

YOUR HEALTH HANDBOOK



BRAIN TUMOURS



Dr. K. Sridhar

YOUR HEALTH HANDBOOK

BRAIN TUMOURS



Published by the
Advanced Neuroscience Foundation Trust

Not for Sale
Published for Public Awareness



Copyright: Advanced Neuroscience Foundation Trust
2/154, MGR Street, Eden Garden, Uthandi, ECR, Chennai 600115

Preface

This Handbook is meant for patients and their families to understand the basics of what a Brain tumour is. It is not a comprehensive text on Brain tumours and should not be used as a reference for diagnosis or treatment. Information given in this handbook is what is the standard of diagnosis and management today. Medicine is a science in evolution and constant change – and hence what is written today may not be the dictum tomorrow.

Patients with Brain tumours face a situation where everything changes in that minute when you are given the diagnosis. We also see patients who have for some reason delayed going to a specialist. Delays in diagnosis and treatment can have serious consequences, some of which cannot be reversed. It is therefore imperative that patients and their families and society in general understand the basic truths of Brain tumours. It is also important that patients and families understand the progress modern medicine and technology has made and therefore not base their decisions of treatment on mistruths that are easily available all around us.

Having been involved in the management of Brain tumours now for over 30 years, the good that can be done now is tremendous, but we also know that as doctors we cannot cure everybody - but we have to try !!! We need to be warriors – who fight the war together!! I hope that you will find this handbook useful.

I thank my wife Jayshree Sridhar for the Tamil translation of the English script.

Dr K Sridhar



Dr K Sridhar

Sr Consultant Neurosurgeon

Director & Group Head

Institute of Neurosciences and Spinal Disorders

MGM Healthcare

Chennai, India

Dedicated to all my patients - the Warriors who have put their faith in me, taught me that a smile means more than anything else, who showed me that we could win battles if we fought together, who showed me what strength means and the meaning of life - and to their families who stood like a rock for us even when the seas were rough!!



YOUR HEALTH HANDBOOK



BRAIN TUMOURS

What is a Brain Tumour?

A Brain Tumour is an abnormal growth of cells in the brain. A tumour is an extra growth and is also called a Lesion or Neoplasm. These terms do not signify whether the growth is malignant (Cancerous) or Benign (Non-cancerous).

What are the types of Brain tumour?

Brain tumours may be Primary - arising from tissue or cells that belong to the Brian tissue; or may be Secondary - which spread from other parts of the body to the brain.

Primary Brain tumours can be cancer or non - cancer, while secondary brain tumours are almost always cancerous.

What is the difference between Non-cancerous or Benign tumours and Cancerous or Malignant Tumours?

Non-cancerous brain tumours grow like other abnormal growths but differ from the Cancerous or malignant tumours in the following ways:

1. Growth of the non-cancerous tumour is generally slow and over many years
2. Benign tumours push and compress the adjacent normal brain tissue; while malignant tumours infiltrate or entwine themselves in the normal brain tissue
3. It is possible to remove and in effect “Cure” a patient with a non-cancerous brain tumour

SYMPTOMS AND SIGNS



Vision is a beautiful gift of God. It is very sad when we see patients with Brain Tumours coming to us with loss of vision and occasional near blindness.

Never Ignore Visual Difficulty (NIVD)

Remember that vision is related to the Brain and it's important that Early action is taken to prevent a catastrophic loss of vision due to Brain Tumour - a truly preventable event.

A tumour will cause a symptom in a patient once it affects the working of the brain. This can be in a variety of ways and no two patients' symptoms and signs are always the same. This is because the symptoms depend on where the tumour is located, how fast the tumour is growing and its effect on the brain. Some areas of the brain and some tumours cause symptoms early while others become apparent only after the tumour has grown to a large size.

Some of the common symptoms include

- ❖ Headache with Vomiting
- ❖ Fits
- ❖ Difficulty in vision
- ❖ Imbalance and difficulty in walking
- ❖ Changes in behavior
- ❖ Weakness of one or more limbs
- ❖ Reduced hearing
- ❖ Reduced sensation on face or body

Children may present differently with

- ❖ Persistent Vomiting
- ❖ Fits
- ❖ Reduced appetite
- ❖ Reduced vision
- ❖ Enlarging head
- ❖ Head tilt
- ❖ Squint
- ❖ Failure to thrive

It is very important that when there are persistent or continuing symptoms like any of the above, one must get a specialist opinion to rule out a tumour.

A complete and detailed examination may bring out more problems that the patient suffers from and this will help in deciding the further course of action.



DIAGNOSIS

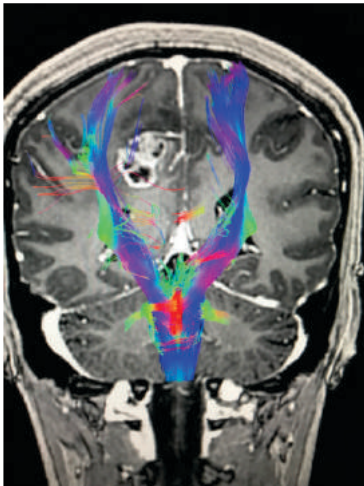
HOW IS A TUMOUR DIAGNOSED?

A tumour can be diagnosed only by a CT Scan or MRI Scan.

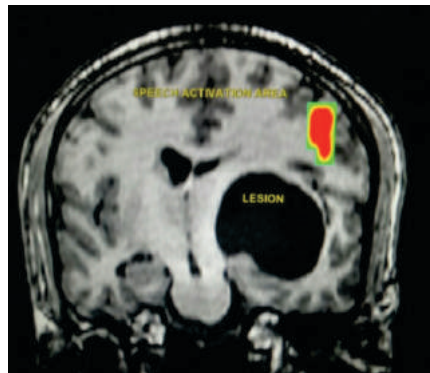
A CT Scan is like a big X-ray. It uses a small dose of x-rays and then a computer makes the images that is seen by the doctor. A contrast injection may be given to bring out finer details in the scan. The CT scan may sometimes be used to get a preliminary idea of the lesion. As the CT scan uses radiation, its use in pregnant women and in children needs to be done with care.

An MRI scan uses magnets to change the orientation of the hydrogen atoms in the body and therefore does not use any form of radiation. It is therefore safe to use in children and in pregnancy. The MRI scan is able to get a lot of information about the tissue, both normal and abnormal and is therefore of immense value to the treating doctor. The images of the brain from an MRI scan have greater detail than those from a CT scan. Advanced MRI scanning may be done to look at specific nerves in the brain, and also the location of centres of control of different body actions. As these scans use powerful magnets, it cannot be used with certain types of Cardiac pacemakers and other implants in the body. Before an MRI is done it is mandatory to have check that it is safe to have the scan done.

Advanced MRI scans are done to see the nerve fibres of the brain as well as the centres of control of speech and function



Tractography showing the nerve fibre tracts around the tumour (arrow)



Functional MRI showing the area responsible for Speech (Orange)

The scans only give the doctors a physical picture of the brain tumour. Despite much advance in technology, one cannot know for sure whether a particular tumour is cancerous or noncancerous. That information can only be got by studying the specific tissue by a pathologist (biopsy).



MANAGEMENT OF BRAIN TUMOURS

"I underwent Awake Craniotomy in February 2017. The surgery took almost 6 hours. The care and post-surgery treatment that Dr Sridhar and his team gave me was tremendous. I was back to normal life by August 2017 and my whole family was estatic seeing my speedy recovery..."

Pavithra, patient with a Brain Tumour

Whatever the type of brain tumour, the main treatment is Surgery.

Surgery for brain tumours involves opening of a small part of the skull which is called “Craniotomy”. As the brain is housed inside a thick protective cover called the skull this is essential, or else it is almost impossible to reach the brain. The size of the Craniotomy or skull opening depends on each specific patient’s tumour including its location, size and depth from the surface. Once the surgery is completed the skull bone that is removed is placed back and fixed back in place.

Tumours that are located in the Pituitary fossa or close to it may be approached through the nose using an Endoscope. However the choice of this approach depends on the patient’s symptoms and the tumour configuration.

Surgery in the brain is currently at a stage where the risk is relatively low, at between 2-4% at most centres. Safe anesthesia and monitoring during surgery along with technology based instrumentation for the surgeon makes surgery safe and the best treatment option. A tumour is an extra growth and the best way to deal with that is by removing it. There is no place in the brain that cannot be reached by modern neurosurgery. Microsurgery (use of an operating microscope) is the mainstay for many tumour surgeries.



SPECIAL SCENARIOS

Gliomas of the Brain

Glioma is the name given to the tumour that arises from the supporting cells of the brain. These are of different types and grades. This therefore means that not all gliomas are malignant tumours. Gliomas can be of a low grade and non-malignant as well as of a high grade and malignant. The only way to know the grade of the tumour is by a pathological study of the tumor especially using special techniques including immunohistochemistry and molecular studies. Low grade tumours can become high grade ones over a period of time. The current protocols suggest surgery as the most important method of managing a glioma. A total removal of the tumour should be the aim of the surgery and gives the best results. Currently there are many technological advances that can ensure a complete tumor removal. Post-surgery depending on the grade of the tumour, the patient may need radiation therapy and chemotherapy.

Eloquent area Tumors

When a tumour is located in an area of the brain that controls either speech or limb movement, it is called as an eloquent area tumour. These tumours need special care as surgery could leave the patient with a permanent new deficit or problem. With modern advanced MRI imaging surgeons are able to identify the important nerve fibres near the tumour as well as the specific control areas of the brain eg speech area. Special techniques are also used by the surgical team to deal with these tumours so as not to create additional problems for the patients. One such technique is called “awake craniotomy”, where the patient is kept awake and made to do tasks while the surgeon removes the tumour. Cortical mapping and cortical stimulation are some of the other methods to identify important areas in the brain.

Video on Awake Craniotomy
https://youtu.be/XSOM5--k_5s

Brain Stem lesions

The Brain Stem is an important part of the brain that is located almost centrally and controls the basic life functions like breathing, heart rate, eye movements, swallowing and limb movements. It is a compact structure with many important nerve cells and fibres passing through it.

Until recently surgery of lesions in the brain stem was thought to be impossible or full of risks. However, in the last decade this is becoming more easily done thanks to advances in technology including advanced MRI scans, better surgical instruments and technology like navigation, and improved patient monitoring systems. Currently we are able to continuously monitor the working of different important nerve fibres as surgery goes on (Intraoperative Neuro Monitoring). The benefit of operating on the lesions in the brain stem clearly outweighs the risks and therefore is recommended for most brain stem lesions.

Pituitary Tumours

The Pituitary gland is located under the brain and is the part of the brain that controls all the hormones of our body like the thyroid and sex hormones.

Tumours that arise from the cells of this gland, while most often benign, are of two types. One that secrete the hormones normally produced by the gland – called Hormone Secreting Tumours and those that do not secrete any hormones are called Non-Secreting Tumours. The Hormone secreting tumours cause an increase in the hormone levels in the body and symptoms like milk secretion and absence of menstruation (Increase in Prolactin levels), increased fatigue, fat deposition in the trunk and neck (increase in Cortisol levels), increase in size of hands and feet or excessive height (increase in Growth hormone). These tumours need treatment irrespective of their size. Except for Prolactin secreting hormones all the other tumours require surgery. Prolactinomas can be treated with medicines as can some Growth hormone secreting tumours. A majority of these tumours can be operated through the nose. Non secreting tumours if small can be observed; but if larger and causing pressure on the vision (Optic) nerves need surgery.

Acoustic Schwannomas

Acoustic schwannomas (also called Neurofibroma or vestibular schwannoma) is a non-malignant tumour that arise from the nerves that are related to the inner ear and face. As a result they manifest with symptoms of hearing loss, imbalance. They often grow to large sizes if not detected early. Surgery is the main method of treating these tumours though very small tumours may sometimes be given radiation. The major risk in these tumours is the fact that the nerve to the face is attached to the tumour and very often there can be a facial weakness after surgery or other therapy. Advances in technology allow surgeons to “map” or know where the nerve lies and therefore preserve it. Sometimes if the nerve is very thinned out and cannot be separated without the risk of damage to function, a small amount of tumour is left on the nerve so that the patient’s face does not develop a weakness. The small tumour left behind may or may not grow. This is monitored by repeat scans over a period of time. If there is a growth of the tumour it can be dealt with by radiation therapy.

POST SURGERY

Post surgery a person can return to their normal life. There are some medicines that may be prescribed for a period of time. It is very important to see the doctor at regular intervals.

With benign or non-cancer tumours, total removal of the tumour most often means cure for the patient. There is a very small group of patients whose tumours may have the possibility of regrowth. This is why after the surgery scans may be done at regular 3 month, 6 month and yearly intervals to ensure that the tumour does not come back.

Sometimes a small bit of tumour may be left behind as it is entangled with important nerves or blood vessels, and removal of this bit may result in some loss of function for the patient. In these cases, regular scans will show whether or not the small bit of tumour is growing. Depending also on the pathology the doctor may decide that focused radiation therapy, called Stereotactic Radio Surgery (SRS) or Stereotactic Radio Therapy (SRT) may be needed to ensure that the tumour does not grow.

If the tumour is cancerous or malignant, the patient will require radiation therapy along with specific chemotherapy. Currently there are many ways of delivering the radiation without the side effects that we know of including hair loss and blackening of the skin. The treatment lasts around a month and needs to be started soon after stitches from the surgery are removed. Medicines (Chemotherapy) also sometimes is given that is specific to the tumour. There are many different types of malignant brain tumours. Some respond better than others to treatment and this is very individual. No one can predict if and when a tumour will come back – and that is why it is very important that the patient see the treating doctor at regular intervals.

IMPORTANCE OF STAYING POSITIVE

A diagnosis of a brain tumour can be devastating for the patient and the family especially when the diagnosis is of a cancer. However it is important that the diagnosis does not depress or have a negative impact on the person's life. Staying positive is as important to treatment and healing as is a healthy diet or physical fitness.

Being active, going for a walk, getting back to doing the normal activities of everyday life are very important. Staying in bed or inactive will lead to depression and negative thoughts - and this does not help in improving one's health and well being.

There may be times when one feels that he or she is not able to do what they used to before the symptoms started, and this can be frustrating. In these times it is important to meet with the treating team and get over this.

Remember that as a patient one is not alone in this fight against the tumour. The entire team is fighting with you.



CONNECT - Brain Tumour Support Group

The diagnosis of a Brain tumour is frightening – not only for the patient but for the family as well. Facing such a fact many questions come to mind. Your doctors are there to lend you their medical support and help, but you and your family will need more than that.

The Brain Tumour Support Group strives to ease the pressure of facing the challenging diagnosis of a brain tumour. The experience of patients and their families who have undergone similar experiences, who have faced the same situation, who have answers to some if not all your doubts and fears will give you meaningful support at a time you need it most. Counsellors, social workers and others are also involved to help you connect and be strong and positive.

Meetings are being planned at 3 month intervals and are free for all to attend.

Powerful Benefits of Joining a Support Group

- ✓ Comprehensive Emotional, Social & Educational Support
- ✓ Leads to Greater Quality of Life- Support groups can enhance the quality of life for people with cancer by providing information and support to overcome feelings of aloneness and helplessness.
- ✓ Continues Support Post-Treatment
- ✓ Extends Support to Loved Ones
- ✓ Support groups can help reduce tension, anxiety, fatigue and confusion.
- ✓ There is a strong link between group support and greater tolerance of treatment and treatment compliance.
- ✓ People with brain tumour are better able to deal with their disease when supported by others.

Dr K Sridhar states, “Support groups are an integral part of treating the whole patient. At CONNECT, we believe in a multidisciplinary approach to brain tumour care, which not only includes surgeons, oncologists, physicians, interventional radiologists, pathologists, anaesthetists and nurses, but social workers and nutritionists. We believe this approach results in the best chance of treatment success.”



முளைக்கட்டி

Tamil Translation by
Jayshree Sridhar

முளைக்கட்டி என்றால் என்ன?

முளைக்குள் இருக்கும் உயிரணுக்களின் அசாதாரணமான வளர்ச்சியை கட்டி என்று கூறுகிறோம். இந்த கட்டுப்பாடு அற்ற வளர்ச்சியை ஆங்கிலத்தில் (Lesion) லீஷன் அல்லது நியோ பிளாசம் (Neoplasm) என்கிறோம். இந்த கட்டி சாதாரண கட்டியாக இருக்கலாம். அல்லது புற்றுநோய் கட்டியாகவும் இருக்க வாய்ப்பு உள்ளது.

முளைக்கட்டி என்னென்ன வகைப்படும்?

முளைக்கட்டிகள் முதன்மை (Primary) வகைப்படும். அதாவது மூளையின் திசுக்களில் இருந்து உருவாகக்கூடும். அல்லது உடலின் பிற பாகங்களில் இருந்து பரவும் வகை கட்டிகளும் உண்டு. இவை செகண்டரி (Secondary) என்கிற வகைப்படும். முதன்மை வகை கட்டிகள் சாதாரண வகையாக அல்லது புற்று நோய் உள்ளவையாக இருக்கும். இரண்டாம் வகை கட்டிகள் எப்பொழுதும் புற்று நோய் உள்ளவையாகவே இருக்கும்.

**புற்று நோய் கட்டி மற்றும் சாதாரண கட்டி -
இவை இரண்டுக்கும் உள்ள வித்தியாசம் என்ன?**

எல்லா வகை கட்டிகளும் வளரும் தன்மை உடையவை.

1. சாதாரண கட்டிகள் மிக மெதுவாக வளரும்.
இவைகளின் வளர்ச்சி பல வருடங்கள் கூட எடுக்கலாம்.

2. சாதாரண கட்டிகள் சுற்றியுள்ள திசுக்களை அழுத்தி
வளரும். புற்று நோய் கட்டிகள் அருகில் இருக்கும் திசுக்களின்
ஊடுருவி பரவும்.

3. சாதாரண கட்டி உடைய ஒரு நபருக்கு அறுவை
சிகிச்சை செய்து கட்டியை முழுவதுமாக நீக்கமுடியும். அந்த நபர்
முழுமையான நிவாரணமும் பெற முடியும்.

அறிகுறிகள்

மூளைக்கட்டி நமது மூளையின் செயல்பாட்டினை பாதிக்கும்போது அதன் அறிகுறிகள் தென்படும். மூளைக்கட்டி எந்த பகுதியில் இருக்கிறதோ, எங்கே அதன் தாக்கம் இருக்கிறதோ அதற்கு ஏற்றபடி அறிகுறிகள் மாறும். கட்டியின் அளவு, அதன் வளர்ச்சி, அது தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும் இடம் என்பவைகள் ஒட்டியே அறிகுறிகள் இருக்கும். இது வெவ்வேறு நபர்களுக்கு மாறும்.

சில கட்டிகள் ஆரம்ப கட்டத்திலேயே இந்த அறிகுறிகள் மூலம் தென்படும். மற்றவை நீண்ட நாட்களுக்குப் பிறகு தெரியும்.

அநேகமாக கீழ்க்காணும் அறிகுறிகள் தென்பட வாய்ப்பு உள்ளது.

- ❖ தலைவலி மற்றும் வாந்தி
- ❖ பார்வைக் கோளாறுகள்
- ❖ இயல்பான நடவடிக்கைகளில் மாற்றம்
- ❖ காது கேளாமை
- ❖ வலிப்பு
- ❖ நடக்க சிரமம் ஏற்படுவது.
- ❖ கை மற்றும் கால் அசைவில் பிரச்சனைகள்
- ❖ முகம் மற்றும் உடலின் பிற பாகங்கள் மரத்துப் போவது.

குழந்தைகளுக்கு தொரியும் அறிகுறிகள்

- ❖ தொடர்ந்து வாந்தி எடுப்பது
- ❖ குறைவாக பசி எடுப்பது
- ❖ குழந்தையின் தலையின் அளவு அதிகரித்துக் காணப்படுவது.
- ❖ மாறுகண்
- ❖ வலிப்பு
- ❖ பார்வைக் குறைபாடுகள்
- ❖ தலை சாய்ந்து காணப்படுவது
- ❖ குழந்தையின் இயல்பான வளர்ச்சியில் குறைபாடுகள்

மேலே கண்ட எந்த அறிகுறி தென்படும் போதும் உடனே தாமதிக்காமல் நரம்பியல் மருத்துவரை அணுக வேண்டும்.

மருத்துவர் தீர் ஆய்வு செய்து, அடுத்து என்ன செய்ய வேண்டும் என்று முடிவெடுக்க வேண்டும்.

முளைக்கட்டி இருப்பதை அறிவது எப்படி?

CT Scan மற்றும் MRI Scan என்கிற கணினி வழி ஊடுகதிர்ப்படம் மூலம் மட்டுமே கட்டி இருப்பதை தெரிந்து கொள்ள முடியும். மூளைப்பகுதியை ஸ்கேன் செய்து ஊடுகதிர் மூலம் பெறப்படும். படங்களைத் தொகுத்து வழங்குவார்கள். மூளைக்கட்டியைப் பற்றிய பல தகவல்களை இந்த படங்கள் சொல்லும்.

சில சமயங்களில் ஊசி மூலம் contrast எனப்படும் ஒரு மருந்தை செலுத்தி படங்கள் மிக மிக துல்லியமாக கிடைக்க வழி செய்யப்படும். சிடி ஸ்கேன் என்பது ஊடுகதிர் தொழில்நுட்பம் என்பதால் கர்ப்பிணிப் பெண்கள் மற்றும் குழந்தைகளுக்கு செய்யும்போது அதிக கவனம் தேவை.

MRI Scan என்பது காந்தங்களின் இயக்கத்தை வைத்து செயல்படுகிறது. இதில் ஊடுகதிர் இல்லை என்பதால் இதில் எந்தவித ஆபத்தும் கிடையாது. இதை கர்ப்பிணிப் பெண்கள், குழந்தைகள் என அனைவருக்கும் பயன்படுத்தலாம்.

MRI Scan தரும் படங்கள் மிக மிக தெளிவாக மூளைக்கட்டியைப் பற்றிய பல தகவல்களைத் தருகின்றன. கட்டியின் அளவு, அதன் திசுக்களின் தன்மை, நரம்புகளின் அமைப்பு என பல முக்கியதகவல்களைத் துல்லியமாக தருகிறது MRI Scan.

ஒரு சில நேரங்களில் இந்த MRI Scan ஐ பயன்படுத்த முடியாது. உதாரணமாக இதயத்தை துடிக்கச் செய்கின்ற Pace maker போன்றவை உடலுக்குள் பொருத்தப்பட்டு இருந்தால் MRI Scan செய்ய முடியாது.

CT Scan மற்றும் MRI Scan கட்டியின் உருவப்படும் மட்டும் அளிக்கக்கூடியவை. ஆனால் மூளைக்கட்டி சாதாரண கட்டியா அல்லது புற்றுக்கட்டியா என்பதை ஸ்கேன் மூலம் அறியிட்டுக் கூற முடியாது. இதை அறிய BIOPSY என்கிற திசுவின் ஆய்வு மேற்கொள்ளவேண்டும்.

முளைக்கட்டி இருந்தால் என்ன செய்ய வேண்டும்?

எல்லா முளைக்கட்டிகளுக்கும் அறுவை சிகிச்சை அவசியம். முளைக்கட்டி என்பது ஒரு அசாதாரணமான வளர்ச்சியாகும். இதை நீக்குவதே சிறப்பான தீர்வாகும்.

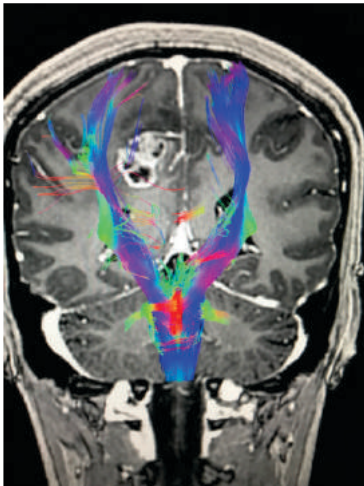
மண்டை ஓட்டில் ஒரு சிறு துளை செய்து craniotomy என்கிற முறையில் சிகிச்சை செய்யலாம். இந்த துளையின் அளவு, கட்டியின் அளவு மற்றும் அது இருக்கும் இடத்தை பொருத்தே அமையும். அறுவை சிகிச்சை முடிந்தபின் மண்டை ஓட்டில் உள்ள துளை மூடப்படும்.

Pituitary Fossa என்கிற மூக்குக்குப் பின்புறம் உள்ள கட்டிகளை மூக்கின் வழியே endoscope எனும் உள்நோக்கு கருவி கொண்டு அறுவை சிகிச்சை செய்ய முடியும்.

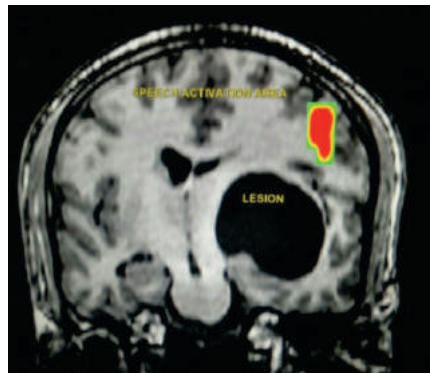
எந்தக் கட்டியை எப்படி எடுக்க வேண்டும் என்பது மருத்துவரின் முடிவு என்றாலும், அது கட்டியின் அளவு அதன் வகை மற்றும் அது இருக்கும் இடத்தை பொருத்தே அமைகிறது.

மூளையில் செய்யப்படும் அறுவை சிகிச்சை இப்போது பெரும்பாலும் ஆபத்தில்லாத, அற்புதமான தொழில்நுட்பத்துடன் கூடிய ஒரு சிகிச்சை முறையாக இருக்கிறது. இதில் 2-4 சதவிகிதம் மட்டுமே மாறான விளைவுகளை காண முடிகிறது.

Advanced MRI scans are done to see the nerve fibres of the brain as well as the centres of control of speech and function



Tractography showing the nerve fibre tracts around the tumour (arrow)



Functional MRI showing the area responsible for Speech (Orange)

மருத்துவத் துறையின் முன்னேற்றங்கள், மயக்கம் கொடுக்கும் மருத்துவத்தின் அபார வளர்ச்சி, இத்துடன் அறுவை சிகிச்சையின் போதே கண்காணிக்கும் முறைகள், சிறப்பான, தரமான, உலகத் தொழில் நுட்பத்துக்கு ஈடான உபகரணங்கள் என்று அனைத்தும் இன்று சிகிச்சையில் காணப்படுகின்றன.

இன்று மூளையில் எந்த பகுதியில் கட்டி இருந்தாலும் அதை நீக்க எல்லாவித முறைகளும் இருக்கின்றன. நுட்பமாக கூர்ந்து நோக்கி செய்யக்கூடிய அறுவை சிகிச்சை முறைகளுக்கு ஏற்ற நுண்ணோக்கி (Microscope) இன்று அனைத்து அறுவை சிகிச்சைகளுக்கும் பயன்படுத்தப்படுகிறது

மூளைக்கட்டிகள் - ஒரு சிறப்புக் கண்ணோட்டம்

Glioma எனப்படும் மூளைக்கட்டி

மூளையின் திசுக்களில் இருந்து உருவாகும் கட்டிகளை கீளையோமா (Glioma) என்கிறோம். இது சாதாரண கட்டியாகவோ அல்லது புற்றுக்கட்டியாகவோ இருக்கலாம். இந்த வகை கட்டிகள் எல்லாமே புற்றுக்கட்டிகள் கிடையாது. இவைகளில் ஒரு சில மட்டுமே புற்று நோய் உள்ள கட்டிகளாக இருக்கக் கூடும். இந்த வகை கட்டி, புற்று நோய் உள்ள கட்டியா, அல்லது சாதாரண கட்டியா என்பதை உறுதிப்படுத்த கட்டியின் திசுக்களை ஆய்வு செய்யவேண்டும். Immuno Histo Chemistry மற்றும் மூலக்கூறு (molecular) ஆய்வுகள் மூலம் இதை கண்டறிய முடியும்.

சில நேரங்களில் low grade என்கிற வகை கட்டி புற்று அல்லாத பிரிவைச் சார்ந்தது. இதே கட்டி சில சமயங்களில் high grade எனப்படும் புற்றுக்கட்டியாக மாறும் வாய்ப்புள்ளது. இவையனைத்து வகை கட்டிகளுக்கும் அறுவை சிகிச்சை மட்டுமே தீர்வாகும். கட்டியை முழுவதுமாக நீக்குவதே நல்லது. இன்றைய மருத்துவ சூழலில் இந்த வகை கட்டிகளை முழுவதுமாக நீக்க முடியும். ஒரு சிலருக்கு, அறுவை சிகிச்சைக்குப் பின் Radiation மற்றும் chemotherapy அதாவது கதிர்வீச்சு மற்றும் வேதிச்சிகிச்சை தேவைப்படலாம்.

Eloquent Area Tumour

நமது பேச்சுத் திறன் மற்றும் கை கால் அசைவுகளை மூளையின் ஒரு குறிப்பிட்ட பகுதி செயல்பட வைக்கிறது. இந்த இடத்தில் கட்டி இருக்கும்போது அதை Eloquent area tumour என்கிறோம். இந்த கட்டிகளை அறுவை சிகிச்சை செய்யும்போது மிக மிக அதிக கவனம் தேவை. நோயாளிக்கு அறுவை சிகிச்சைக்குப் பின் வேறு புதிய சிக்கல்கள் உருவாகாமல் பார்த்துக் கொள்வது மிக அவசியம்.

இன்று தொழில்நுட்ப வளர்ச்சியின் காரணமாக MRI Imaging என்பது மூலம் முக்கியமான நரம்புகளை கண்டறிந்து அவைகளை காக்க முடிகிறது. பேசும் திறனை அளிக்கும் நரம்புகளை மிக துல்லியமான முறையில் பாதுகாப்பது மிக அவசியமாகிறது. இதற்கு "Awake craniotomy" என்கிற முறை பயன்படுத்தப்படுகிறது. குறிப்பிட்ட அளவே மயக்க மருந்து அளிக்கப்பட்டு நோயாளி விழிப்புடனே வைக்கப்படுகிறார். மருத்துவருடன் அவர் உரையாடியபடியே அறுவை சிகிச்சை நடக்கிறது. இது செய்வதன் மூலம் கட்டியின் அருகில் இருக்கும் நரம்புகள் பாதிக்காதவண்ணம் சிகிச்சை செய்யப்படுகிறது.

Cortical mapping மற்றும் Cortical stimulation போன்ற அதிநவீன முறைகள் இன்று பரவலாக பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

Video on Awake Craniotomy
https://youtu.be/XSOM5--k_5s

Brain stem Lesions

நமது மூளையின் அதிமுக்கிய பகுதியாக கருதப்படுவது Brain stem. இது நமது உடலில் தன்னிச்சையாக ஏற்படும் அனைத்து இயக்கங்களையும் கட்டுப்படுத்தும். மூச்சு விடுவது, இதயம் துடிப்பது, கண்களின் அசைவுகள் என எல்லாவிதமான தன்னியக்க செயல்பாடுகளின் மையம் இது. சிறிய உறுப்பாக இருந்தாலும் மிக அதிக அளவில் நரம்புகள் கொண்ட அமைப்பாக இது உள்ளது.

சில வருடங்களுக்கு முன்பு வரை இதில் கட்டி வந்தால் அதை நீக்குவது ஆபத்தானது என்கிற கருத்து நிலவி வந்தது. இப்பொழுது கடந்த 10 ஆண்டுகளாக, அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்ப வளர்ச்சி, பல மருத்துவ ஆய்வு உபகரணங்களில் முன்னேற்றம் என்று பல காரணங்களால் இன்று பயம் இல்லாமல் இந்த Brain stem அறுவை சிகிச்சை செய்ய முடிகிறது.

அறுவை சிகிச்சை செய்யும்போதே, நரம்புகளின் செயல்பாடுகள் அனைத்தையும் கண்காணிக்க முடிவதால் இதை எளிதாக செய்ய முடிகிறது.

Intra operative Neuro monitoring ஒரு வரம்பிரசாதம் என்றே சொல்லலாம். Brain stem கட்டிகளை விட்டு வைப்பதை விட அதை நீக்குவதே நல்லது. The Benefit outweighs the risks என்பார்கள். இந்த வகை அறுவை சிகிச்சையின் ஆபத்துகளை விட ஆதாயங்களே அதிகம் என்பதை அறிய வேண்டும்.

Pituitary Tumour

பிட்யூட்டரி (Pituitary) சுரப்பி என்பது மூளையின் கீழ் பாகத்தில், நமது மூக்கின் பின்புறம் அமைந்துள்ளது. நமது உடலின் அனைத்து ஹார்மோன்களில் சுரப்பிகளை இயக்குகிறது. இந்த சுரப்பி நமது உடலிலுள்ள தைராய்டு (Thyroid) மற்றும் செக்ஸ் ஹார்மோன்களின் செயல்பாடுகளை இயக்குகிறது.

Steroid, வளர்ச்சிக்கான சுரப்பிகள் போன்ற அனைத்தையும் இதுவே கட்டுப்படுத்துகிறது. இந்த Pituitary சுரப்பியில் கட்டி வந்தால் அது இரண்டு வகைப்படும். அநேகமாக இந்த கட்டி புற்றுக்கட்டியாக இருக்காது. ஒரு வகை கட்டி அதிகமாக ஹார்மோன் சுரக்கும். இதை Hormone Secreting Tumours என்போம். இரண்டாவது வகை கட்டி ஹார்மோன் சுரக்காது. இதை Non-Secreting Tumour என்கிறோம். அதிகம் சுரக்கும் கட்டிகள் உடலின் ஹார்மோன் அளவுகளை அதிகப்படுத்துகின்றன. உதாரணமாக பெண்களுக்கு இந்த கட்டி உடல்ரீதியான பல மாற்றங்களை தருகிறது. Prolactin என்கிற ஹார்மோன் மிக அதிகமாக சுரக்கும்போது அது பெண்களுக்கு மாதவிடாயை நிறுத்திவிடும். மாட்பகங்களில் பால் சுரக்கும் நிலை ஏற்படும்.

Cortisol என்கிற ஹார்மோன் அதிகமாக சுரக்கும்போது உடல் சோர்வு, உடல் பருமன் கூடுவது, குறிப்பாக கழுத்து மற்றும் மேல் உடல் பகுதியின் அதிக கொழுப்பு சேர்வது என்று பல அறிகுறிகள் தெரியும்.

Growth ஹார்மோன் அதிகம் சுரக்கும்போது கை மற்றும் கால்கள் அதிக வளர்ச்சியினை காணலாம். இளம் பருவத்தில் Growth ஹார்மோன் அதிகம் சுரக்கும்போது மிக அதிக உயரம் உண்டாவது போன்றவைகளை காணலாம்.

இந்த கட்டிகளை உடனடியாக அறுவை சிகிச்சை செய்து நீக்க வேண்டும். அது சிறியதாக இருந்தாலும் சரி அல்லது வளர்ந்த நிலையில் இருந்தாலும் அதை நீக்குவது அவசியம்.

Prolactin ஹார்மோன் உண்டு பண்ணும் கட்டியை மருந்து கொடுத்து கட்டுப்படுத்தலாம். உடல் வளர்ச்சி ஏற்படுத்தும் ஹார்மோன்கள் அதிகம் இருக்கும்போது அதையும் மாத்திரைகள் மூலம் குணப்படுத்தலாம். மற்ற நேரங்களில் அறுவை சிகிச்சை மட்டுமே தீர்வாகும். இந்த Pituitary சுரப்பி மூக்கின் பின்புறம் இருப்பதால் இதை மூக்கின் வழியாகவே சென்று அறுவை சிகிச்சை செய்வது முக்கியம். இதற்கு நுண்ணோக்கி அல்லது Endoscope என்னும் உள்நோக்கு கருவி பயன்படுத்தப்படுகிறது.

சில நேரங்களில் இந்த வகை கட்டிகள் எந்தவித ஹார்மோன்களையும் சுரப்பதில்லை. இவற்றை Non-secreting tumor என்போம். இருப்பினும் இவை பெரியதாக இருந்தால் இவை கண் நரம்புகள் மீது அழுத்தம் கொடுக்கும் தன்மை உடையவை. இதை உடனடியாக நீக்குவது அவசியம்.

Acoustic Schwannoma

இந்த வகை கட்டிகளை Neurofibroma மற்றும் Vestibular schwannoma என்றும் அழைக்கிறோம். இவை புற்று அல்லாத கட்டிகள், முகம் மற்றும் காதுகளுக்கு வரும் நரம்புகளில் இருந்து உருவாகும் இந்த கட்டிகள் பல அறிகுறிகள் மூலம் கண்டறியலாம். காது கேளாமை, நிற்கும்போது, நடக்கும்போது, தள்ளாடுவது, அல்லது முகத்தின் தசைகளின் பலகீனம் போன்ற அறிகுறிகள் தென்படும். இதை ஆரம்பத்தில் கண்டுபிடிக்காவிட்டால் இவை மிக பெரியதாக வளரும். இந்த வகை கட்டிகளை அறுவை சிகிச்சை மூலம் குணப்படுத்த முடியும். மிகச் சிறிய அளவே உள்ள கட்டிகளுக்கு கதிர்வீச்சு (Radiation) சிகிச்சை வழங்கலாம்.

இந்த வகை கட்டிகள் முகத்திற்கு வரும் நரம்பில் ஓட்டி இருப்பதால் அறுவை சிகிச்சை ஒரு சவாலான விஷயமாக இருந்து வருகிறது. கட்டியை நீக்கும்போது நரம்பு பாதிக்கப்பட்டால் முகத்தில் பலகீனம் தொடர்ந்து காணப்படும்.

இன்று பல முன்னேற்றங்கள் மற்றும் தொழில்நுட்ப உதவியோடு Mapping (வரைபடம் உருவாக்குவது) என்கிற முறையில் நரம்பு எங்கு இருக்கிறது என்பதை மிக துல்லியமாக காண முடிகிறது. நரம்பு மற்றும் கட்டியை பாதிப்பின்றி நாசுக்காக பிரிக்க இந்த mapping உதவுகிறது.

சில நேரங்களில் நரம்பு மிக மெல்லியதாக இருக்கும்போது, கட்டியின் ஒரு சிறு பாகம் விட்டு வைக்கப்படுகிறது. அந்த நரம்பை பாதுகாக்கவே அது செய்யப்படுகிறது. இதன் மூலம் நோயாளிக்கு எந்தவித பாதிப்பும் இருக்காது. முகத்தில் பலகீனம் இல்லாது வாழ முடியும்.

இதுபோன்ற நேரங்களில் இவ்வாறு விட்டு வைக்கப்பட்ட சிறுகட்டி வளராமல் இருக்கிறதா என்று தொடர்ந்து கண்காணிப்பது அவசியம். அவ்வப்பொழுது ஸ்கேன் செய்து பார்க்கவேண்டும். அந்தக் கட்டி வளர்வது தெரிந்தால் அதை கதிர்வீச்சு மூலம் குணப்படுத்தலாம்.

முளைக்கட்டி அறுவை சிகிச்சைக்குப் பின் என்ன?

முளை அறுவை சிகிச்சைக்குப்பின் ஒருவர் நலமுடன் தனது இயல்பு வாழ்க்கைக்கு திரும்பலாம். அறுவை சிகிச்சை முடிந்தபின் சில மருந்துகள் உட்கொள்வது மிக அவசியம். இந்த மருந்துகளை தொடர்ந்து சாப்பிட வேண்டும். மருத்துவர்களின் ஆலோசனைப்படி அவ்வப்பொழுது வந்து தனது உடலை பரிசோதிக்கவேண்டும். அறுவை சிகிச்சை செய்த பின்பு, புற்று அல்லாத கட்டிகள் பெரும்பாலும் மீண்டும் வளர்வதில்லை. அந்த நபர்களுக்கு முழுமையான, நிரந்தரமான நிவாரணம் கிடைக்கிறது.

ஒரு சிலருக்கு மீண்டும் கட்டி வளர்வதற்கான வாய்ப்பு உள்ளது. தொடர்ந்து ஸ்கேன் செய்து கண்காணிப்பது மிக அவசியம். 3 மாதத்திற்குப் பின், பிறகு 6 மாதத்திற்குப் பின் அதன் பிறகு ஓராண்டுக்கு ஒரு முறை என்று கண்காணிக்க வேண்டும்.

ஒரு சிலருக்கு கட்டி முழுவதுமாக அகற்ற முடியாமல் போகலாம். கட்டி அமைந்திருக்கும் இடம் அல்லது கட்டி ஊடுருவி இருக்கும் திசுக்கள் மிக நுட்பமான ஒன்றாக இருந்தால், கட்டியின் ஒரு சிறிய பாகத்தை விட்டு வைக்கவேண்டி வரும். அதையும் தொடர்ந்து கண்காணித்து வரவேண்டும்.

Stereotactic Radio Therapy என்கிற முறையிலே மருத்துவ சிகிச்சை அளிக்கலாம். அந்த கட்டியின் திசுக்களின் வகையைப் பொருத்து, அது மீண்டும் வளர்வது போல் இருந்தால், SRS அல்லது SRT போன்ற கதிர்வீச்சு சிகிச்சை அளிக்கப்படும்.

புற்றுக் கட்டிகள் - அறுவை சிகிச்சைக்குப் பின்?

புற்றுக் கட்டிகள் அறுவை சிகிச்சைக்குப் பின் கதிர்வீச்சு (Radiation) மற்றும் கீமோ (chemo) Therapy வழங்கப்படும். இன்றைய அறிவியல் முன்னேற்றங்களால் இவர்களுக்கு மிக துல்லியமான கீமோ மற்றும் கதிர்வீச்சு சிகிச்சை அளிக்கப்படுகிறது.

தலைமுடி இழப்பது, சருமம் கருப்பாக மாறுவது போன்ற பக்க விளைவுகள் ஏதும் இல்லாமல் இந்த சிகிச்சை முறைகள் உள்ளன. இந்த சிகிச்சை தையல் பிரித்தவுடன் தொடங்கப்பட்டு ஒரு மாத காலத்திற்கு வழங்கப்படுகிறது. இது தவிர உட்கொள்ளும் வகை மருந்துகளும் வழங்கப்படுகின்றன.

புற்றுக்கட்டிகள் பல வகைப்படும். இவற்றில் சில சிகிச்சையளித்தவுடன் நல்ல முன்னேற்றம் தெரியும். சிலருக்கு நீண்ட நாட்கள் எடுக்கும். இது வெவ்வேறு நபர்களுக்கு மாறுபடும்.

சிகிச்சையில் நீக்கப்பட்ட புற்றுக்கட்டி எப்போது திரும்ப வளரும் என்று கூற முடியாது. அவ்வப்பொழுது மருத்துவருடன் தொடர்பில் இருந்து விடாமல் தனது நிலையை கண்காணிப்பது நன்மை தரும்.

Being positive நேர்மறையான சிந்தனை

ஒரு நபருக்கு மூளைக்கட்டி வந்திருப்பதை அறியும்போது அநேகம் பேர் மனதளவில் மிகவும் பாதிக்கப்படுகிறார்கள். அச்சத்தில், அதிர்ச்சியில் மனம் உடைந்து போவது அவர் மட்டுமல்ல, அவரது குடும்பமும் தான். இதிலும் குறிப்பாக புற்றுக்கட்டி என்று தெரிய வரும்போது இது பன்மடங்கு அதிக தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது. இதை தவிர்ப்பதே நல்லது. கட்டிக்கு சிகிச்சை எடுக்கும் நபர் மற்றும் அவர் குடும்பத்தினர், நம்பிக்கையோடு, நேர்மறை எண்ணங்களோடு, இதை எதிர்கொள்வது நலம். எப்படி உடலரீதியான நலம் மிக அவசியமோ அதே அளவுக்கு மனதளவிலும் அவர்கள் உறுதியாக இருப்பது மிக முக்கியம்.

சுறுசுறுப்புடன் இயங்குவது, நடை பயிற்சி செய்வது, தனது இயல்பான வாழ்க்கையை வாழ்வது என்று சராசரி செயல்பாடுகள் அனைத்தும் அவர்கள் மேற்கொள்ள வேண்டும். எல்லா நேரமும் படுக்கையில் இருப்பது, மனநோய் உண்டாக்கும். இது முழுவதுமான நிவாரணம் கிடைப்பதில் பல சிக்கல்களை உண்டாக்கும். தான் முன்பு போல செயல்பட முடியவில்லை என்கிற ஆதங்கம் நிச்சயமாக இருக்கலாம். இது ஒருவித மனச்சோர்வை ஏற்படுத்தும். இதுபோன்ற நேரங்களில் உடனே உங்களது அறுவை சிகிச்சை நிபுணரின் மருத்துவக் குழுவை அணுகி உதவி பெறவும். உடல் ஆரோக்கியம் எவ்வளவு அத்தியாவசியமானதோ, மனநலமும் அதே அளவு முக்கியமானது. Positive ஆக இருப்பது நன்மை தரும்.

ஒரு நபர் மூளைக்கட்டியின் தாக்கத்தை எதிர்த்து போராடும்போது அவருடன் அவரது மருத்துவக் குழுவும் சேர்ந்தே போராடுகிறது என்பதை நினைவில் கொள்ள வேண்டும்.



CONNECT - Brain Tumour Support Group

ஒருவருக்கு மூளைக்கட்டி இருக்கிறது என்பதை அறியும்போது அது மிகுந்த அச்சத்தையும், பேரதிர்ச்சியையும் ஏற்படுத்துகிறது. அவரும் அவரது குடும்பமும் மனக்கவலை, பல வித குழப்பங்கள், மற்றும் உளவியல் ரீதியான சிக்கல்களை உணர்கின்றனர். பல கேள்விகள், சந்தேகங்கள் அவர்களது எண்ணத்தில் தோன்றுகின்றன. அவர்களது மருத்துவர் மற்றும் அவரது குழுவினர் தங்களது முழு ஆதரவை வழங்கும் போதிலும் சில நேரங்களில் அவர்களது பயம் விலகுவதில்லை.

கனெக்ட் (Connect) என்கிற ஒரு நட்பு வட்டம் இங்கே நல்ல பலன் அளிக்கிறது. மூளைக்கட்டிக்கு சிகிச்சை பெற்ற பலர் அவரது குடும்பத்துடன் பங்கேற்கும் நிகழ்ச்சிகள் தான் இந்த Brain Tumour Support Group. அறுவை சிகிச்சை செய்து கொண்ட பலர் பங்கு கொள்வதைப் பார்க்கும்போது, அது மற்றவர்களுக்கு மன வலிமையை அளிக்கிறது. இவர்களுடன் மருத்துவர் குழு, சமூக சேவகர்கள், மனநல ஆலோசனை தருபவர் போன்றவர்கள் இணையும்போது அது நோயுற்றவருக்கு அருமருந்தாக நல்ல தைரியத்தைக் கொடுக்கிறது.

3 மாதங்களுக்கு ஒருமுறை நடக்கும் இந்த Support Group நிகழ்ச்சிகளில் பங்கு பெறுபவர்கள் சிறப்பான நற்பலன்களை பெறுகிறார்கள். Positive ஆன எண்ணங்கள் மேலோங்க இந்த நிகழ்ச்சிகள் வழி செய்கின்றன.

இந்த Support Group சேர்வதால் என்ன பயன்கள்.

- ✓ உளவியல் ரீதியான ஆதரவு, கருத்துப் பரிமாற்றத்தினால் உண்டாகும் நலன்கள் மற்றும் அவர்கள் இதில் தனி ஒருவர் இல்லை என்ற உணர்வு தருவது.
- ✓ வாழ்வில் தரம் உயர்வது. இதுபோன்ற ஆதரவு மற்றும் நட்பு வட்டம் குறிப்பாக கேன்சர் கட்டி உள்ளவர்களுக்கு நல்ல முன்னேற்றம் அளிப்பதை காண்கிறோம். சிகிச்சை எடுத்து நலமுடன் இருக்கும் பிறரை பார்க்கும்போது, பயம் விலகி நம்பிக்கை பிறக்கிறது.
- ✓ சிகிச்சையின் போதும், அதற்குப் பிறகும் கூட இந்த Support Group இன் பணி பல அற்புதங்களை நிகழ்த்துகிறது.
- ✓ சிகிச்சை முடிந்த பலர் இதை ஒரு சேவை மனப்பான்மையுடன் செய்து வருகிறார்கள்.
- ✓ குடும்பத்தினரின் கவலைகளை இந்த ஆதரவுக் குழு பகிர்ந்து கொள்கிறது.
- ✓ இந்த கூட்டங்களில் பங்கேற்கும் நோயாளிகள், கவலை, பதற்றம், குழப்பம் மற்றும் ஓய்ச்சல் போன்றவைகளை எளிதில் கடந்து வந்து நலம் பெற முடியும்.
- ✓ நோயுற்றவர் இந்த குழுவின் ஆதரவுடன், எளிதில் மன வலிமை பெறுகிறார். “நான் நோயை வெல்வேன்” என்கிற எண்ணம் உருவாகிறது. தேவையான சிகிச்சை முறைகளை வலிய ஏற்றுக் கொள்ளும் மனப்பக்குவம் வளர்கிறது.

இதுபோன்ற ஆதரவு குழுக்களின் பங்கு மிக முக்கியமானது என்று

Dr. K. Sridhar கூறுகிறார். Connect என்கிற கருத்து மிக

சிறப்பான பல்நோக்கு சிந்தனையின் ஒரு அங்கம்தான்.

மூளைக்கட்டிக்கு சிகிச்சை என்பது திறமை வாய்ந்த மருத்துவ

குழுவினர், அறுவை சிகிச்சை நிபுணர், மயக்க மருந்து அளிப்பவர்,

திசுக்கள் ஆய்வு, கதிர்வீச்சு மருத்துவ குழு, intervention என்கிற

ஊடுசிகிச்சை மருத்துவர் மற்றும் செவிலியர்கள் என்ற அனைவரும்

ஒரு குழுவாக இணைந்து செயல்படுவது ஆகும். இந்த பல்நோக்கு

முறையே சிகிச்சை முறைகளில் பல வெற்றிகளைத் தருகிறது.

*I want to be able to help other people
to make them say
"You know what ?
this Brain tumour has affectd me,
But
I don't have to give up" !!*

