





ORGAN DONATION

(compilation of all information on Organ Donation by Dr Rahul Chaudhary)



this book is dedicated to all those who are involved in promoting this noble cause and to all Organ Donors and Receipients





Organ Donation vs Body Donation

Organ Donation is the donation of an organ of the human body from a living or brain dead person to a living recipient in need of transplantation.

Body Donation is the donation of a whole body after death for research and education.

Both are 2 different things.

After Body donation organs cannot be and are not used for transplantation.





Organs that can be donated

During life - Blood, 1 Kidney, part Liver, 1 lobe of Lung, Intestine, Bone Marrow

After death -

If death occurs at home - Eyes (cornea) and Skin only

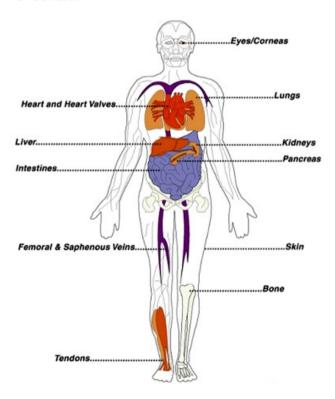
If one is brain dead on ventilator in ICU - Eyes (Cornea), Skin, Kidneys, Liver, Heart, Intestines, Lungs, Pancreas, Bones.

In all Organ Donation from 1 person can benefit or save 8 people.





Organs & Tissues for Donation







LIVING DONORS

Living donors are classified as either a near relative or a non-related donor.

- (i) A <u>near-relative</u> (spouse, children, grandchildren, siblings, parents and grandparents) needs permission of the doctor in-charge of the transplant centre to donate his organ.
- (ii) A <u>non-related donor</u> needs permission of an Authorization Committee established by the state to donate his organs.

Swap Transplantation: When a near relative living donor is medically incompatible with the recipient, the pair is permitted to do a swap transplant with another related unmatched donor/recipient pair. meaning between AB and CD A will give kidney to D while C will give kidney to B.

Domino Transplant: in AB CD and EF... A will give kidney to D, C will give to F and E will give to B.





NEED FOR ORGAN DONATION

Why Organ Donation need to be promoted?

We are facing a severe shortage of Organs which can save lives of many...

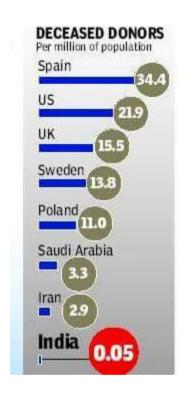
The gap between number of Organs required and number of Organs donated is ever increasing.

ACT NOW... else God forbid if any near or dear one of yours requires an Organ tomorrow you may not get one in time...

The 2 pictures along with this message on the next page shows where we stand



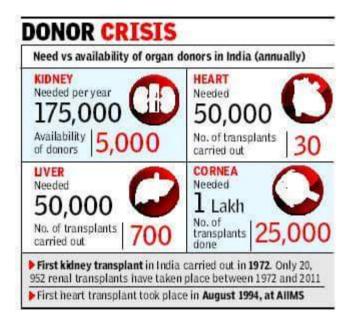




Even small countries like Spain and Sweden are ahead. India percentage is negligible.







Above gap between needed and done is increasing day by day.





Heart Transplant Procedure

Heart transplants have been perfected over many years. The following is an example of what will happen:

When an organ that meets requirements is located, patient will be called into the hospital by the coordinator. The transplant doctors will be checking the donor organ while patient is being evaluated and started on medications in preparation for transplantation. If the donated organ is good, patient will then be taken to the operating room, anesthetised, and one of the transplant surgeons will begin the process of preparing the chest cavity for removal of patient heart.

The surgeon will begin by exposing the chest cavity through a cut in the ribcage. The surgeon will then open the pericardium (a membrane that covers the entire heart) in order to remove diseased heart. The back part of patients own left atrium will be left in place, but the rest of the heart will be removed.

Patient's new heart will be carefully trimmed and sewn to fit the remaining parts of old heart. This transplant method is called an "Orthotopic

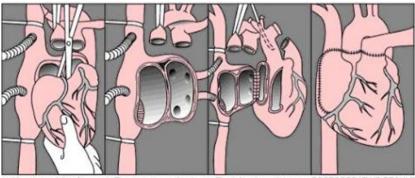




procedure". This is the most common method used to transplant hearts.

Patient will be given medications both before and during the operation to prevent you from rejecting the new heart. After the operation, Patient will be taken to a special unit and hospital floor for recovery. Patient will stay in the hospital until doctor believes patients are ready to go home. How long Patient stay in the hospital will depend on the following factors:

- Patient's health.
- How well the new heart is working.
- Patient's ability to learn to take care of new transplanted heart.



 After the recipient is placed on cardiopulmonary bypass, the heart is removed.

The posterior walls of the recipient's left and right atria are left intact.

 The left atrium of donor heart is anastomosed to the recipient's residual posterior atrial walls, and the other atrial walls, the atrial septum, and the great vessels are joined.

POSTOPERATIVE RESULT





Eye Donation

Eyes can be donated only after death

Eyes must be removed within 4 - 6 hours after death

Eyes can be removed by a registered medical practitioner only.

The eye bank team will visit the home of the deceased or the hospital to remove the eyes.

Eye removal does not delay the funeral since the entire procedure takes 20-30 minutes only

A small quantity of blood will be drawn to rule out communicable diseases

Eye retrieval does not cause disfigurement

Religions are for eye donation

The identities of both the donor and the recipient are kept confidential





The whole eye of the donor is never transplanted, only the cornea is transplanted. However, the rest of the eye is used for research and education purposes.

A person who is blind due to retinal or optic nerve disease can donate his eyes provided the cornea of the donor is clear.

Things to do after death

Close the eye lids of the deceased

Switch off the fan

Raise the head of the deceased slightly by placing a pillow underneath

Contact the nearest eye bank as quickly as possible.

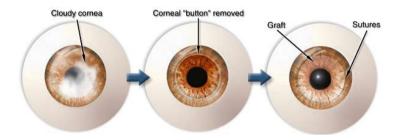
Give the correct address and telephone number to enable the eye bank team locate the place easily

Death certificate to be kept ready





Eye donation can be done only with the written consent of the next of kin in the presence of two witnesses







Liver Transplant Procedure

A liver transplant is surgery to replace a diseased liver with a healthy liver from another person. A whole liver may be transplanted, or just part of one.

In most cases the healthy liver will come from an organ donor who has just died.

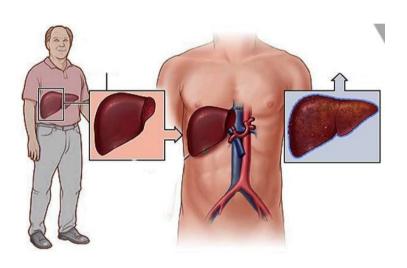
Sometimes a healthy living person will donate part of their liver. A living donor may be a family member. Or it may be someone who is not related to you but whose blood type is a good match.

People who donate part of their liver can have healthy lives with the liver that is left.

The liver is the only organ in the body that can replace lost or injured tissue (regenerate). The donor's liver will soon grow back to normal size after surgery. The part that you receive as a new liver will also grow to normal size in a few weeks











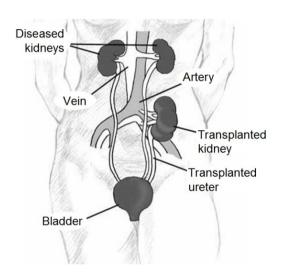
The Kidney Transplant Procedure

The patient will be put "under" using a general anesthesia and will remain asleep for the duration of the surgery. Once asleep, the transplant surgeon will make an incision on the lower abdomen just above the groin.

The donor kidney will be placed in the lower abdomen. The kidney's blood vessels will then be connected to the recipient's iliac artery and vein. The surgeons will then connect the ureter to the bladder. A small drain may be inserted into the abdomen to drain any excess fluid that may have accumulated during the operation











Skin Transplant Procedure

A person can donate his skin after his death. Skin can be donated **within in 6 hours** from the time of death.

Anyone can donate skin irrespective of sex & blood group, the minimum age of the donor should be 18 years but there is no upper age limit, even a 100-year-old person can donate his skin and it will be used for treatment.

The whole procedure takes only about 30 – 45 minutes.

Skin Bank Team will come to the donor's home, hospital or morgue wherever the donor is kept. They don't need to shift the donor to the operating room, hospital or ambulance.

Skin Harvesting is performed by Skin donation Team consisting of one Doctor, two Nurses and one attendant.





A special instrument called DERMATOME harvests skin, it is a battery-operated instrument made exclusively for skin harvesting only.

Skin is harvested from both the legs, both the thighs and the back.

There are total 8 layers of skin; only the 1/8th layer i.e. the uppermost layer of the skin is harvested.

There is no bleeding from the site where skin is harvested from and there is no disfigurement to the body also. After the procedure they bandage the parts from where skin is harvested in a proper way.

After the skin is harvested, skin will be evaluated, processed, screened at skin bank, and then supplied to the Burns Surgeon for transplanting on burn patients.

Skin is preserved in 85% glycerol solution, it is stored between 4 to 8 degree Celsius and it can be stored for a period of 5 years.

You don't have to pay anything to the Skin Donation Team, selling & buying organs is illegal.





Anyone's skin can be transplanted on any one, there is no blood matching, no color matching, no age matching required. Once all the blood reports are negative the donor skin can be transplanted freely.

SKIN DONATION HELPLINE NUMBER 022 27793333.





Time Gap between Removal of Organ from brain dead patient and Transplantation :

Heart - 3 hrs Lung - 10 hrs Liver Pancreas - 12 hrs Kidney - 24 hrs

Cornea - 2 weeks (routine media used

can store cornea for 4 days) Skin - 5 yrs





Brain Death

Brain dead patients have suffered complete and irreversible loss of all brain function and are clinically and legally dead. Mechanical ventilation and medications keeps their heart beating and blood flowing to their organs.

Brain Dead is Dead. There is No "Recovery"

Brain death can be confusing, particularly for families who are confronted with the sudden death of someone they love because a brain dead person on a ventilator can feel warm to the touch and can look "alive." The heart is still beating and the ventilator is pushing oxygen and air into the lungs making the person's chest rise and fall.

Documenting Brain Death

Declaring someone brain dead involves no subjective or arbitrary judgments. Apnea tests are performed twice 6 hrs apart and then Brain Death is declared.





To avoid even the smallest chance of mistake, most hospitals require that 4 physicians – 6 hours apart – each conduct a range of Apnea tests in search of even the slightest indication of brain activity.

None of these physicians can have anything to do with organ donation and transplantation; Physicians, however, often let family members watch as they perform some of these tests because the tests visually demonstrate that, appearances notwithstanding, the person they love is indeed dead.

Once a person is declared brain dead, families are counselled by Organ Transplant counsellors for Organ Donation.

Organ and Tissue Donation after Cardiac Death

Typically when a person suffers a cardiac death, the heart stops beating. The vital organs quickly become unusable for transplantation. But their tissues – such as skin and corneas – can be donated within 6 hrs of death.





Organ Distribution

When there is a brain death in the registered hospital, the Zonal Transplant Coordination Committee (ZTCC) informed.

The first kidney goes to the donor hospital patient having highest priority score in that blood group.

The second kidney is offered to the patients on city waiting list as per the priority score.

The liver is first offered to the patient listed in the super urgent category [this listing is done after the expert committee approval], if there is no super urgent category patient then the liver is offered to the donor hospital.

If there is no patient from the same blood group on the hospital list then the liver is offered to the city waiting list.

The ZTCC Co-ordinators contact hospital coordinators who inform the patients about the availability of the organ. The distribution report and reason for refusal are written and filed in the ZTCC office.





ZTCC

ZTCC is a not-for-profit, government organization started to promote organ donation in 2000 in Mumbai. ZTCC is an organization impart with international standards with following main aims.

- 1. To promote cadaver transplant.
- 2. Optimal use of all cadaveric available organs.
- 3. To reach out to every needy waiting recipient with fair distribution of organs as per government guidelines.

ZTCC was formed as a coordinating agency for Mumbai and suburbs in 2001, as per the Maharashtra State Guidelines issued for cadaver Transplant in 1999. It is registered under the Charity Commissioner's Office.

Members - All the registered Transplant Hospitals in Mumbai suburbs and Thane city are the members of the ZTCC, Mumbai. It also has the membership of NGOS who are promoting organ donation and deceased Donor Transplant.

Main Objectives-

1) To coordinate, monitor and supervise the





cadaver organ transplant programme.

- 2) To create transplant registry and maintain computerized waiting list of recipients for each organ.
- 3) To promote and improve recognition and awareness about organ donation.

Registry - The ZTCC, Transplant maintains the computerized waiting list blood group wise for each organ like kidney, liver, heart and lung as per the priority criteria given in the Maharashtra State guidelines. All the registered transplant hospitals send the information of the patients required cadaver organ in the prescribed form for listing. For kidney each patient is given priority score as per the guidelines.[refer guidelines] For liver priority is mainly as per the blood group and date of registration if there is no patient in super urgent category. The patient's name registered through hospital and the patients cannot get registered directly to the ZTCC. When the organ is available the organ is offered to the patient only in the hospital from where it is registered with the ZTCC.

As on August 2016, 3130 patients waiting for kidney, 157 for liver [with repeated registration].





Hospitals under Zonal Transplant Coordination Centre (ZTCC) Mumbai:

- 1 Asian Heart Institute
- 2 Bombay Hospital
- 3 Breach Candy Hospital
- 4 Bhatia Hospital
- 5 BSES MG Hospital
- 6 Godrej Memorial Hospital
- 7 H. N. Hospital
- 8 Hiranandani Hospital
- 9 INHS Asvini Hospital
- 10 Jaslok Hospital
- 11 J J Hospital
- 12 Joy Hospital
- 13 Jupiter Hospital
- 14 Kothari Hospital
- 15 KEM Hospital
- 16 Lilavati Hospital
- 17 LTMG Hospital
- 18 Nanavati Hospital
- 19 Nair Hospital
- 20 P. D. Hinduja Hospital
- 21 Parakh Hospital
- 22 Prince Aly Khan Hospital





- 23 S. L. Raheja Hospital
- 24 Saifee Hospital
- 25 Kokilaben Dhirubhai Ambani
- 26 MGM New Bombay Hospital
- 27 Fortis Hospitals
- 28 Tata Memorial Hospital
- 29 Seven Hills Hospital
- 30 Global Hospital
- 31 Kohinoor Hospital





SOME FACTS

(remove common myths)

Fact: People of all ages and medical histories should consider themselves potential donors. Your medical condition at the time of death will determine what organs and tissue can be donated.

Fact: Even if you have filled pledge form share your decision with your family so they know your wishes as it's their consent which is taken when you are brain dead.

Fact: Organ donation is consistent with the beliefs of most major religions.

Fact: No disfigurement of body after removal of organs. Body is stitched up properly after donation.

Fact: There is no cost to the donor's family for organ and tissue donation.

Fact: If you are sick or injured and admitted to the hospital, the number one priority is to save your life. Organ donation can only be considered after brain death has been declared by a physician.





Fact: Information about an organ donor is not released to the recipient and their family, a patient's privacy is maintained for both donor families and recipients.

Fact: Living donation increases the existing organ supply.

Fact: Donors are needed for all races and ethnic groups. Transplant success rates increase when organs are matched between members of the same ethnic background





Successful Firsts in Organ Transplants

1905 First successful cornea transplant performed 1917 First successful skin transplant performed 1954 First successful kidney transplant performed. 1967 First successful liver transplant performed 1968 First successful heart transplant performed. 1968 First successful pancreas transplant performed.

1983 First successful lung transplant performed 1987 First successful intestine transplant performed 1998 First successful hand transplant performed 2011 First successful uterus transplant performed

Fun Fact - Brain Transplant - only in Mithuns 1995 movie Diya aur Toofan.



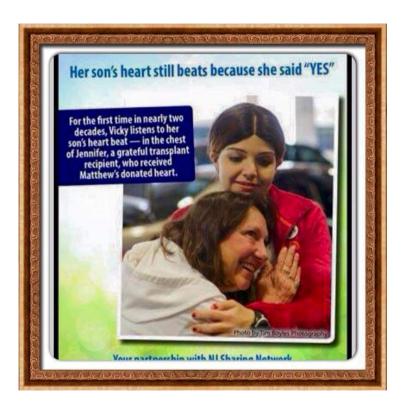


Organ Donation Card

S/o, D/o, W/o	•
Resident ofTelTel Hereby unequivocally authorize the removal of a) Any part of my body or b) my kidneys, corneas, heart, lungs, liver, pancreas. (Delete as appropriate) may be used from my body after my death for therapeutic purpose.	
Date:	Signature of the donor
Organ	S
Donor Card Full name:	ZTCC Completing lives





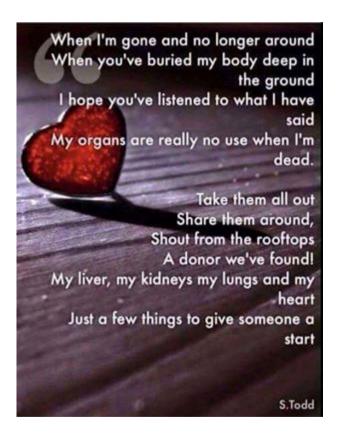


Heart Touching - Vicky listens to her son Mathew's heartbeat in the chest of Jennifer, a transplant recipient who received Mathews's donated heart in 1996.





Poem on Organ Donation









Knowing that he lives on in six other people is very comforting.

JARED - AGE 22 (JARED'S MOTHER) DONOR







1000 people die each year waiting for a transplant







अवयव दान व देहदान

अवयव दान म्हणजे मृत अथवा ज्या माणसाचा मेंदू पूर्णपणे मृत झाला आहे व तो मनुष्य केवळ कृत्रिम उपकरणांच्या सहाय्याने जिवंत मानला जातो , अशा माणसाच्या शरीरातील एखाद्या अवयवाचे गरजू माणसाच्या शरीरात प्रत्यारोपण करणे.

देहदान म्हणजे आपले शरीर,संशोधन तथा वैद्यकीय अभ्यासक्रमासाठी एखाद्या रुग्णालयात अथवा वैद्यकीय महाविद्यालयात दान करणे.

देहदान व अवयव दान या दोन्हीही पूर्णतः भिन्न गोष्टी आहेत.





अवयव जे आपण दान करू शकतो.

जिवंतपणे दान करता येणारे अवयव :

रक्तदान, एक मूत्रपिंड , यकृताचा छोटा भाग, एक फुफ्फुस , आतडं, अस्थिमज्जा .

मृत्युनंतर दान करता येणारे अवयव :

घरात मृत्यू आलास - नेत्रदान, त्वचा दान

रुग्णालयातील अतिदक्षता विभागात , मृत-मेंदू (ब्रेन-डेड) अवस्थेत असल्यासः

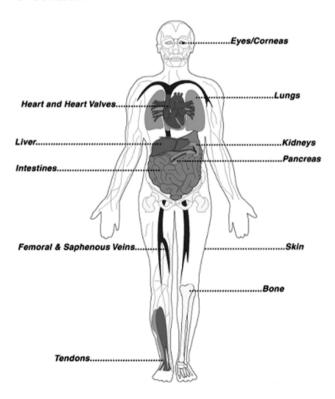
नेत्रदान, त्वचादान, मूत्रपिंड, हृदय, आतडे, फुफ्फुस, यकृत, स्वादुपिंड व हाडे.

अवयव दानामुळे एक व्यक्ती आठ गरजू माणसाना उपयोगी पडू शकते.





Organs & Tissues for Donation







अवयव दान करणाऱ्या व्यक्ती या खालील दोन प्रकारात येतात.

१) रुग्णाचे जवळचे नातेवाईक - वैवाहिक जोडीदार, मुले, नातवंडे, भाऊ-बहिणी, आणि आजी-आजोबा.

या अवयव दात्यांना अवयव दानासाठी प्रत्यारोपण संस्थेच्या प्रमुख डॉक्टरांची परवानगी घावी लागते.

२) त्रयस्थ व्यक्ती - अवयव दानासाठी अशा त्रयस्थ व्यक्तींना अधिकृत समितीकडून परवानगी घ्यावी लागते.

स्वैप प्रत्यारोपण : जेव्हा गरजू रुग्णाला त्याच्या जवळच्या नातेवाईकाचे अवयव देणे वैद्यकीयदृष्ट्या शक्य नसते, तेव्हा आणखीन तिसऱ्या व्यक्तीकडून (ज्या व्यक्तीचे अवयव रुग्णाला स्वीकार होऊ शकतात) अवयव प्रत्यारोपण करतात त्याला स्वैप प्रत्यारोपण म्हणतात. उदाहरणार्थ, अ ब व क ,





यात अ चे मूत्रपिंड ब ला व ब चे मूत्रपिंड क ला व क चे मूत्रपिंड अ ला अशा तन्हेंने अवयव दान होऊ शकते.





अवयव दानाचा प्रसार व लोकजागृती करण्याची कारणे :

दान केले जाणारे अवयव आणि प्रत्यारोपणासाठी गरज असलेल्या अवयवांची संख्या ह्यात खूपच तफावत आहे. ही तफावत दिवसेदिवस वाढतच जाणार आहे.

म्हणूनच जर आपण हया दिशेने लवकरात लवकर पाऊले उचलली नाहीत तर...... न जाणो उद्या ही वेळ आपल्यावर सुद्धा येऊ शकते...... आणि कधीही न भरून येणारे नुकसान होऊ शकते .

गरज् रुग्ण आणि प्रत्यक्ष अवयव प्रत्यारोपण झालेले रुग्ण यातील आकडेवारी खालील तक्त्यावरून लक्षात येईल.



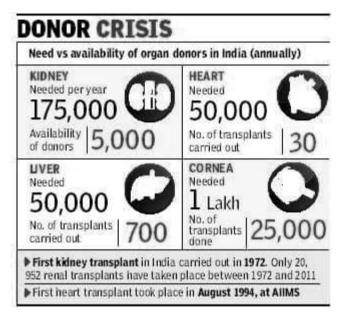




अवयव दानात, स्पेन, स्वीडन सारखे छोटे देश सुद्धा आपल्यापेक्षा कितीतरी पटीने पुढे आहेत.







भारतातील अवयव दानाचे प्रमाण खूपच कमी आहे. ही दरी दिवसेंदिवस वाढतच जात आहे.





हृदय प्रत्यारोपण

अवयव दानाच्या निरनिराळ्या शस्त्रक्रियांमध्ये अत्यंत महत्वाची शस्त्रक्रिया म्हणजे हृदय प्रत्यारोपण.

अनेक वर्षांच्या संशोधनानंतर आणि अथक परिश्रमाने, हृदय प्रत्यारोपणाची शस्त्रक्रिया आता खूप प्रगत आणि यशस्वी झाली आहे.

हृदय प्रत्यारोपणाची शस्त्रक्रिया ही खालील प्रमाणे केली जाते.

- गरज् रुग्णाला योग्य असा दाता मिळाल्यास, रुग्णाला दवाखान्यात दाखल केले जाते. हे काम अवयव दान समन्वय कार्यकर्त्यातर्फे केले जाते.
- जो अवयव रुग्णाच्या शरीरात प्रत्यारोपण करण्यात येणार आहे तो अवयव सर्वतोपरी योग्य आहे का नाही याची चाचपणी निष्णात डॉक्टरतर्फे स्र करतात.
- हा अवयव रुग्णासाठी योग्य असेल तर रुग्णाला शस्त्रक्रियेसाठी तयार केले जाते





- रुग्णाला भूल देऊन प्रथम रुग्णाच्या छातीचा पिंजरा उघडून हृदय काढण्याची प्रक्रिया सुरु होते.
- रुग्णाच्या बरगडीतुन छेद देऊन हृदयावरचे पेरीकार्दीयाम काढायला सुरुवात होते.

शस्त्रक्रियेपूर्वी व शस्त्रक्रियेनंतर रुग्णावर सतत औषधोपचार चालू ठेवावे लागतात ज्यायोगे रुग्णाचे शरीर हे नवीन हृदय यशस्वीपणे स्वीकारून त्याचे काम एखाद्या सामान्य माणसाच्या हृदयाप्रमाणे काम करू लागते.

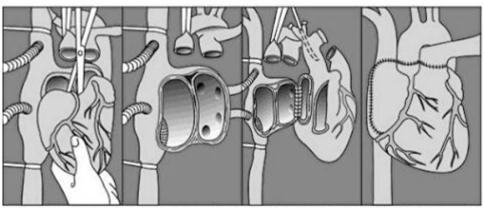
हृदयरोपण शस्त्रक्रियेनंतर रुग्णाला किती दिवस रुग्णालयात ठेवावे लागेल हे डॉक्टर तो रुग्ण औषधोपचाराला कसा प्रतिसाद देतो हयावर ठरवतात. त्याप्रमाणे रुग्णाला रुग्णालयात राहून औषधोपचार घ्यावे लागतात.

रुग्णाचा रुग्णालयातील मुक्काम हा खालील गोष्टींवर अवलंबून असतो.





- १) रुग्णाची शारीरिक स्थिती.
- २) प्रत्यारोपण केलेले हृदय कसे काम करत आहे.
- ३) त्या रुग्णाची स्वतःची व प्रत्यारोपण केलेल्या हृदयाची काळजी घेण्याची किती तयारी झालीआहे.



 After the recipient is placed on cardiopulmonary bypass, the heart is removed.

The posterior walls of the recipient's left and right atria are left intact.

The left atrium of donor heart is anastomosed to the recipient's residual posterior atrial walls, and the other atrial walls, the atrial septum, and the great vessels are joined.





नेत्रदान

- १) नेत्रदान हे केवळ मरणोत्तर करता येते.
- २) व्यक्ती मृत झाल्यानंतर ४ ते ६ तासात मयत व्यक्तीचे डोळे काढावे लागतात.
- नेत्र काढण्याचे काम हे त्या क्षेत्रातील तज्ञ डॉक्टरच करु शकतात.
- ४) नेत्रपेढीचे कार्यकर्ते मयत व्यक्तीच्या घरी अथवा रुग्णालयात येऊन डोळे काढायचे कामकरतात.
- ५) मयत व्यक्तीचे डोळे काढण्याचे काम केवळ २०-३०
 मिनिटात पुंर्ण होते. त्यामुळे मयताच्याअन्त्ययात्रेस नेत्रदानाम्ळे कधीच उशीर होत नाही.
- ६) नेत्रदानापुर्वी मयत व्यक्तीच्या रक्ताचा नमुना परीक्षेसाठी घेतला जातो त्यामुळे नेत्रदानानंतर साथीचे विकार होण्याची भीती नसते.





- ७) मयत व्यक्तीचे डोळे काढल्यामुळे चेहरा विद्रूप होण्याची भीती नसते.
- ८) नेत्रदानाला कोणत्याही धर्माचा विरोध नसतो.
- नेत्रदानाचा स्वीकार केलेली व्यक्ती आणि नेत्रदान केलेली
 व्यक्ती ह्या दोघांची ओळख ग्प्तठेवली जाते.
- १०) मयत व्यक्तीचे संपूर्ण डोळे कधीच प्रत्यारोपण करण्याकरता वापरले जात नाहीत. डोळ्यांच्याबाहुलीचा पडदा तेवढा काढला जातो व उरलेला डोळ्यांचा भाग हा संशोधनाकरता वापरला जातो.

एखादा मनुष्य ज्याला रेटीना अथवा ऑप्टिक नस यामुळे अंधत्व आले आहे अशी व्यक्ती सुद्धा नेत्रदान करू शकते. (जर त्याच्या डोळ्यातील बाहुलीच्या पडद्याला काही इजा झाली नसेल तर .)



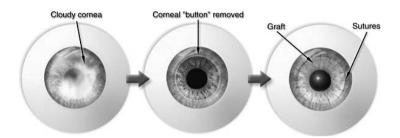


मरणोत्तर नेत्रदानासाठी करण्याची तयारी:

- १) मयत व्यक्तीचे डोळे मिटवावेत.
- २) खोलीतील पंखा बंद करावा.
- मयत व्यक्तीच्या डोक्याखाली उशी सरकवून त्याचे डोके
 शरीरापेक्षा थोडे वरच्या स्थितीत ठेवावे
- ४) व्यक्ती मृत झाल्यानंतर जवळच्या नातेवाईकाने लवकरात लवकर नजीकच्या नेत्रापेढीशी संपर्कसाधावा.
- ५) नेत्रपेढीतील लोकांना जेथे जावयाचे आहे, तो पत्ता व दूरध्वनी क्रमांक स्पष्टपणे द्यावा ज्यायोगे नेत्रपेढीचे डॉक्टर लवकरात लवकर योग्य ठिकाणी पोहोचू शकतील.
- ६) मयत व्यक्तीच्या नेत्रदानासाठी मयत व्यक्तीच्या जवळच्या नातेवाईकाची संमती व दोनसाक्षीदारांच्या सहयांची जरुरी असते.











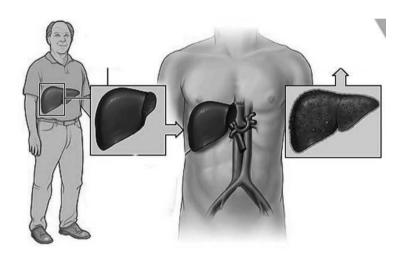
यकृत प्रत्यारोपण :

- १) यकृत प्रत्यारोपणाच्या शस्त्रक्रियेत, निरुपयोगी यकृत काढ्न त्या ठिकाणी दुसऱ्या व्यक्तीच्या शरीरातील निरोगी यकृताचा एक भाग किंवा पूर्ण यकृत त्या ठिकाणी बसवले जाते.
- २) बहुतांश वेळा नुकत्याच मृत झालेल्या व्यक्तीच्या शरीरातील निरोगी यकृत रुग्णाच्या शरीरात प्रत्यारोपित करतात.
- 3) काही वेळा, निरोगी व्यक्ती (जवळचा नातेवाईक) ज्याचा रक्तगट रुग्णाच्या रक्ताशी मिळता जुळता असेल अशा व्यक्तीच्या यकृताचा छोटासा भाग ह्या रुग्णाच्या शरीरात प्रत्यारोपितकरता येतो.
- ४) ज्या व्यक्तीने आपल्या यकृताचा छोटा भाग दान केला असेल, अशी व्यक्ती उर्वरित आयुष्यपूर्णपणे निरोगी व उत्तम तन्हेने जगू शकते.
- ५) यकृत हा एकच अवयव असा आहे जो परत पूर्णपणे
 शरीरात वाढू शकतो. यकृत दान केलेल्या व्यक्तीचे यकृत
 पूर्वीसारखे पूर्णपणे वाढते, तसेच ज्या रुग्णाला यकृताचा





छोटासा भाग मिळालेला आहे तो यकृताचा भाग नवीन शरीरात थोड्या कालावधीत पूर्णपणे नॅसर्गिक अवस्थेपर्यंत वाढू शकतो.







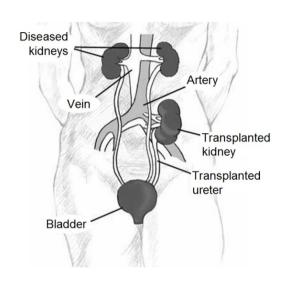
मूत्रपिंड प्रत्यारोपण

म्त्रपिंड प्रत्यारोपणाच्या शस्त्रक्रियेत प्रथम रुग्णाला संपूर्ण भूल दिली जाते. त्यानंतर रुग्णाच्या ओटीपोटाच्या खालच्या भागावर, मांडीच्या सांध्याच्यावर छेद दिला जातो.

दान केलेले मूत्रपिंड रुग्णाच्या ओटीपोटात ठेवले जाते. नंतर मूत्रपिंडाची रक्तवाहिनी रुग्णाच्या इलीयाक शुद्ध रक्तवाहिनीला व अशुद्ध रक्तवाहिनीला जोडली जाते. त्यानंतर मूत्राशयाला मुत्रावाहिनी जोडली जाते.शस्त्रक्रियेदरम्यान ओटीपोटात जमा झालेला अतिरिक्त द्राव काढण्यासाठी पोटावर छेद देऊन नळी घातली जाते.











त्वचा दान

त्वचा दान हे केवळ मरणोत्तर करता येते.

मृत्यू नंतर सहा तासांच्या आत त्वचा दान करावे लागते.

अठरा वर्षावरील कोणतीही व्यक्ती, कोणत्याही रक्तगटाची ,व्यक्ती, स्त्री अथवा पुरुष, त्वचा दान करू शकते. त्वचा दानासाठी वयाचे बंधन नसते. अगदी शंभर वर्षाच्या मृत माणसाच्या त्वचेचा उपयोग गरजू रुग्णाच्या उपचाराकरता होऊ शकतो.

त्वचा दानाची प्रक्रिया हि ३० ते ४५ मिनिटात पार पडते.त्वचा पेढीची माणसे त्वचा दान करणाऱ्या मृत व्यक्तीला जेथे ठेवले असते त्या ठिकाणी येउन त्वचा काढली जाते. हयासाठी मृत व्यक्तीला रुग्णालयात नेण्याची गरज नसते.

मृत व्यक्तीची त्वचा काढण्याचे काम एक डॉक्टर, दोन परिचारिका व एक मदतनीस करतात.





मृत व्यक्तीची त्वचा काढण्याकरता Dermatome नावाचे विशेष उपकरण वापरतात व हे उपकरण विजेरीवर (battery) चालते.

मृत व्यक्तीचे दोन्ही पाय, मांड्या व पाठीवरची त्वचा उपचाराकरता वापरली जाते.

त्वचेचे एकूण आठ थर असतात व त्वचादानाकरता केवळ एक अष्टमांश म्हणजे वरचा थर वापरला जातो. त्वचा काढल्यानंतर रक्तस्त्राव होत नाही अथवा देह विद्रूप होत नाही. त्वचा काढल्यानंतर शरीराच्या त्या भागावर व्यवस्थित पट्ट्या बांधून देह परत व्यवस्थित केला जातो.

त्वचा काढल्यानंतर ती तपासली जाते. तिच्यावर वैद्यकीय प्रक्रिया केली जाते. व नंतर अशा त्वचेचा उपयोग भाजलेल्या रुग्णांसाठी केला जातो.

ही त्वचा ८५% ग्लीसेरोलमध्ये ४ ते ८ डिग्री Celsius तापमानात जतन केली जाते. अशा प्रकारे जतन केलेल्या त्वचेचा उपयोग ५ वर्षापर्यंत करता येतो. हया संपूर्ण प्रक्रियेत त्वचा पेढीला आपणास कोणताही मोबदला द्यावा लागत नाही. अवयवांची विक्री करणे अथवा विकत घेणे याला कायदयाने बंदी आहे.





कोणत्याही रक्तगटाच्या, कोणत्याही रंगाच्या, कोणत्याही वयाच्या मृत व्यक्तीच्या त्वचेचा उपयोग कोणत्याही गरजू रुग्णाच्या उपचाराकरता करता येतो.

त्वचादान करणाऱ्या व्यक्तीच्या रक्ताचे नमुने योग्य असल्यास त्याची त्वचा प्रत्यारोपणासाठी वापरली जाऊ शकते.

त्वचादानाकरता, ०२२-२७७९३३३३ हया दूरध्वनीवर संपर्क साधावा.





ब्रेन डेड रुग्णाच्या शरीरातून अवयव काढून गरज् रुग्णाच्या शरीरात त्या अवयवाचे प्रत्यारोपण करण्याचा अपेक्षित कालावधी खालीलप्रमाणे असतो.

- १) हृदय ३ तास.
- २) फुफ्फ्स -१० तास.
- ३) यकृत १२ तास.
- ४) मूत्रपिंड २४ तास.
- ५) डोळ्याच्या बाहुलीवरील पडदा २ आठवडे
- ६) त्वचा ५ वर्षे .





ब्रेन डेड

ब्रेन डेड रुग्णाच्या मेंदूची सर्व कार्ये ही पूर्णपणे बंद झालेली असतात व मेदूचे कार्य पूर्ववत होणे शक्य नसते. ब्रेन डेड व्यक्तीला केवळ ventilatorच्या व काही औषधांच्या सहाय्याने जिवंत ठेवलेले असते

म्हणजेच अशा व्यक्तीच्या शरीरातील केवळ हृदय व रक्ताभिसरण चालू असतो. ब्रेन डेड व्यक्ती ही कोणत्याही उपचारांना प्रतिसाद देत नाही. ब्रेन डेड व्यक्तीच्या परिवारातील व्यक्ती अशा वेळी फार तणावपूर्ण वातावरणात वावरत असतात.

परिवारातील एखाद्या व्यक्तीच्या मेंदूतील सर्व कार्ये अकस्मातपणे बंद होतात व त्या व्यक्तीला रुग्णालयात दाखल करावे लागते. रुग्णालयात त्या रुग्णाला ventilator वर ठेवतात, ज्या योगे तो माणूस केवळ, हृदय चालू असल्यामुळे जिवंत मानला जातो.त्याच्या शरीराला स्पर्श केला असता त्याच्या शरीरात उब जाणवत असते कारण ventilator च्या सहाय्याने त्याचे हृदय आपले काम करत असते , ज्यामुळे ओक्सिजेन व





हवा फुफ्फुसातून शरीरात पसरून रुग्णाच्या छातीचा भाता वर खाली होत असतो.

ब्रेन डेड घोषित करण्याची प्रक्रिया.

कोणत्याही रुग्णाला ब्रेन डेड घोषित करणे हे केवळ एका डॉक्टरच्या वैयक्तिक मतावर अवलंबून नसते. अशा रुग्णावर सहा तासांच्या अंतराने , 2 वेळा apnea चाचणी केल्यानंतर त्या रुग्णाला ब्रेन डेड घोषित केले जाते. अशा रुग्णाच्या बाबतीत उपचारांच्या बाबतीत रुग्णाच्या परिवारातील लोकांच्या बाबतीत कोणतीही साशंकता राहू नये म्हणून रुग्णालयातील चार डॉक्टर, सहा तासांच्या अंतराने, वेगवेगळ्या Apnea tests करून रुग्णाकडून मेंदूच्या उपचारांना प्रतिसादाच्या सर्व शक्यता तपासून बघतात. अशा प्रकारच्या Apnea tests रुग्णावर करत असताना, डॉक्टर रुग्णाच्या परिवारातील जवळच्या नातेवाईकांना चाचणी वेळी हजर राहावयाची परवानगी देतात, ज्यायोगे रुग्णाच्या नातेवाईकांच्या मनात रुग्णाची गंभीर परिस्थिती व रुग्णाचे यातून बरे होण्याबद्दल कोणत्याही शंका उरू नयेत. सर्वात शेवटी रुग्णाकडून आता काहीही प्रतीसाद





मिळत नाही याची वरील प्रमाणे खात्री पटल्यानंतरच रुग्णाला ब्रेन डेड घोषित केले जाते.

रुग्णाला ब्रेन डेड घोषित केल्यानंतर अवयव प्रत्यारोपण समितीमधील समन्वयक व रुग्णाचा परिवार यांची भेट घडवून, अवयव दाना संदर्भात निर्णय घेतले जातात.

रुग्णावर उपचार करणाऱ्या डॉक्टरांचा, अवयव प्रत्यारोपणाच्या प्रक्रियेत कोणताही सहभाग असता कामा नये.

हृदय बंद पडल्यावर अवयव दान

ज्यावेळी एखाद्या व्यक्तीला हृदय विकाराचा तीव्र धक्का बसून, त्याचे हृदय पूर्णपणे बंद पडते, त्यावेळी त्या व्यक्तीचे बहुतेक सर्व अवयव हे निकामी होतात. अशा वेळी रुग्णाच्या शरीरातील केवळ नेत्रदान व त्वचादान , मृत्युनंतर सहा तासात करणे शक्य असते, परंतु अशा रुग्णाचे इतर कोणतेही अवयव दान होऊ शकत नाहीत.





अवयव वितरण

जेव्हा कोणत्याही रुग्णालयात एखादा रुग्ण ब्रेन डेड घोषित केला जातो, तेव्हा Zonal Transplant Coordination Committee ला लगेच कळवले जाते.

ZTCCकडे अवयव दानाच्या प्रतीक्षेत असलेल्या रुग्णांची , रक्तगट, रुग्णालय,व शहरानुसार सूची केलेली असते. (ही प्राधान्य -सूची तयार करण्याचे काम अवयव प्रत्यारोपणाच्या क्षेत्रातील तज्ञांची समिती करते.)

- १) ब्रेन डेड झालेल्या रुग्णाच्या शरीरातील एक मूत्रपिंड त्या सूचीतील पहिल्या रुग्णाला (रक्तगट जुळत असल्यास) दिले जाते.. अशा वेळी ज्या रुग्णालयातून ब्रेन डेड व्यक्तीचे अवयव दान होत असते, त्याच रुग्णालयातील गरजू रुग्णाला या प्रथम मृत्रपिंड प्रत्यारोपणासाठी प्राधान्य दिले जाते.
- २) ब्रेन डेड व्यक्तीचे दुसरे मूत्रपिंड त्या शहरातील दुसऱ्या रुग्णालयातील मूत्रपिंडाच्या प्रतीक्षेत असलेल्या रुग्णाला दिले जाते.





- 3) ब्रेन डेड व्यक्तीचे यकृत , हे अवयव दानाच्या प्रतीक्षेत असलेल्या सूचीतील सर्वात ज्यास्त जरूर असलेल्या रुग्णाला दिले जाते. जर असा सर्वात ज्यास्त जरूर असलेला रुग्ण या यादीत नसेल, तर तो अवयव (यकृत) , ज्या रुग्णालयात ब्रेन डेड व्यक्ती असते, त्याच रुग्णालयातील गरजू रुग्णासाठी वापरले जाऊ शकते.जर त्या रुग्णालयातील रुग्णाचा रक्तगट ब्रेन डेड रुग्णाशी मिलता जुळता नसेल तर त्या शहरातील ,दुसऱ्या रुग्णालयातील गरजू रुग्णाला हे यकृत, प्रत्यारोपणासाठी मिळू शकते.
- ४) ZTCC चे समन्वयक, रुग्णालयातील प्रत्यारोपण विभागातील योग्य सभासदांशी संपर्क साधून , प्रत्य्रोपण करण्याकरता उपलब्ध असलेल्या अवयावान्बाबत जाणून घेतात.
- ५) प्रत्यारोणाकर्ता दिलेले अवयव, अवयव नाकारण्याची करणे,
 अशा सर्व बाबींचा पूर्ण अहवाल तयार करून तो ZTCC कडे
 सुपूर्त करणे हे, सर्व रुणालयांवर बंधनकारक असते.





ZTCC

ZTCC ही सरकारी संघटना असून, तिची स्थापना २००० साली मुंबईत झाली. अवयव दानाचा प्रसार हे या संघटनेच्या स्थापनाचे उद्दीष्टं असून हीसंघटना एक ना नफा - ना तोटा या तत्वावर चालवली जाते.

या संघटनेचे अवयव दानाचे कार्य व त्यांची उद्दिष्टे ही आंतरराष्ट्रीय संघटनेच्या तत्वावर बेतलेली असतात.

ZTCC स्थापन करण्यामागची प्रमुख उद्दिष्टे पुढीलप्रमाणे :

- १) मृत व्यक्तीच्या शरीरातील अवयवांचे प्रत्यारोपण करणे.
- २) मृत शरीरातील अवयवांचा ज्यास्तीत ज्यास्त उत्तमरीत्या गरजू रुग्णांसाठी उपयोग करणे.
- ३) अवयव दानाच्या प्रतीक्षेत असणाऱ्या रुग्णांमध्ये, उपलब्ध झालेल्या अवयवांचे सरकारी कायद्यांच्या चौकटी राह्न,





अवयव प्रत्यारोपणाचे काम करून, ज्यास्तीत ज्यास्त रुग्णांना नव्याने जीवन जगायची संधी देणे.

दोन हजार एक साली , महाराष्ट राज्याच्या Cadaver Transplant - १९९९, च्या अंतर्गत मार्गदर्शक तत्वांच्या आधारावर, मुंबई व मुंबई- उपनगरांसाठी ZTCC या अवयव प्रत्यारोपण समन्वय संघटनेची स्थापना झाली. ही संघटनाधर्मादाय आयुक्तांच्या कचेरी-अंतर्गत नोंदणी झालेली आहे.

मुंबई व उपनगरातील व ठाणे येथील सर्व रुग्णालये, जेथे अवयव प्रत्यारोपणाच्या शस्त्रक्रिया केल्या जातात, अशी सर्व रुग्णालये या ZTCC - मुंबई, या संस्थेचे सभासद आहेत. या व्यतिरिक्त अनेक NGO , ज्या अवयव दान व अवयव प्रत्यारोपणाचा प्रसार करतात , त्या सुद्धा ZTCC च्या अधिकृत सभासद आहेत.





या संघटनेची कार्ये पुढीलप्रमाणे आहेत.

- श) मृत शरीरातील अवयव प्रत्यारोपणाच्या कामामध्ये समन्वय
 निर्माण करणे तसेच या संपूर्ण प्रक्रियेवर देखभाल करणे.
- २) अवयव दाते, अवयव- उपलब्धता , अवयवांच्या प्रतीक्षेत असणारे रुग्ण यांची विभागवार माहिती संकलन करून ,प्रत्येक अवयव लाभार्थींची संगणकीय सूची तयार ठेवणे, ज्यायोगे गरज् रुग्णांपर्यंत उपलब्ध अवयव लवकरात लवकर पोहोचता यावेत.
- ३) अवयव दानाचा प्रचार व प्रसार करून ज्यास्तीत ज्यास्त लोकांना अवयव दानाचे महत्व पटवून देणे.

अवयव प्रत्यारोपण नोंदणी

ZTCC मुंबई , अवयवांच्या मागणीनुसार, रक्त गटानुसार, प्रत्येक गरज् रुग्णाची संगणकीय सूची तयार केलेली असते. हे सूची महाराष्ट्र राज्य अवयव प्रत्यारोपणाच्या अधिकृत मार्गदर्शक तत्वांच्या अनुसार केलेली असते.गरज् रुग्णांची प्राधान्य सूची या मार्गदर्शक तत्त्वांनुसार केलेली असते. सर्व सभासद रुग्णालये त्यांची अवयव गरज सूची ZTCC च्या अधिकृत





अर्जातर्फे ZTCC कडे पाठवतात. गरज् रुग्णांना या सभासद रुग्णालयामार्फतच केवळ नोंदणी करता येते.रुग्ण ZTCCकडे आपले नाव नोंदवू शकत नाहीत.

मूत्रपिंडाच्या प्रतीक्षेत असलेल्या रुग्णाची यादी ही प्रत्येक रुग्णाला त्याच्या शारीरिक अवस्थेनुसार दिलेल्या प्राधान्य क्रमांकानुसार केलेली असते.

यकृत प्रत्यारोपणाची यादी ही रुग्णाचा रक्त गट व रुग्णाची नोंदणीची तारीख या नुसार केली जाते.

अवयव उपलब्ध झाल्यानंतर तो अवयव हा वरील प्रतीक्षा नोंदणी सूची प्रमाणे ,प्राधान्यानुसार ,तो रुग्ण दाखल झालेल्या रुग्णालयाकडे पाठवला जातो. असे अवयव हे रुग्णाकडे अथवा रुग्णांच्या नातेवाईकांकडे दिले जात नाहीत.

ऑगस्ट २०१६ पर्यंत ZTCC सूचीनुसार, ३१३० रुग्ण मूत्रपिंडाच्या प्रतीक्षेत होते तर १५७ रुग्ण यकृताच्या प्रतीक्षेत आहेत. (यातील कित्येक रुग्णांनी वारंवार नोंदणी करूनही त्यांना अजून पर्यंत अवयव मिळाले नव्हते.)





ZTCC सभासद रुग्णालयांची सूची.

- 1 Asian Heart Institute
- 2 Bombay Hospital
- 3 Breach Candy Hospital
- 4 Bhatia Hospital
- 5 BSES MG Hospital
- 6 Godrej Memorial Hospital
- 7 H. N. Hospital
- 8 Hiranandani Hospital
- 9 INHS Asvini Hospital
- 10 Jaslok Hospital
- 11 J J Hospital
- 12 Joy Hospital
- 13 Jupiter Hospital
- 14 Kothari Hospital
- 15 KEM Hospital
- 16 Lilavati Hospital
- 17 LTMG Hospital
- 18 Nanavati Hospital
- 19 Nair Hospital
- 20 P. D. Hinduja Hospital
- 21 Parakh Hospital
- 22 Prince Aly Khan Hospital
- 23 S. L. Raheja Hospital
- 24 Saifee Hospital
- 25 Kokilaben Dhirubhai Ambani





- 26 MGM New Bombay Hospital
- 27 Fortis Hospitals
- 28 Tata Memorial Hospital
- 29 Seven Hills Hospital
- 30 Global Hospital
- 31 Kohinoor Hospital





अवयावादना संदर्भातील सत्यता व गैरसमजुती दूर करण्याची गरज:

- १) सर्व वयातील, कोणतीही वैद्यकीय , शारीरिक परिस्थिती असलेल्या व्यक्तीने स्वतःकडे एक अवयव दाता म्हणून बिंघतले पाहिजे. आपल्या मृत्यू समयी असेलेल्या शारीरिक परिस्थितीनुसार शरीरातील कोणता अवयव दुसऱ्या गरजू रुग्णाला उपयोगी होऊ शकतो हे या शास्त्रातील तज्ञ डॉक्टर ठरवू शकतात.
- २) जेव्हा तुम्ही मृत्यू पश्चात अवयव दानाचा निर्णय घेता, तेव्हा हा तुमचा निर्णय जरूर तुमच्या परिवारातील लोकांना सांगून ठेवा. त्यायोगे तुमच्या परिवारातील लोकांना तुमच्या पश्चात तुमच्या शरीरातील अवयव दानाचे पवित्र कार्य लवकरात लवकर सुरु करून ही सर्व प्रक्रिया आवश्यक वेळात पूर्ण करता येईल.
- ३) सर्व धर्मात अवयवदानाबद्दल समान तत्वे मांडली आहेत.कोणताही धर्म अवयव दानाला विरोध करत नाही.





- ४) मृत अथवा जिवंत शरीरातील अवयव काढल्यानंतर शरीर विद्रूप होत नसते. अवयव काढल्यानंतर शरीराचा तो भाग व्यवस्थितपणे पूर्ववत करून ठेवतात.
- ५) अवयव दात्याला कोणत्याही प्रकारचा खर्च करावा लागत नाही.
- ६) जेव्हा तुम्ही आजारी पडता, तेव्हा कोणत्याही रुग्णालायतील डॉक्टरांची तुम्हाला या आजारातून पूर्णपणे बरे करावयाची जबाबदारी व पराकाष्ठा असते. अवयव दानाचा पर्याय, हा फक्त , जेव्हा रुग्ण सर्व उपाय बंद झाले, व रुग्ण बरा होऊ शकत नाही याची खात्री पटल्या नंतरच अजमावला जातो.
- ७) अवयव दात्याची ओळख ही अवयव मिळालेल्या रुग्ण व रुग्णाच्या नातेवाईकांपासून पूर्णपणे गुप्त ठेवली जाते.
- ८) एखादी व्यक्ती ब्रेन डेड झाल्याचे घोषित झाल्यानंतरच
 त्याच्या शरीरातील अवयव दानाचा पर्याय अजमावला जातो.
- ९) अवयव प्रत्यारोपणाची मोहीम, जेव्हा ज्यास्तीत ज्यास्त लोक अवयव दानाची तयारी दाखवतील तेव्हाच खऱ्या अर्थाने





परिपूर्ण होऊ शकेल, कारण त्या वेळी गरजू रुग्णाची अवयवांची गरज, व अवयावंची उपलब्धता यातील दरी कमी कमी होऊन कोणताही रुग्ण अवयव मिळण्यापासून वंचीत रहाणार नाही.





१९०५ - पहिली नेत्रदानाची यशस्वी शस्त्रक्रिया

१९१७ - पहिली त्वचादानाची यशस्वी शस्त्रक्रिया

१९५४ - पहिली मूत्रपिंड प्रत्यारोपणाची यशस्वी शस्त्रक्रिया

१९६७ - पहिली यकृत प्रत्यारोपणाची यशस्वी शस्त्रक्रिया

१९६८ - पहिली हृदय प्रत्यारोपणाची यशस्वी शस्त्रक्रिया

१९६८ - पहिली स्वाद्पिंड प्रत्यारोपणाची यशस्वी शस्त्रक्रिया

१९८३ - पहिली फुफ्फुस प्रत्यारोपणाची यशस्वी शस्त्रक्रिया

१९८७ - पहिली आतडे प्रत्यारोपणाची यशस्वी शस्त्रक्रिया

१९९८ - पहिली हाताच्या प्रत्यारोपणाची यशस्वी शस्त्रक्रिया

२०११ - पहिली गर्भाशयाच्या प्रत्यारोपणाची यशस्वी शस्त्रक्रिया

मजेदार गोष्ट - हिंदी सिनेमात , १९९५ साली, मिथुन चक्रवर्तीच्या दिया और तुफान चित्रपटात मेंदू प्रत्यारोपणाची शस्त्रक्रिया दाखवली होती.





चला आपल्या सर्वांसाठी ही एक नवी सुरूवात असुद्या चला आपण सर्व जण मिळून समर्पित होऊया आपल्या जीवनाचा पुनर्वापर करुया

Let this be a new awakening for us all.....

Let us come together and pledge ourselves.....

Let's RECYCLE LIFE...

For more information you can call, sms or whtsapp Dr Rahul Chaudhary on 9890194194 or email on rahul ac@yahoo.com