 - وبعد المسافة الجغرافية عن تواجد الأعضاء المتوفرة للزرع.

سياسة توزيع الأعضاء الحالية في أمريكا:

- تحتفظ الشبكة المتحدة للمشاركة بالأعضاء (UNOS)
United Network for Organ Sharing بقائمة الانتظار الوطني لزراع الأعضاء.

- وهي تشجع مراكز الزرع على النظر في المعايير التالية لتوزيع أعضاء الزرع:

- الحاجة الطبية
- احتمال النجاح
- الوقت في قائمة الانتظار

الشبكة المتحدة للمشاركة بالأعضاء (UNOS) United Network for Organ Sharing

- يوجد قائمة مرتبة لمرضى الزرع الذين يمكنهم استقبال الأعضاء المانحة.
تتضمن المعلومات التي تدخل في هذه القائمة المرتبة:
 - نوع العضو
 - ونوع الدم
 - وحجم العضو
 - المسافة بين المتبرع بالعضو والمريض
 - مستوى الحاجة الطبية (لا يُنظر فيه لمرشحي زراعة الرئة).
- الوقت الذي مضى في قائمة الانتظار

زراعة الأعضاء في الصين

- اتخذت زراعة الأعضاء في الصين مكانتها منذ ستينيات القرن العشرين،
- ويعد البرنامج الصيني لزراعة الأعضاء من بين أهم البرامج في العالم، وبلغ ذروته بحلول عام ٢٠٠٤؛ حيث وصل عدد العمليات التي أجريت في الصين إلى ما يربو على ١٣٠٠٠ عملية. ومع ذلك، يتنافى مفهوم التبرع بالأعضاء مع التقاليد والثقافة الصينية،
- ويعد التبرع الإجباري بالأعضاء أمرًا غير قانوني بموجب القانون الصيني.
- **لفت برنامج الصين لزراعة الأعضاء انتباه وسائل الإعلام الحديثة الدولية في تسعينيات القرن العشرين نظرًا للمخاوف الأخلاقية بشأن الإتجار في الأعضاء والأنسجة التي يتم أخذها من جثث المجرمين المحكوم عليهم في عمليات زراعة الأعضاء.**
- أصدرت السلطات الصينية قانونًا في عام ٢٠٠٦ لوقف التجارة الدولية في أعضاء السجناء وزيادة التبرع الطوعي من عامة الجمهور.

زرع الاعضاء في الكيان الصهيوني

- هناك نقص حاد في الأعضاء المتوفرة للاستخدام في عمليات زراعة الأعضاء نظرًا للاعتراضات الدينية من قبل بعض الحاخامات الذين يعارضون جميع أنماط التبرع بالأعضاء.
- تُجرى ثلاث عمليات زراعة القلب لإسرائيليين في جمهورية الصين الشعبية، وتُجرى العمليات الأخرى في أوروبا.

التكاليف المقارنة

- يعد تفاوت أسعار الأعضاء وأسعار جراحات زراعة الأعضاء في بقاع مختلفة على مستوى العالم أحد أسباب الدعوة إلى محاولة السيطرة على السوق غير الشرعية لبيع الأعضاء البشرية.
- ووفقًا لما نشر في مجلة نيو إنجلاند الطبية، يمكن شراء الكلية البشرية في مانيتا مقابل ١٠٠٠ - ٢٠٠٠ دولار،
- بينما قد يصل سعرها في المناطق الحضرية في أمريكا اللاتينية إلى ١٠٠٠٠ دولار.
- ويصل سعر الكلى في جنوب أفريقيا إلى ٢٠٠٠٠ دولار.

التكاليف المقارنة

- وفي هذا الصدد، يمثل تفاوت السعر على أساس عرق المتبرع القوة الدافعة لبيع الأعضاء بأسعار مغرية في جنوب أفريقيا، وفي أجزاء أخرى من العالم أيضًا.
- في الصين، تبلغ تكلفة عملية زراعة الكلى حوالي ٧٠٠٠٠ دولار، والكبد ١٦٠٠٠٠ ألف دولار، والقلب ١٢٠٠٠٠ دولار.
- وعلى الرغم من أن هذه الأسعار لا تزال بعيدة عن متناول الفقراء، مقارنة بالأسعار في الولايات المتحدة، حيث قد تبلغ تكلفة عملية زراعة الكلى ١٠٠٠٠٠ دولار، والكبد ٢٥٠٠٠٠ دولار، والقلب ٨٦٠٠٠٠ دولار.
- إلا أن تلك الأسعار جعلت الصين المورد الرئيسي للأعضاء وجراحات زراعة الأعضاء إلى الدول الأخرى.

قوانين زراعة الأعضاء

- قامت كل من الدول النامية والمتقدمة بصياغة العديد من السياسات سعياً لتوفير عنصر الأمان وإتاحة عمليات زراعة الأعضاء لمواطنيها.

مخاوف أخلاقية

- تُثار العديد من المخاوف الأخلاقية عند الحديث عن الإجراءات التنظيمية لعمليات زراعة الأعضاء في الدول النامية،
- يُعنى الجانب الأخلاقي للموضوع أساسًا بكل من :
 - جهة الحصول على العضو
 - وطريقة الحصول عليه لإجراء عملية زراعة الأعضاء،
 - مفهوم العدالة التوزيعية.
- تشير منظمة الصحة العالمية إلى أن عمليات زراعة الأعضاء تؤدي إلى الارتقاء بالمستوى الصحي بوجه عام،
- ولكن مفهوم "سياحة زراعة الأعضاء" قد يؤدي إلى انتهاك حقوق الإنسان أو استغلال الفقراء، وحدوث تداعيات صحية غير محسوبة العواقب، فضلًا عن عدم تكافؤ فرص الحصول على خدمات زراعة الأعضاء، مما قد يسبب أضرارًا في نهاية الأمر.

مخاوف اخلاقية

- ويمكن أن يعتبر الإكراه تصرفاً استغلالياً للمواطنين الفقراء، مما يعد انتهاكاً لحقوق الإنسان الأساسية وفقاً للمادتين الثالثة والرابعة من الإعلان العالمي لحقوق الإنسان.

مسائل أخلاقية حول نقص الأعضاء

١. هل يجب على الشخص الذي تلقى عملية زرع عضو واحدة إجراء عملية زرع ثانية؟ أو هل يجب إعطاء الأشخاص الذين لم يجروا عملية زرع أولوية على أولئك الذين أجروا عملية بالفعل؟
٢. هل يجب إعطاء فرصة لعملية زرع الأعضاء للأشخاص الذين احدثت خيارات حياتهم ضررا لأعضائهم (التدخين، شرب الكحول، تعاطي المخدرات، السمنة، إلخ)؟
٣. هل يجب اعطاء الأفراد الذين لديهم ميول انتحارية امكانية زرع عضو؟ ماذا لو حاولوا الانتحار في الماضي لكنهم لا يفكرون حاليًا في الانتحار؟
٤. هل يجب اعطاء الافضلية للأشخاص الذين لديهم أطفال صغار إجراء عملية زرع عضو على الشخص الاعزب؟ على شخص مسن؟ حتى هل هناك اهمية للعمر وما إذا كان الشخص لديه أطفال؟
٥. هل يجب تجاوز الأشخاص الذين لا يستطيعون تحمل تكلفة الأدوية المضادة للرفض لعملية الزرع؟ هل يجب السماح للأشخاص الذين ليس لديهم تأمين ولا يستطيعون دفع ثمن عملية زرع بالذهاب إلى قائمة الانتظار الوطنية؟
٦. هل يجب أن يتلقى السجناء المدانون عمليات زرع الأعضاء؟ ماذا لو كانوا يقضون عقوبة السجن المؤبد بدون إفراج مشروط؟

الموت الدماغي

- هو موت جذع الدماغ

حالات لا تتفق مع تشخيص موت الدماغ

- ويلاحظ في هذا الشأن:
 - أن بعض المنعكسات النخاعية الشوكية يمكن أن تبقى حتى بعد حدوث الموت ولا تتعارض مع اكتمال تشخيص موت الدماغ.
- وأن وضعيات التشنج المميزة
 - لفصل القشرة decortication
 - أو فصل المخ decerebration
 - وكذلك الاختلاجات الصرعية seizures
- لا تتوافق مع تشخيص موت الدماغ.

مواصفات الفريق المخول إليه تقرير موت الدماغ:

١. يتكون الفريق من طبيبين مختصين على الأقل، من ذوي الخبرة في تشخيص حالات موت الدماغ، ويفضل استشارة طبيب ثالث مختص في الأمراض العصبية عند الحاجة.

٢. ينبغي أن يكون أحد الطبيبين على الأقل مختصاً بالأمراض العصبية أو جراحة الدماغ والأعصاب أو العناية المركزة. ودرءاً لأيه شبهة أو مصلحة خاصة قد تؤثر على القرار،

٣. **يستبعد** من هذا الفريق أي من المذكورين فيما يلي:

- أي فرد من فريق **زرع** الأعضاء.
- أي فرد من **عائلة** المصاب.
- أي فرد آخر له **مصلحة** خاصة في إعلان موت المصاب (كأن يكون له إرث أو وصية مثلاً).
- كل من **ادعى** عليه ذم المصاب بإساءة التصرف المهني تجاه المصاب.

خطأ إقرار الموت الدماغي

ما يحدث أحيانا يتمثل في أن طبيبا واحدا

يقرر وصول المصاب حالة الموت الدماغي
وبالتالي رفع أجهزة الإنعاش وتوقيفها عنه.

شروط نقل الأعضاء

أولاً:

يجوز نقل العضو من مكان من جسم الإنسان إلى مكان آخر من جسمه مع مراعاة التأكد من أن النفع المتوقع من هذه العملية أرجح من الضرر المترتب عليهما وبشرط أن يكون ذلك لإيجاد عضو مفقود أو لإعادة عضو مفقود أو لإعادة شكله أو وظيفته المعهودة له، أو لإصلاح عيب أو إزالة دمامة تسبب للشخص أذى نفسياً أو عضوياً...

ثانياً:

يجوز نقل العضو من جسم إنسان إلى جسم إنسان آخر إن كان هذا العضو يتجدد تلقائياً، كالدم والجلد ويراعى في ذلك اشتراط كون البازل كامل الأهلية وتحقق الشروط الشرعية المعتمدة.

ثالثاً:

تجوز الاستفادة من جزء من العضو الذي استؤصل من الجسم لعدة مرضية لشخص آخر كأخذ قرنية العين لإنسان ما عند استئصال العين لعدة مرضية.

رابعاً:

يحرم نقل عضو تتوقف عليه الحياة كالقلب من إنسان حي إلى إنسان آخر.

شروط نقل الأعضاء

- **خامسا:** يحرم نقل عضو من إنسان حي يعطل زواله وظيفة أساسية في حياته وإن لم تتوقف سلامة أصل الحياة عليها كنقل قرنية العينين كلتيهما،
• أما إن كان النقل يعطل جزءا من وظيفة أساسية فهو محل
- **سادسا:** يجوز نقل عضو من ميت إلى حي تتوقف حياته على ذلك العضو أو تتوقف سلامة وظيفة أساسية فيه على ذلك بشرط أن يأتى الميت أو ورثته بعد موته أو ولي الأمر
- **سابعا:** وينبغي ملاحظة أن الاتفاق على جواز نقل العضو في الحالات التي تم بيانها، مشروط بأن لا يتم ذلك بوساطة بيع العضو. إذ لا يجوز إخضاع أعضاء الإنسان للبيع بحال ما...
• أما بذل المال من المستفيد، ابتغاء الحصول على العضو المطلوب عند الضرورة أو مكافأة وتكريما. فمحل اجتهاد ونظر.
- **ثامنا:** كل ما عدا الحالات والصور المذكورة، مما يدخل في أصل الموضوع فهو محل بحث ونظر ويجب طرحه للدراسة والبحث

استخدام الأجنة مصدرا لزراعة الأعضاء والتجارب عليها

- لا يجوز استخدام الأجنة مصدرا للأعضاء المطلوب زرعها في إنسان آخر أو التجارب عليها إلا بضوابط لا بد من توافرها حسب الحالات التالية:
- لا يجوز إحداث إجهاض من أجل استخدام الجنين لزرع أعضائه في إنسان آخر بل يقتصر على الإجهاض التلقائي أو الإجهاض للعدر الشرعي .
- إذا كان الجنين قابلا لاستمرار الحياة فينبغي أن يتجه العلاج الطبي إلى استبقاء حياته والمحافظة عليها لا إلى استثماره لزراعة الأعضاء.
- لا يجوز أن تخضع عمليات زرع الأعضاء للأغراض التجارية على الإطلاق.
- لا بد أن يسند الإشراف على هذه الأمور إلى هيئة معتبرة موثوقة.
- وفي كافة الأحوال يجب احترام جسم الإنسان وتكريمه

زرع الأعضاء التناسلية

- أولاً: الغدد التناسلية:
- أن الخصية والمبيض بحكم أنهما يستمران في حمل وإفراز الشفرة الوراثية للمنقول منه حتى بعد زرعهما في متلق جديد فإن زرعهما محرم مطلقاً نظراً لأنه يفضي إلى اختلاط الأنساب
- وتكون ثمرة الإنجاب غير وليدة من الزوجين الشرعيين المرتبطين بعقد الزواج.

- ثانياً: الأعضاء التناسلية غير الناقلة للصفات الوراثية
- أن زرع بعض أعضاء الجهاز التناسلي
- ما عدا العورات المغلظة التي لا تنقل الصفات الوراثية جائز
- استجابة لضرورة مشروعة
- ووفق الضوابط والمعايير الشرعية

شكرا للانتباه والحضور