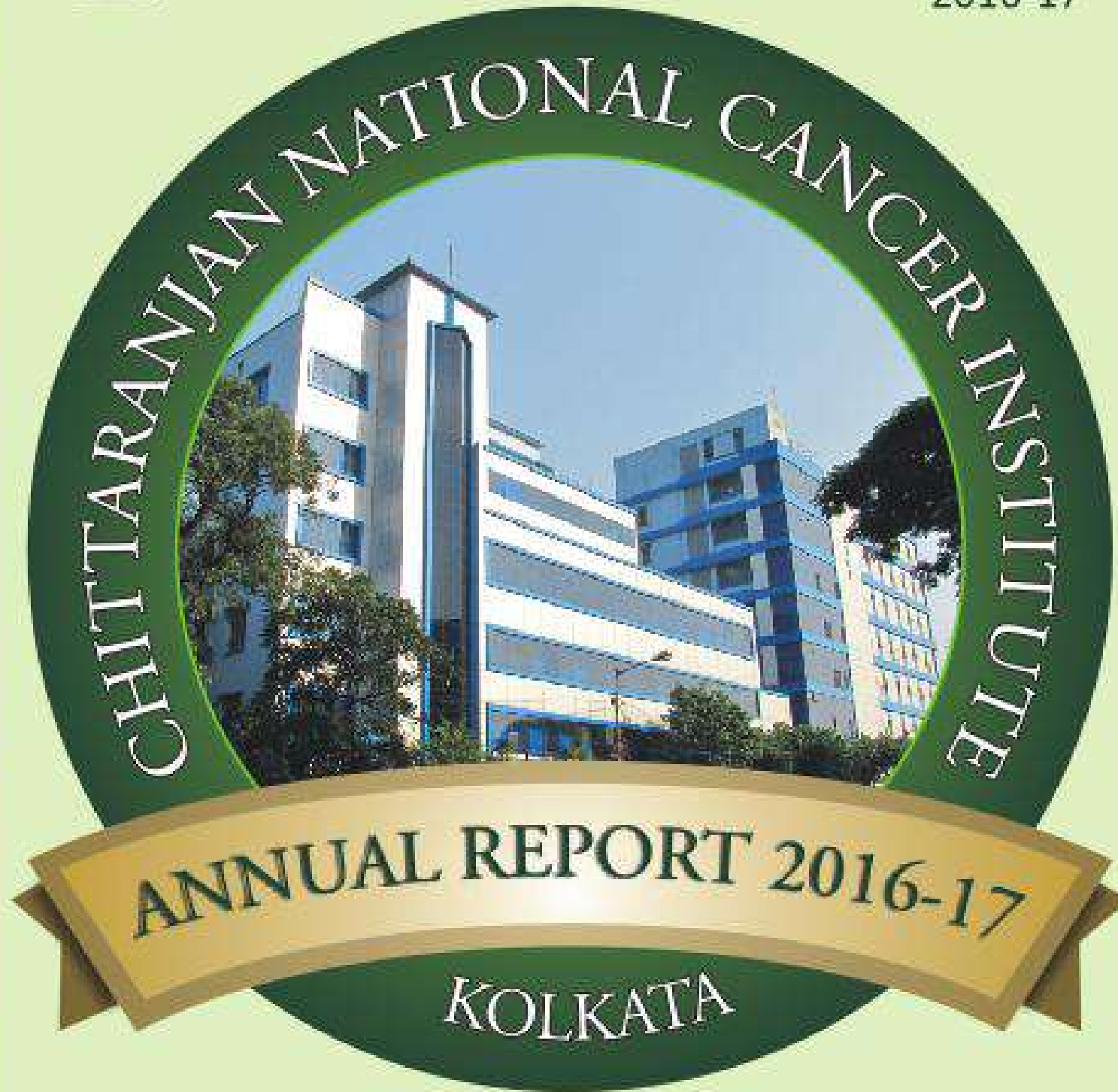




वार्षिक प्रतिवेदन
2016-17



CGNCI

ANNUAL REPORT

वार्षिक प्रतिवेदन

2016-17

Chittaranjan National Cancer Institute

(An Autonomous Body under Ministry of Health & Family Welfare, Govt. of India)

37, S. P. Mukherjee Road, Kolkata-700 005, INDIA

Tel: (033)2475 5101 / 5102 / 5103 / 5120 / 5122

Fax: 03-33-2475 7606

E-mail: cnici@vsnl.com

Website: www.cnci.org.in

चित्तरंजन राष्ट्रीय कैंसर संस्थान
कोलकाता

Chittaranjan National Cancer Institute

Kolkata

ANNUAL REPORT

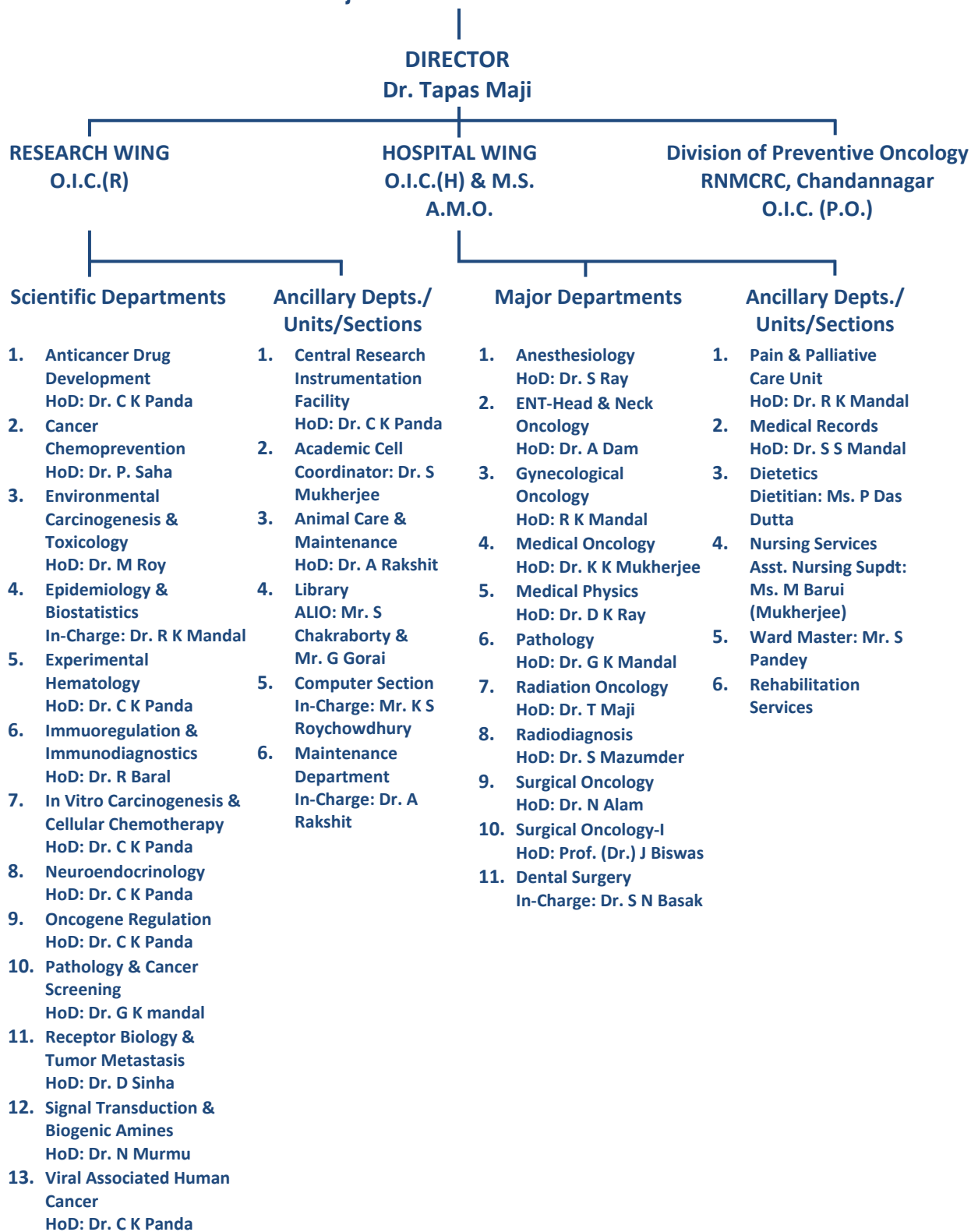
2016-17

Chittaranjan National Cancer Institute
(An Autonomous Body under Ministry of Health & Family Welfare, Govt. of India)
37, S. P. Mukherjee Road
Kolkata 700 026
INDIA

Table of Contents

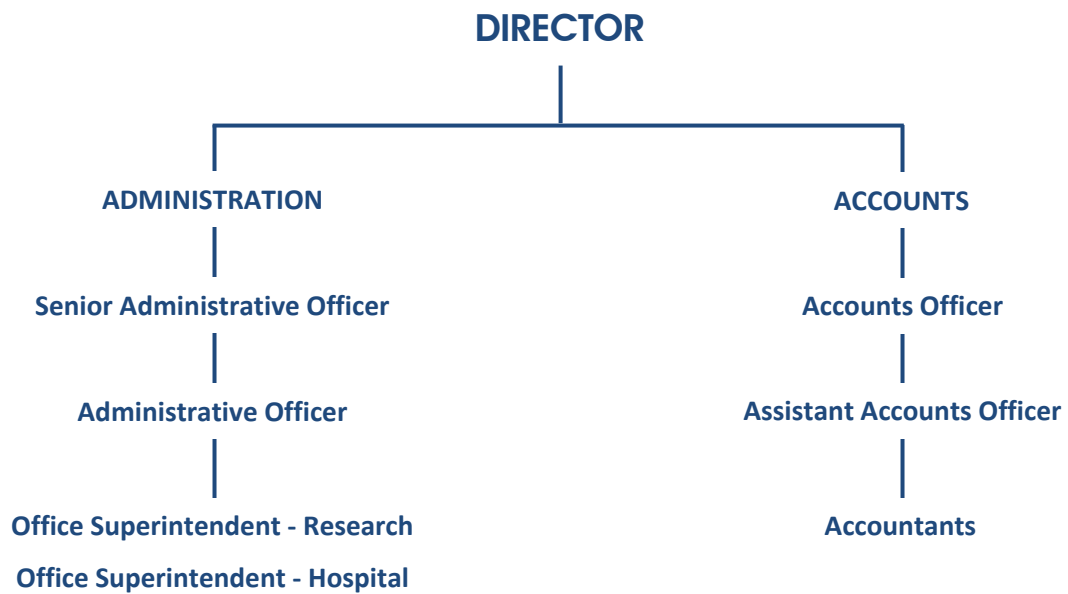
Department	Page No.
Structural Scheme of CNCI	IV, V
From the Desk of the Director	VI
Reports from the Research Wing	
Anticancer Drug Development & Chemotherapy	1
Cancer Chemoprevention	3
Environmental Carcinogenesis & Toxicology	8
Epidemiology & Bio-Statistics	13
Experimental Hematology	15
Immunoregulation and Immunodiagnostics	16
In-Vitro Carcinogenesis and Cellular Chemotherapy	26
Neuroendocrinology	28
Oncogene Regulation	29
Pathology and Cancer Screening	36
Receptor Biology and Tumor Metastasis	38
Signal Transduction & Biogenic Amines	46
Viral Associated Human Cancer	52
Animal Care and Maintenance	55
Central Research Instrumentation Facility	57
Library	58
Reports from the Hospital Wing	
Anaesthesia & ITU	61
ENT-Head & Neck Oncology	63
Gynaecological Oncology	67
Medical Oncology	74
Medical Physics	79
Pathology	82
Radiation Oncology	87
Radiodiagnosis	92
Surgical Oncology	95
Surgical Oncology-I	100
Dental Surgery	104
Division of Preventive Oncology	106
Pain and Palliative Care Unit	107
Medical Records	109
Dietetics	111
Staffs of General Administration, Accounts & Ancillary Departments	i

Chittaranjan National Cancer Institute



Chittaranjan National Cancer Institute

Administrative Set-up



From the Desk of the Director



It is indeed a feeling of extreme gratification to write a note for the Annual Report 2016-2017 of Chittaranjan National Cancer Institute (CNCI), Kolkata. It is a premier cancer centre, located in the heart of Kolkata and is one of the 26 Regional Cancer Centres in India. Renowned personalities like Mahatma Gandhi, Pundit Jawaharlal Nehru, Deshbandhu Chittaranjan Das, Dr Bidhan Chandra Roy, Pundit Motilal Nehru, Kabiguru Rabindranath Tagore and many more noble personalities are behind the walls of this Institute, which rendered its acclaimed antiquity. These noble souls toiled hard to unfold the dream of the great leader and philanthropic Deshbandhu Chittaranjan Das, who donated the land and property for a good cause. This institution began its journey way back in 1950 with an opulent heritage. There were lots of people suffering from cancer, but eastern part of India was devoid of a specialised centre to treat cancer during that period. Agony and the plight of the cancer patients touched the heart of the spirited gynaecologist and visionary leader Dr. Subodh Mitra, who founded the erstwhile Chittaranjan Cancer Hospital. Dr Bidhan Chandra Roy, an eminent physician and the then Chief Minister of West Bengal, pragmatized the idea with active help and support. The foundation stone of the hospital was laid down by Dr Bidhan Chandra Roy on 22nd Jyaishta, 1355 (Bengali calendar year) and was formally inaugurated by Prof. Madam J. Curie in January 12, 1950. During early

fifties, only a handful of cancer centres across the world were blessed to possess Million-Volt X-Ray therapy machine and Chittaranjan Cancer Hospital was one of them. CCH was the first hospital in India and also in Asia where such a facility was commissioned in 1950. Subsequently Dr Mitra realised that to treat the disease it needs to be eradicated from every nook and corner. Therefore, he felt the urgency of implementation of basic cancer research, without which disease control would have been incomplete. This idea took concrete shape with the inception of Chittaranjan National Cancer Research Centre (CNCRC) which was inaugurated in 1957 by Dr Sushila Nayar, the then Minister for Health and Family Planning, Govt of India. It is worth mentioning that the first telecobalt unit for cancer therapy was inaugurated by Sri Jawaharlal Nehru, the then Prime Minister of India on May 8, 1961. Not only from different parts of India, but people from the neighbouring countries used to come to CNCRC for treatment.

With the passage of time, it was felt that merger between CCH and CNCRC was essential for rewarding clinical research on one hand and meaningful fundamental research on cancer on the other. With this aim in view, amalgamation between Chittaranjan Cancer Hospital and Chittaranjan National Cancer Research Centre took place in April, 1987 resulting in the formation of Chittaranjan National Cancer Institute, an autonomous body under Ministry of Health and Family Welfare, Govt of India. This

institute is jointly funded by Govt of India and Govt of West Bengal in fixed proportion. CNCI has another unit at Chandannagar, in the name of Ruplal Nandy Memorial Cancer Research Centre (RNMCRRC) to cater the need of the rural population of adjoining areas. This centre has been playing an important role in detecting and treating cancer at an early stage, which is extremely important for cancer control.

CNCI today is focused on several aspects and the main priorities are:

1. To ensure best possible diagnosis and treatment to the cancer victims.
2. To prevent and control cancer through mass awareness programmes.
3. To improve research in oncology using cutting edge technology.
4. To impart post graduation and paramedical education in all branches of oncology.
5. To have collaboration with National and International organizations for the betterment of cancer treatment and research.

CNCI in recent years had undertaken major changes and improvement in the patient care and management facilities. Extensive reorganization and renovation of all the departments in the hospital and research, wards, operation theatre complex and laboratories has been done in past few years. The Surgical Oncology Department today handles complex surgical procedures supported by a fresh team of well trained competent Surgeons, state-of-art equipments like Laparoscope, CUSA, Operating Microscope, Argon Laser and many more. The entire patient care system is well supported by the Intensive Treatment Unit (ITU), well equipped with all modern gadgets and round-the-clock laboratory back up under the supervision of Department of Anaesthesiology.

CNCI has a galaxy of eminent faculties in every sphere of oncology. The number of Specialists, Junior Doctors, Nursing staff and Technicians has been increased in recent years to ensure better attention and treatment of cancer patients. Special Clinics like Mastectomy, Laryngectomy and Speech Therapy Clinics and Pain & Palliative Care Clinics are now available for rehabilitation of the patients and improved supportive care. A fully functioning Endoscopy OT handles the routine diagnostic and therapeutic procedures with fibre-optics Endoscopy. The Pathology and Blood Bank departments now have modern sophisticated equipments. The Diagnostic Radiology Department is now equipped with Mammography, modern X-ray, Ultrasonography with color Doppler set. At present CNCI hospital is one of the best centres for Radiotherapy with two Cobalt Machines Computerized Treatment Planning System, integrated High Dose

Brachytherapy (HDR) unit, a fully Computerized Simulated and one State of the Art Dual Energy Linear Accelerator with IMRT and IGRT facility. Installation of a state-of-art CT Scan – 1.5 Tesla MRI machine is in the final stage and will be serviceable shortly.

So far as treatment facilities and research activities are concerned, CNCI has been considered as a centre of excellence. The faculty members, doctors as well as scientists are highly qualified and experienced in their respective fields.

The treatment for cancer patients is expensive and beyond the reach of many. CNCI bestows free treatment for economically challenged patients. Each year more than 500 patients belonging to BPL category can avail financial assistance from the Rashtriya Arogya Nidhi (RAN) Scheme, Govt of India. The departments of the hospital namely Surgical Oncology, Medical Oncology, Radio Diagnosis, Radio Therapy, Gynaecology, Anaesthesiology have undergone major up-gradation in terms of patient care, treatment and management facilities. Cancer does not even spare the little ones. Being treated in a general ward with others is not pleasant for the tiny tots. They need extra care, attention and affection and feel more comfortable with their mothers. A colourful paediatric oncology ward with all modern treatment facilities has been opened where the kids may be treated in a friendly and homely environment. A new Day care unit was opened which is beneficial for the cancer patients requiring chemotherapy, blood transfusion and small procedures.

A pain and palliative care unit has become functional to give solace and support to the terminally ill cancer patients and their families. This way, CNCI lends hand to provide relief from the symptoms and stress of a serious illness like cancer. Several NGOs of National and International repute come forward in the aid of patients. The goal is to improve quality of life for both the patient and the family.

Delayed diagnosis of cancer makes life tough and therefore early diagnosis is very important. Screening increases the chances of detecting certain cancers early, when they are most likely to be curable. Community based cancer screening and early detection is the priority areas of the institute. Most of the people are ignorant about the primary symptoms of cancer and neglect the onset of the disease. Awareness programmes can educate people and that could bring consciousness and help to prevent or diagnose the disease. CNCI therefore has taken all measures to control cancer and as a matter of fact actively participates in various cancer awareness programmes. Team of competent doctors go to the rural areas to conduct clinic and spread the awareness among different classes of people from various socio-economic status. The basic knowledge of cancer is as

important in controlling cancer as diagnostic tools, screening, and new approaches to prevention, early diagnosis and treatment.

For the benefit of patients and their companions who hail from remote and faraway places from the hospital, a Night Shelter facility with 24 accommodations, toilet complex has been constructed. Drinking water is available to the patients and their kith and kin. For the convenience of the patients and their family, set up of a medicine shop is underway. The AMRIT pharmacy will be functional very soon, MOU has been signed with HLL, a Govt. of India enterprise.

The research wing of CNCI has qualified scientists who own their fame in their respective field of cancer research. Scientists are focussing mainly towards understanding the molecular mechanisms in the development of cancer, identification of molecular markers and their modulation, targeted therapy, prevention of the disease process by natural means, epidemiology, anticancer drug development and immuno-regulation. Translational or bench to bedside research has become functional a couple of years back, abridging the hospital and the research unit, real amalgamation in its true sense. Objective of these departments is to conduct research in cancer relevant to the socio-economic need of our country. This department is equipped with modern, highly sophisticated gadgets with the hope to perform best quality research work. Clinical Trial Secretariat and subsequently Clinical Research Department was established in CNCI and presently this department is handling Phase II, III & IV trails. This Institute has got good infrastructure and trained personnel for Phase IB, II & III clinical trials.

There has been an urge among the doctors of CNCI to do research work utilising the expertise of the scientists. Collaborative work is in progress among the researchers and clinicians to establish potential biomolecules as tumor markers and also therapeutic potential in drug development. Clinical trials under various National and International collaborations have been undertaken at CNCI. Different multinational companies are approaching through their Indian counter parts to initiate clinical trials with potential anti cancer drugs.

Each year there are good number of research publications from CNCI in peer reviewed national and international journals. Some of the research activities have been patented by IPR. Faculties are applauded everywhere and students are awarded for their research work. Every year a good number of summer

students from various Universities and colleges from India are being trained by the eminent scientists of the research wing. Good quality PhD work is carried out at CNCI and most of the PhD students are well settled in India or abroad.

DNB course has been successfully launched at CNCI hospital and well qualified doctors have been enrolled for the same. It is a great honour for CNCI that the Royal College of Surgeons of Edinburgh conducted the MRCS Part III examination for three consecutive terms in this institution.

Cancer remains one of the leading causes of morbidity and mortality worldwide. The burden of cancer incidence is rapidly and dramatically expanding. Since the existing CNCI has no adequate facilities to meet the need of ever increasing number of patients, necessity for expansion of hospital and research was felt. Present day CNCI has no scope to expand in area, therefore the process of building a 500 bedded multi-disciplinary sophisticated cancer therapeutic facility over 10 acres of land at New Town, Rajarhat, Kolkata has already been initiated. The second campus of CNCI at Rajarhat is under conception with the help and support of the Govt. of India and Govt. of West Bengal and the new campus will come in a couple of years. This will be a bigger cancer institute for the development of modern cancer treatment and scope of more extensive meaningful research, in collaboration with National and International organizations – this project will be focusing on the socio-economic situation in India. More and more cancer patients will be benefitted, once the new campus of CNCI becomes functional. Construction of the new campus of CNCI is in progress and is advancing rapidly.

With a vision of a steady progress in the field of basic and clinical cancer research and targeted therapy, CNCI hospital and research is envisaged to work hand in hand for a better tomorrow where the ill-fated cancer patients can combat the disease with the most effective and modernised treatments. CNCI hospital and research are dedicated to stand together and work hand clasped for a better tomorrow where the unfortunate cancer patients can confront the disease with best possible means. Therefore, CNCI stands with a motto to relieve the distress of patients suffering from cancer, to revert them back to their normal life and to bring back smile in their faces. CNCI invests science to reduce the burden of cancer and help everyone gain equal access to health care. The orchestrated effort of all faculty members of CNCI will help to overcome all hurdles in future.

Research Wing





Anticancer Drug Development and Chemotherapy

Head: Dr. Chinmay Kumar Panda, PhD, FNASc, FAScT
Senior Asst. Director Grade

Team

Name	Designation
Faculty	
Dr. Supratim Ghosh, PhD	DST-INSPIRE Faculty
Other Team Members	
Mrs. Rina Bose	Laboratory Helper
Students	
Ms. Upasana Das	Junior Research Fellow

Objectives of the department

Our research interest is focused on the development of multi-modality nano-conjugate for advanced cancer therapy. Utilizing the platform of nanotechnology, we are conjugating a polymer of the chemotherapeutic modality 5-Fluorouracil with the photo-therapeutic modality Gold Nano-Rod (GNR) for selective cancer treatment. Selective thermal ablation in combination with chemotherapy is emerging as a pragmatic concept for the treatment of localized aggressive growth, such as squamous cell carcinoma or lymphoma, in the neck region. We have successfully developed a novel conjugate by attaching a large number of DNA based cytotoxic agent (FdUMP) on the GNR surface without significantly interrupting its photo-therapeutic ability. Biophysical characterization of the conjugate is completed including its anti-cancer activity *ex vivo*. In long term direction, we are further working for the assessment of anti-cancer activity of the nano-conjugate in mice model. We believe that simultaneous use of multiple anti-cancerous modalities should help to eliminate malignant cell by one or the other modality without providing them further opportunity to spread after the therapeutic procedure.

Brief description of the work done during the year

In recent years, our research interest is also expanding towards the co-delivery of 5-Fluorouracil derivative, FdUMP, with curcumin to overcome chemo-resistance especially in case of advanced malignancies. We developed a macro-molecular complex by binding curcumin with DNA hairpin in the minor groove. We reported, based on biophysical studies and molecular mechanical calculations that curcumin could bind DNA hairpin in the minor groove adjacent to the loop region forming a

stable complex. UV-Vis and fluorescence spectroscopy indicated interaction of curcumin with DNA hairpin. In this novel binding motif, two γ H of curcumin heptadiene chain are closely positioned to the A₁₆-H8 & A₁₇-H8, while G₁₂-H8 is located in the close proximity of curcumin α H. Molecular dynamics simulations suggest, the complex is stabilized by noncovalent forces including; π - π stacking, H-bonding and hydrophobic interactions. NMR spectroscopy in combination with molecular dynamics simulations indicated curcumin is bound in the minor groove, while CD spectra indicate minute enhancement in base stacking in addition to a little change in DNA helicity, without significant conformational change in DNA hairpin structure. The DNA:curcumin complex formed with FdU nucleotides rather than Thymidine, demonstrated enhanced cytotoxicity towards oral cancer cells relative to the only FdU substituted hairpin. Fluorescence co-localization demonstrated stability of the complex in biologically relevant conditions, including its cellular uptake. Acridine Orange / EtBr staining further confirmed the enhanced cytotoxic effects of the complex, suggesting apoptosis as mode of cell death. Thus, curcumin can be noncovalently complexed to small DNA hairpin for cellular delivery and the complex showed increased cytotoxicity in combination with FdU nucleotides, demonstrating its potential for advanced cancer therapy.

Extramural Projects

Project 1

Name of the P.I.

Dr. Supratim Ghosh

Project Title

Development of an advanced class of multi-modality nanoparticle for progressive cancer therapy

Funding agency

Department of Science and Technology (Govt. of India)

Paper presented (Oral / Poster)

1. Dr. Supratim Ghosh presented an invited lecture on "Non-covalent assembly of meso-tetra-4-pyridyl porphine with single-stranded DNA to form nano-sized complexes with hydrophobicity-dependent DNA release and anti-tumor activity" in the 104th meeting of Indian Science Congress on January 3-7, 2017 at the SV university, Tirupati.
2. Dr. Supratim Ghosh presented a poster on "Curcumin stably interacts with DNA hairpin through minor groove binding and demonstrates enhanced cytotoxicity in combination with FdU nucleotides" in the INSPIRE Faculty Monitoring-cum-Interaction Meet on 04/02/2017 at IISER Pune.

Students undergoing PhD

Ms. Upasana Das

Projects
running

Other
academic
activities



Cancer Chemoprevention

Head: Dr. Prosenjit Saha,

M.Sc., Ph.D., Post Doc in USA

Senior Scientific Officer (Grade I)

Team

Name	Designation
Students	
Dr. Subhadip Hajra	SERB-Young Scientist
Mr. Arup Ranjan Patra	Senior Research Fellow
Mr. Atish Barua	Senior Research Fellow
Ms. Pritha Choudhuri	Junior Research Fellow

Objectives of the department

The sole objective of this department is to prevent the cancer incidence in our society by using natural compounds presence in our foods and beverage or in Indian medicinal plants. This department also involved in public awareness program for campaigning the myth and truth about cancer.

Brief description of the work done during the year

Projects Extramural Projects

running Project 1

Name of the P.I.

Dr. Prosenjit Saha

Project Title

Natural resources to increase the safety and efficacy of conventional chemotherapy by Doxorubicin.

Funding agency

SERB-DST

Key findings

Co-administration of Indole-3-Carbinol (I3C) and doxorubicin (DOX) could downregulated MDM2 expression and thereby upregulation of p53 expression in tumor cells. We found significantly higher expression of Apaf-1,

caspase-9, cleaved caspase-3 and cleaved PARP in I3C and DOX dual-combination therapy in comparison to DOX-mono-therapy. Thus, it can be concluded that I3C sensitized the tumor cells towards DOX-therapy in tumor cells which could be used in future cancer treatment.

Project 2

Name of the P.I.

Dr. Prosenjit Saha

Project Title

Use of a novel coumarin based organoselenium compound as adjuvant with standard chemotherapeutic drug for more effective cancer treatment.

Funding agency

UGC

Key findings

Synthetic Organoselenium compound MUS, could be applied in combination with Carboplatin to induce the therapeutic efficacy of drug. MUS helped in cancer cell killing while giving protection towards normal cells. The molecular mechanism of carboplatin and MUS interaction is underway.

Projects
running

Internal Projects

Project 1

Name of the P.I.

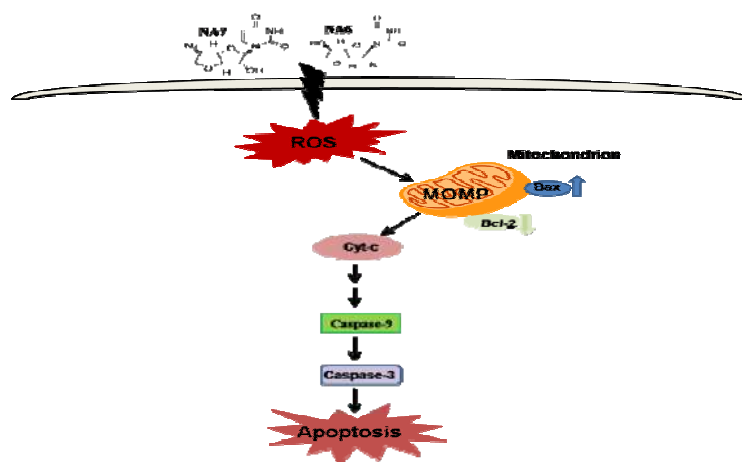
Dr. Prosenjit Saha

Project Title

Chemotherapeutic potential of Novel Nucleoside Analogs in Experimental Carcinoma.

Key findings

We identified two novel nucleoside analogs which have chemotherapeutic efficacy against EAC induced ascites carcinoma. Most importantly these compounds are nontoxic to normal cells.



Projects running

Project 2

Name of the P.I.

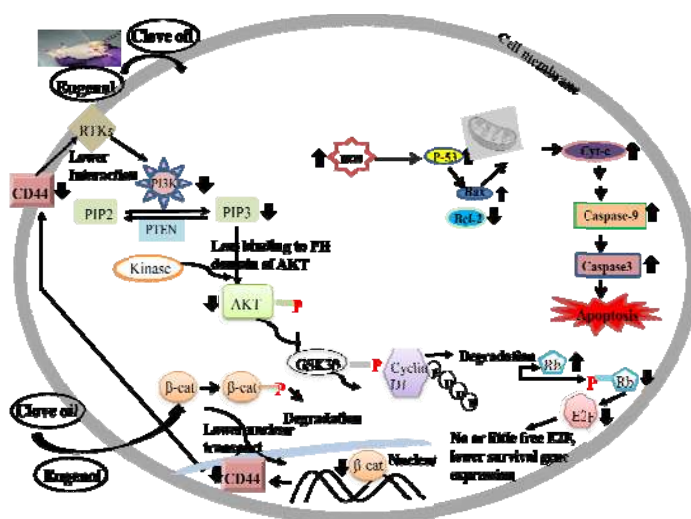
Dr. Prosenjit Saha

Project Title

Therapeutic efficacy of eugenol through induction of apoptosis in Ehrlich Ascites Carcinoma (EAC) cell line.

Key findings

Clove is a very well-known spice. Oil extract of clove is common for anaesthetic and local analgesic activity from ancient times. The most abundant and active component of clove oil is eugenol. In this study we have focused on its anticancer nature through alteration of cellular signaling pathway in EAC cell line *in vivo*.



Project 3

Name of the P.I.

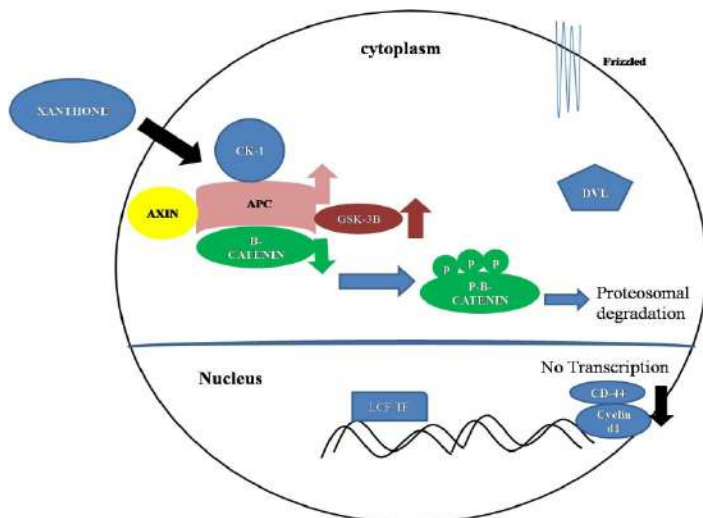
Dr. Prosenjit Saha

Project Title

Antitumor Efficacy of xanthenes isolated from *Swertia chirata*.

Key findings

The plant *Swertia chirata*, commonly known as Chirata or Kirata-tikta in Sanskrit is well known for its multifarious medical value since the era of Atharva Veda (Charaka Samhita) and is widely used in Indian medicine as a crude drug. The anti-carcinogenic potential of crude extract of *Swertia chirata* was first time reported from our laboratory (Saha et al 2004). In this project we are planning to identify the most potent xanthone presence in *S chirata* and to evaluate the antitumor efficacy of that compound if any.



Publication

1. Pal Debolina, Subhayan Sur, Prosenjit Saha, Chinmay Kumar Panda. Tobacco-induced Carcinogenesis and Chemoprevention by Some Natural Products. *Journal of Radiation and Cancer Research*, 8:35-43, 2017.
2. Sur S, Pal D, Roy R, Barua A, Roy A, Saha P, Panda CK. Tea polyphenols EGCG and TF restrict tongue and liver carcinogenesis simultaneously induced by N-nitrosodiethylamine in mice. *Toxicol Appl Pharmacol*. 1;300:34-46, 2016.
3. Bhattacharjee A, Basu A, Biswas J, Sen T, Bhattacharya S. Chemoprotective and chemosensitizing properties of selenium nanoparticle (Nano-Se) during adjuvant therapy with cyclophosphamide in tumor-bearing mice. *Mol Cell Biochem*, 424, 13-33, 2017.
4. Basu A, Bhattacharjee A, Hajra S, Samanta A, Bhattacharya S. Ameliorative effect of an oxovanadium (IV) complex against oxidative stress and nephrotoxicity induced by cisplatin. *Redox Rep*, 1-11, 2016 .
5. Chakraborty P, Roy SS, Basu A, Bhattacharya S. Sensitization of cancer cells to cyclophosphamide therapy by an organoselenium compound through ROS-mediated apoptosis. *Biomed Pharmacother*, 84, 1992-1999, 2016.
6. Pal R, Chakraborty B, Nath A, Singh LM, Ali M, Rahman DS, Ghosh SK, Basu A, Bhattacharya S, Baral R, Sengupta M. Noble metal nanoparticle-induced oxidative stress modulates tumor associated macrophages (TAMs) from an M2 to M1 phenotype: An in vitro approach. *Int Immunopharmacol*. 38, 332-41, 2016.
7. Basu A, Singha Roy S, Bhattacharjee A, Bhuniya A, Baral R, Biswas J, Bhattacharya S. Vanadium(III)-L-cysteine protects cisplatin-induced nephropathy through activation of Nrf2/HO-1 pathway. *Free Radic Res*. 50, 39-55, 2016.

Paper presented (Oral / Poster)

1. Dr. Subhadip Hajra, Young Scientist, presented a paper entitled

Publications /
Monographs /
Patents etc.

Other academic activities

- “Chemoprotective and chemosensitizing role of Indole-3-Carbinol (I3C) during adjuvant therapy with Doxorubicin in mice subplanted with EAC cells” in 8th east zonal Oncology Symposium. Saroj Gupta Cancer Centre and Research institute. Kolkata, held during January 21, 2017.
2. Dr. Sudin Bhattacharya delivered a lecture on “Small molecule prenylated benzylidene-thiazolidine-2,4-dione enhances the sensitivity of cancer cells to conventional chemotherapy by mitochondrial pathway of apoptosis” in 6th Annual conference of Society for Mitochondrial Research and Medicine-India, New Delhi, held during February, 2017.
 3. Mr. Arup Ranjan Patra, SRF, presented a paper entitled “Sustainable myeloprotection of carboplatin by the adjuvant use of a synthesized coumarin based organoselenium compound” in 12th International conference of the ACOS and 35th Annual Convention of IACR. New Delhi, held during April 8-10, 2016.
 4. Mr. Abhishek Basu, RA, presented a paper entitled “Vanadium in cancer management: use of an organovanadium complex as a promising adjuvant chemotherapy together with cyclophosphamide” in 12th International conference of the ACOS and 35th Annual Convention of IACR. New Delhi, held during April 8-10, 2016.
 5. Mr Atish Barua gave an oral presentation entitled Chemotherapeutic potential of Novel Nucleoside Analogs in Experimental Carcinoma at Regional science congress presidency division held during 9-10 Nov, 2016 at NITTR Kolkata.
 6. Mr Atish Barua presented a poster entitled Effect of Xanthone on chromosomal aberration on EAC cell line at 36th Annual Conference of Indian Association for Cancer Research held at Amala Cancer Research Centre, Thrissur February 9-11, 2017.
 7. Ms Pritha choudhury presented a poster entitled Therapeutic Effect of Eugenol on Ehrlich Ascites Carcinoma at 36th Annual Conference of Indian Association for Cancer Research held at Amala Cancer Research Centre, Thrissur February 9-11, 2017.

PhD awarded

1. **Mr. Abhishek Basu** was awarded PhD (Pharmacy) degree in the year 2017 from Jadavpur University under the supervision of Dr. Sudin Bhattacharya.

Other awards or special achievements

- Mr. Abhishek Basu got travel grant award for his presentation of paper in 12th International conference of the ACOS and 35th Annual Convention of IACR. New Delhi held during April 8-10, 2016.
- Ms. Pritha choudhury won outstanding presentation awards in 24th State science and technology congress at Science city auditorium kolkata held during 28th February & 1st March.

Environmental Carcinogenesis and Toxicology

Head: Dr. Madhumita Roy, PhD

Assistant Director Grade Scientist



Name	Designation
Faculty	
Dr Sutapa Mukherjee	Senior Scientific Officer, Grade I
Students	
Ms Apurba Mukherjee	Senior Research Fellow
Ms Chandana Roy	Junior Research Fellow
Mr Souvick Biswas	Junior Research Fellow
Ms Elizabeth Mahapatra	Junior Research Fellow
Mr Archisman Ghosh	Junior Research Fellow

Team

1. Enhancement of imatinib sensitivity in drug resistant chronic myeloid leukemia cells K562 by curcumin via modulation of various signaling mechanism.
2. Prevention of 4NQO induced oral cell carcinoma in animal model by black tea by modulation of different protein tyrosine kinases and their phosphorylation status.
3. Determination of the constitutive expression of Aurora kinases A and B (AUR A and AUR B) in breast adenocarcinoma cell line MCF-7, highly metastatic breast cancer cell line MDA-MB-231 (triple negative). To follow the modulation of the same by curcumin.
4. Synchronization of estrus cycle and determination of exfoliated cell morphology in female Swiss albino mice.
5. Development of arsenic induced skin squamous cell carcinoma in Swiss albino mice and its prevention by black tea.

Objectives of the department

Brief description of the work done during the year

Extramural Projects

Project 1

Name of the P.I.

Dr Madhumita Roy

Projects running

Project Title

An investigation on the expression of various protein tyrosine kinases and their phosphorylated forms in different stages of the development of oral squamous cell carcinoma

Funding agency

DBT

Project 2**Name of the P.I.**

Dr Sutapa Mukherjee

Project Title

Modulation of therapeutic targets Aurora kinases A and B by phytochemicals in breast cancer cells.

Funding agency

DST

Internal Projects**Project 1****Name of the P.I.**

Dr Sutapa Mukherjee

Project Title

Isothiocyanate: Role in enhancing platinum accumulation in cervical cancer.

Project 2**Name of the P.I.**

Dr Madhumita Roy

Project Title

Black Tea in Prevention of Skin Cancer: A Mechanistic Study.

Students' Projects**Name of the Student**

Ms Apurba Mukherjee

Name of the P.I.

Dr Madhumita Roy

Project Title

Curcumin as supplement with conventional chemotherapeutic drugs in modulation of tumor markers in leukemia cell lines.

Funding agency

DST INSPIRE

Interesting observations

- Development of drug resistance is a common problem in Chronic myelogenous leukemia (CML) therapy. A drug resistant counterpart of CML cells have been isolated and the interesting observation was that curcumin, in conjunction with conventional anti-cancer drugs may serve as an effective strategy to combat the problem of drug resistance in leukemia therapy.
- Expression of protein tyrosine kinases (RTKs) were dependent on the stage in the development of oral carcinogenesis, being maximum at the invasive stage. Black tea efficiently can revert the expression of these RTKs, preventing development of oral carcinoma in mice model.
- Aurora A & B expressions were high in breast cancer cell MCF-7, which were further higher in the resistant cell line MCF-7^R. PEITC, in conjunction with adriamycin appreciably increased the number of cells at G2-M phase. Also, PEITC by regulating aurora kinases in breast cancer cells enhance the efficacy of adriamycin.
- Within 2 weeks of painting with methyl cholanthrene (MC), the four phases of estrous cycle namely proestrus, estrus, metestrus and diestrus underwent distortion, as evident from changed morphology after PAP staining. Changes were also observed in the appearance of the subpopulations of leucocytes after MC treatment.
- Inorganic arsenic enhances the carcinogenicity of DMBA in the formation of skin carcinoma in Swiss albino mice, highlighting its co-carcinogenicity. Intervention of black tea during carcinogenesis effectively prevented the lesion development on the skin, proving its role in cancer prevention.

Publication

1. Mukherjee A, Sarkar R, Mukherjee S, Biswas J and Roy M (2016) Curcumin boosts up the efficacy of Imatinib Mesylate in chronic myelogenous leukemia cell line K-562 by modulation of various markers, *Int. J Curr Micobl. Ap Sci* 5(12): 240-255.
2. Roy M, Mukherjee A, Mukherjee S & Biswas J (2016) Phytonutrients from fruits and vegetables in breast cancer control, *Indian Perfumer*, Vol. 60, No. 3.
3. Roy M, Mukherjee A, Mukherjee S, Biswas J (2017) Nutraceuticals in leukemia, *Journal of Ayurvedic and Herbal Medicine*, 3(1), 41-47.
4. Roy M, Mukherjee A, Mukherjee S, Biswas J (2017) Phytochemicals as an adjuvant in leukemia therapy, eBook on *Leukemia: Causes, Symptoms & Treatment*
5. Roy M, Mukherjee A, Mukherjee S, Biswas J (2017) Drug Resistance in Leukemia: Remediation by Natural Means. *Biomed Res J* 2017;4(1), 8-27.

Paper presented (Oral / Poster)

1. Madhumita Roy was invited to deliver a lecture entitled "New Hope for Cancer Prevention & Cure: Phytochemicals in Rescue" at S N Bose National

Publications /
Monographs /
Patents etc.

Other
academic
activities

Centre for Basic Sciences, Kolkata, April, 2016.

2. Madhumita Roy was invited to deliver a lecture entitled “Anticancer Properties of Aromatic Plant Components” at Asian Aromatherapy Conference, New Delhi, April, 2016. [International]
3. Madhumita Roy was invited to deliver a lecture entitled “Overcoming drug resistance in cervical cancer cells by nutraceuticals” at 1st International Conference on Nutraceutical and Chronic Diseases, Kochi, Sept, 2016. [International]
4. Apurba Mukherjee, Sutapa Mukherjee, Jaydip Biswas, Madhumita Roy. Nutraceutical Curcumin may aid in overcoming drug resistance in Chronic Myelogenous Leukemia, 1st International Conference on Nutraceutical and Chronic Diseases, Kochi, Sept, 2016. [International]
5. Apurba Mukherjee, Sutapa Mukherjee, Jaydip Biswas, Madhumita Roy. Curcumin may help to overcome the problem of Imatinib Mesylate resistance in Chronic Myelogenous Leukemia, 7th World Ayurveda Congress, Kolkata, Dec, 2016. [International]
6. Souvick Biswas, Sutapa Mukherjee and Madhumita Roy. Curcumin commonly used Indian spice targets Aurora kinases in breast cancer cell line. 7th World Ayurveda Congress, Kolkata, Dec, 2016. [International]
7. Madhumita Roy, presented a paper entitled “Curcumin along with Imatinib Mesylate in adjuvant therapy in CML patients”, at The 2016 World Cancer Congress which was held from 31 October to 3 November in Paris. [International]
8. Madhumita Roy was invited to deliver a lecture entitled “Arsenic” at IIT, Guwahati Research Conclave, 2017.
9. Madhumita Roy was invited to deliver a lecture on “Isothiocyanates inhibits HIF-1 α mediated metastasis in breast cancer by quenching ROS” in a two day National Symposium on Oxidative Stress in Health and Disease, held at University of Kalyani, Kalyani, March, 2017. [National]
10. Apurba Mukherjee, Sutapa Mukherjee and Madhumita Roy. Indian spice Curcumin may help to revert drug resistance in chronic myelogenous leukemia. National Symposium on Oxidative Stress in Health and Disease, held at University of Kalyani, Kalyani, March, 2017. [National]
11. Souvick Biswas, Sutapa Mukherjee and Madhumita Roy. PEITC synergizes breast cancer cells to doxorubicin induced growth arrest by targeting Aurora kinases. National Symposium on Oxidative Stress in Health and Disease, held at University of Kalyani, Kalyani, March, 2017. [National]

PhD awarded

- Ms Ruma Sarkar submitted her PhD thesis.

Students undergoing PhD

1. Ms Apurba Mukherjee
2. Ms Chandana Roy
3. Mr Souvick Biswas

4. Ms Elizabeth Mahapatra
5. Mr Archismaan Ghosh

Other awards or special achievements

- Mr Souvick Biswas won the 1st prize in oral presentation in the 7th World Ayurveda Congress, Kolkata, Dec, 2016.

Conference / Symposium / Workshop (*International / National*) attended

1. Madhumita Roy was invited to deliver a lecture at S N Bose National Centre for Basic Sciences, Kolkata, April, 2016.
2. Madhumita Roy was invited to deliver a lecture at Asian Aromatherapy Conference, New Delhi, April, 2016.
3. Madhumita Roy was invited to deliver a lecture Invited talk at 1st International Conference on Nutraceutical and Chronic Diseases, Kochi, Sept, 2016.
4. Oral presentation by Apurba Mukherjee at 1st International Conference on Nutraceutical and Chronic Diseases, Kochi, Sept, 2016.
5. Oral presentation by Apurba Mukherjee at 7th World Ayurveda Congress, Kolkata, Dec, 2016.
6. Oral presentation by Souvick Biswas at 7th World Ayurveda Congress, Kolkata, Dec, 2016.
7. The 2016 World Cancer Congress which was held from 31 October to 3 November in Paris.
8. Madhumita Roy was invited to deliver a lecture entitled "Arsenic" at IIT, Guwahati Research Conclave, 2017.
9. Madhumita Roy was invited to deliver a lecture in a two day National Symposium on Oxidative Stress in Health and Disease, held at University of Kalyani, Kalyani, March, 2017.
10. Oral presentation by Apurba Mukherjee at University of Kalyani, Kalyani, March, 2017.
11. Poster presentation by Souvick Biswas at University of Kalyani, Kalyani, March, 2017.

Training Program

Trained 15 (fifteen) students (undergraduate and postgraduate) from different colleges and universities from various parts of India.

Miscellaneous

A DBT project has been sanctioned to this department, which will be commenced in the next financial year.



Epidemiology and Biostatistics

Head (01/04/2016 to 30.9.2016): **Dr. Karabi Datta,**
MBBS, Dip. Maternity & Child Welfare, PhD(Med)
Senior Scientific Officer (Asst. Director Grade)

In-Charge (01/10/16 to 31/03/17): **Dr. Ranajit Kumar**
Mandal, MD(PGI), DNB, PGDHHM
Associate Professor (Specialist Grade I)

Team

Name	Designation
Faculty	
Dr. Syamsundar Mandal, PhD, MPS	Statistical Officer
Other Team Members	
Subhas Guha	Junior Scientific Assistant
Dipak Majumder	Technician 'A'
Project Staffs	
Soumya Roy	Social Investigator
Biswajit Bhattacharya	Data Entry Operator cum Social Investigator
Indrani Nandi	Social investigator
Pranati Sarker	Social investigator
Biswanath Ghosh	Social investigator
Soma Das	Social investigator

Objectives of the department

Incidence of cancer is increasing both in developed and developing countries in spite of a major breakthrough in cancer prevention specially based on molecular epidemiology.

Assessment of Cancer burden is very important. **'Population Based Cancer Registry, Kolkata'** funded by NCRP/ICMR is contributing valuable data every year. Study on causative factors of some leading cancers is important so that necessary preventive measures can be taken. Two Pilot studies are undergoing on Breast Cancer and risk factors.

Brief description of the work done during the year

Project Title

Population Based Cancer Registry, Kolkata

This is a long term project under National Cancer Registry Programme, ICMR. The Registry covers 185 sq.km (Kolkata Municipal Corporation). Incident cancer cases are collected from 52 centers including 2 Major cancers hospitals, 5 Government hospitals and private hospitals, nursing homes and diagnostic laboratories through the regular visit the . The cancer mortality data is also collected from the Vital Statistics Division of KMC. The project is totally funded by NCRP/ICMR.

An epidemiological study is going on different parameters including tobacco habit, dietary history, reproductive history, family history, BMI and other parameters. A pretested questionnaire is used by PBCR project staff to collect information by direct interview from cancer patients attending outdoor of Chittaranjan National Cancer Institute (Hospital) as well as from the various hospitals, Nursing Homes and Diagnostic Laboratories.

Projects running

Paper presented

- Dr Syamsundar Mandal presented the annual report of PBCR, Kolkata, at the Annual Review Meeting (ARM) conducted by NCDIR, ICMR held at Kohima during November 2016.

Research Specialization

1. Epidemiological studies (Descriptive, experimental and analytical) in breast cancer and cervical cancer. Ultimate aim is to identify high risk groups so that effective preventive strategies can be formulated.
2. Projects based on Population Based Cancer Registry Database.
3. Project based on Childhood cancer.
4. Translational Research based on Database of PBCR.



Experimental Hematology

Head: Dr. Chinmay Kumar Panda, PhD, FNASc, FAScT

Senior Asst. Director Grade

Team

Name	Designation
Ms. Mukta Basu	Junior Research Fellow (UGC-NET)

Brief description of the work done during the year

Projects running

Molecular analysis of Arsenic associated Bladder Carcinoma

Present study aimed to explore the association of arsenic with pathogenesis, progression and prognosis of urinary bladder cancer in West Bengal, India. Total 114 bladder cancer and 55 non-malignant bladder samples from different districts of West Bengal were included. Tissue arsenic level was measured by atomic absorption spectrometry and proliferation potential of tumor was determined by immunohistochemical analysis of ki67. Proliferation potential and clinicopathological parameters of tumor along with disease outcome were compared with tissue arsenic level by statistical analyses. Malignant cases were significantly more frequent in arsenic affected blocks (areas) of respective districts than non-malignant one. Arsenic concentration in malignant bladder was significantly higher than that of non-malignant bladder tissue and there was concordance of tissue arsenic level with arsenic status of respective underground drinking water. Tumors with high arsenic level (>100ppb) showed significantly higher proliferation potential as reflected by Ki67 over-expression than those with low arsenic (\leq 100ppb). Tobacco exposure did not show additional effect on proliferation potential of tumor. Significantly higher frequency of advanced clinical stages (T2/T3/T4) was recorded among tumors of high arsenic level than those of low arsenic and former category showed significant poor prognosis than that of later in survival analysis. However, tobacco did not seem to have significant effect on disease progression and prognosis in our study. In West Bengal, arsenic exposure seemed to be an independent risk factor of urinary bladder cancer. Arsenic was associated with adverse tumor phenotypes and therefore affected the disease outcome.

Name of the P.I.

Dr. Chinmay Kumar Panda

Immunoregulation and Immunodiagnosics

Head: Dr. Rathindranath Baral, PhD

Senior Scientific Officer (Assistant Director Grade)



Name	Designation
Faculty	
Dr. Anamika Bose	Young Scientist (DST)
Dr. Soumyabrata Roy	Research Associate (CSIR)
Mr. Diptendu Ghosh	National Postdoctoral Fellow (SERB)

Team

Students	
Ms. Sarbari Ghosh	Senior Research Fellow, DST-INSPIRE
Mr. Avishek Bhuniya	Senior Research Fellow, CSIR-NET
Mrs. Tithi Ghosh	Senior Research Fellow, CNCI
Ms. Shayani Dasgupta	Senior Research Fellow, UGC-NET
Mr. Partha Nandi	Senior Research Fellow, DST-INSPIRE
Mr. Nilanjan Ganguly	Senior Research Fellow, CSIR-NET
Mrs. Akata Saha	Junior Research Fellow, CNCI
Ms. Juhina Das	Junior Research Fellow, DBT
Ms. Mohona Chakravarti	Junior Research Fellow, UGC-NET
Mr. Anirban Sarkar	Junior Research Fellow, UGC-NET
Ms. Sukanya Dhar	Junior Research Fellow, DST-INSPIRE

To understand the molecular changes in systemic and tumor in situ immune functions in cancer host and to modulate altered immunity in such a way to obtain anti-tumor benefits.

To achieve this aim, immunomodulatory role of Neem Leaf Glycoprotein (NLGP) is extensively studied.

Objectives of the department

Brief description of the work done during the year

- Molecular alterations in various cell types, like, T cells, B cells, monocytes, macrophages, dendritic cells, myeloid derived suppressor cells in murine

and human cancers are studied with special reference to its modulation by NLGP.

- NLGP mediated normalization of vascular angiogenesis is studied in immuno competent and immune-compromised mice models.
- Role of non-hematopoietic stromal cells, e.g. pericytes and mesenchymal stem cells in immune alteration, thereby, progression of cancer are studied in relation to NLGP.
- Influence of tumor-associated pericytes is investigated on CD4+ and CD8+ T cell functions.
- Molecular mechanism to mesenchymal stem cell mediated suppression of T cell functions is investigated.
- Molecular mechanism of downregulation of VEGF and HIF1 α by NLGP in cancer cells is investigated in normoxic and hypoxic conditions.
- Generation of central and effector memory responses during and after NLGP mediated tumor eradication is investigated.
- Significance of thymic atrophy in cancer and its modulation by NLGP, in relation to age associated thymic alterations, are under study.
- Role of RGS5 in differential apoptotic behavior of tumor associated pericytes in tumor and non-tumor microenvironment is studied.
- Regulation of T cell functions in hypoxic tumor microenvironment and its correction by NLGP is under study.
- Role of NLGP in intervening the initiation-promotion protocol during 4-nitroquinoline-1-oxide mediated tongue carcinogenesis, especially during epithelial mesenchymal transition are also being evaluated.
- Role of T cells in regulation of cancer stem cells under the immunomodulation of NLGP are under study.
- Molecular mechanisms of cancer progression in tumor hosts with type I/type II diabetes with reference to the alteration in cancer immune-surveillance and its correction by NLGP are being investigated.
- The role of tumor residing Immunosuppressor cells in generation of multidrug resistance in murine lymphoma and immunomodulation by NLGP are under study.
- Influences of cancer associated adipocytes in the progression of mammary carcinogenesis in obese conditions are being studied in relation to immune evasion.

Projects running

Extramural Projects

Project 1

Name of the P.I.

Dr. Anamika Bose

Project Title

Influence of tumor-associated pericytes on CD8+ T cell functions

Funding agency

DST

Project 2**Name of the P.I.**

Dr. Sudeshna Mukherjee

Project Title

Studies on the role of cancer-associated adipocytes in progression of mammary carcinogenesis in relation to obesity: Emphasis on Immune Evasion

Funding agency

DST-SERB

Students' Projects**Name of the P.I.**

Dr. Rathindranath Baral

Project 1**Name of the student**

Sarbari Ghosh

Project Title

Generation and functions of tumor antigen specific memory phenotypes within CD8+ T-cells under influence of Neem Leaf Glycoprotein

Funding agency

DST

Project 2**Name of the student**

Tithi Ghosh

Project Title

An effort to reduce the immunosuppressive effects of mesenchymal stem cells in cancer by neem leaf glycoprotein - Focus on T cells

Funding agency

CNCI

Project 3**Name of the student**

Abhishek Bhuiya

Project Title

Studies on modulation of metastasis in mouse melanoma and carcinoma by neem leaf glycoprotein: Involvement of immune system

Funding agency

CSIR

Project 4**Name of the student**

Madhurima Sarkar

Project Title

Targeting myeloid derived suppressor cells and T cells crosstalk with neem leaf glycoprotein to prevent immunosuppression in cancer

Funding agency

ICMR/CNCI

Project 5**Name of the student**

Ipsita Guha

Project Title

Studies on tumor induced thymic atrophy in mice in relation to T cell differentiation and death: Critical modulation by Neem Leaf Glycoprotein

Funding agency

CNCI

Project 6**Name of the student**

Shayani Dasgupta

Project Title

Analysis of tumor-induced regulator of G-protein Signaling 5 (RGS5) mediated alterations in tumor pericytes: Therapeutic modulation by Neem Leaf Glycoprotein

Funding agency

UGC

Project 7**Name of the student**

Akata Saha

Project Title

Studies on the mechanism of Neem Leaf Glycoprotein (NLGP) mediated down-regulation of VEGF in tumors: Special emphasis on HIF degrading pathway

Funding agency

CNCI

Project 8**Name of the student**

Partha Nandi

Project Title

Elucidation of the role of neem leaf glycoprotein on defective CD8 T cell functions within hypoxic tumor microenvironment with special reference to

signaling and metabolic pathways

Funding agency

DST

Project 9

Name of the student

Juhina Das

Project Title

Intervention by neem leaf glycoprotein on the initiation-promotion protocol during 4-nitroquinoline-1-oxide mediated tongue carcinogenesis: Special emphasis on epithelial mesenchymal transition

Funding agency

DBT

Project 10

Name of the student

Nilanjan Ganguly

Project Title

Identification of signaling gateway of neem leaf glycoprotein on macrophages and dendritic cells

Funding agency

CSIR

Project 11

Name of the student

Anirban Sarkar

Project Title

Understanding the mechanism of cancer progression in tumor hosts with type I/type II diabetes with reference to alteration in cancer immune-surveillance: Correction by NLGP

Funding agency

UGC

Project 12

Name of the student

Mohona Chakrovarti

Project Title

Understanding the role of T cells in Regulation Of cancer stem cells: Influence of NLGP driven immunomodulation

Funding agency

UGC

Project 13

Name of the student

Sukanya Dhar

Project Title

Study of the role of tumor residing Immunosuppressor cells of the generation of multidrug resistance in murine lymphoma with the immunomodulation by Neem Leaf Glycoprotein

Funding agency

DST

Publications

1. Ghosh S, Sarkar M, Ghosh T, Guha I, Bhuniya A, Saha A, Dasgupta S, Barik S, Bose A, Baral R, (2017) Neem leaf glycoprotein generates superior tumor specific central memory CD8+ T cells than cyclophosphamide that averts post-surgery solid sarcoma recurrence. *Vaccine*, 35, 4421-4429.
2. Banerjee K, Das S, Choudhury P, Ghosh S, Baral R, Choudhuri SK, (2017) A Novel Approach of Synthesizing and Evaluating the Anticancer Potential of Silver Oxide Nanoparticles in vitro. *Chemotherapy*, 62, 279-289.
3. Basu A, Bhattacharjee A, Baral R, Biswas J, Samanta A, Bhattacharya S, (2017) Vanadium(III)-l-cysteine enhances the sensitivity of murine breast adenocarcinoma cells to cyclophosphamide by promoting apoptosis and blocking angiogenesis. *Tumour Biol*, 39, 1010428317705759.
4. Goswami KK, Ghosh T, Ghosh S, Sarkar M, Bose A, Baral R, (2017) Tumor promoting role of anti-tumor macrophages in tumor microenvironment. *Cell Immunol*, 316,1-10.
5. Sarkar M, Ghosh S, Bhuniya A, Ghosh T, Guha I, Barik S, Biswas J, Bose A, Baral R, (2017) Neem leaf glycoprotein prevents post-surgical sarcoma recurrence in Swiss mice by differentially regulating cytotoxic T and myeloid-derived suppressor cells. *PLoS One*, 12, e0175540.
6. Roy S, Lu K, Nayak MK, Bhuniya A, Ghosh T, Kundu S, Ghosh S, Baral R, Dasgupta PS, Basu S, (2017) Activation of D2 dopamine receptors in CD133+ve cancer stem cells in non-small cell lung carcinoma inhibits proliferation, clonogenic ability, and invasiveness of these cells. *J Biol Chem*, 292,435-445.
7. Goswami KK, Sarkar M, Ghosh S, Saha A, Ghosh T, Guha I, Barik S, Banerjee S, Roy S, Bose A, Dasgupta P, Baral R, (2017) Neem leaf glycoprotein regulates function of tumor associated M2 macrophages in hypoxic tumor core: Critical role of IL-10/STAT3 signaling. *Mol Immunol*, 80, 1-10.
8. Ghosh T, Barik S, Bhuniya A, Dhar J, Ghosh S, Sarkar M, Guha I, Sarkar K, Chakrabarti P, Saha B, Storkus WJ, Baral R, Bose A, (2016) Tumor-associated mesenchymal stem cells inhibit naïve T cell expansion by blocking cysteine export from dendritic cells. *Int J Cancer*, 139, 2068-2081.
9. Pal R, Chakraborty B, Nath A, Singh LM, Ali M, Rahman DS, Ghosh SK, Basu A, Bhattacharya S, Baral R, Sengupta M, (2016) Noble metal nanoparticle-induced oxidative stress modulates tumor associated macrophages (TAMs)

from an M2 to M1 phenotype: An in vitro approach, *Int Immunopharmacol* 38, 332-341.

10. Ghosh S, Sarkar M, Ghosh T, Guha I, Bhuniya A, Biswas J, Mallick M, Bose A, Baral R, (2016) Absence of CD4⁺ T cell help generates corrupt CD8⁺ effector T cells in sarcoma-bearing Swiss mice treated with NLGP vaccine. *Imm Lett*, 175, 31-39.
11. Ghosh S, Sarkar M, Ghosh T, Guha I, Bhuniya A, Saha A, Dasgupta S, Barik S, Bose A, Baral R, (2016) Neem leaf glycoprotein promotes dual generation of central and effector memory CD8⁺ T cells against sarcoma antigen vaccine to induce protective anti-tumor immunity. *Mol Immunol*, 71, 42-53.

Paper presented (Oral / Poster)

1. Dr. Rathindranath Baral presented a paper entitled, Neem Leaf Glycoprotein in Cancer Therapy In: 1st Global Neem Trade Fair, 25-27 February, 2016, held at Mumbai.
2. Dr. Rathindranath Baral presented a paper entitled, A dual regulation of immune evasion and angiogenesis for anti-carcinogenesis by Neem leaf glycoprotein having human hemoglobin b-chain like sequence. In: 35th Annual Convention of Indian Association for Cancer Research, Asian Clinical Oncology Society, New Delhi. April 8-10, 2016.
3. Bose A, Ghosh T, Barik S, Bhuniya A, Dasgupta S, Baral R. Mesenchymal stem cells and pericytes: New players of immune evasion in cancer. 36th Annual conference of the Indian Association for Cancer Research, Amala Cancer Research Centre, Trissur, Kerala, India, February 9-11th, 2017.
4. Dasgupta S, Ghosh T, Guha I, Saha A, Majumder S, Baral R, Bose A. Tumor microenvironment counter-balances the pro-apoptotic RGS5 signal to promote survival of altered-pericytes. In: 36th Annual conference of the Indian Association for Cancer Research, Amala Cancer Research Centre, Trissur, Kerala, India, February 9-11th, 2017.
5. Guha I, Bhuniya A, Nandi P, Barik S, Majumder S, Baral R, Bose A. NLGP normalizes tumor-induced inhibition of DN2-DN3 transition and promotes generation of CD8⁺ T cells. In: 43rd Indian Immunology Society Conference Immunocon 2016, Gitam University, Visakhapatnam, February 16th -18th, 2017.
6. Bhuniya A, Guha I, Nandi P, Ghosh S, Ghosh T, Bose A, Baral R. Neem leaf glycoprotein prevents melanoma and carcinoma metastasis by inhibiting metastatic colonization with potentiation of dendritic cell-CD8⁺ T cell network. In: 43rd Indian Immunology Society Conference Immunocon 2016, Gitam University, Visakhapatnam, February 16th -18th, 2017.
7. Mr. Avishek Bhuniya presented a poster entitled, "Neem leaf glycoprotein attenuates carcinoma and melanoma metastasis by editing DC-CD8⁺T cell interaction and angiogenesis". In: 35th Annual Convention of Indian Association for Cancer Research, Asian Clinical Oncology Society, New Delhi. April 8-10, 2016.
8. Ghosh T, Barik S, Bhuniya A, Ghosh S, Dasgupta S, Saha A, Bose A, Baral R, Neem leaf glycoprotein inhibits mesenchymal stem cell mediated suppression of T cell functions in B16 melanoma microenvironment: An eye

Other academic activities

- to see suppressive mechanisms. In: 34th Annual Convention of IACR, Jaipur, February 19-21, 2015.
9. Guha I, Ghosh A, Barik S, Mallick A, Ghosh T, Bose A, Baral R, Reversal of sarcoma induced thymic atrophy: Guidance from neem leaf glycoprotein for T cell differentiation and maturation. In: 34th Annual Convention of IACR, Jaipur, February 19-21, 2015.
 10. Dasgupta S, Ghosh T, Bhuniya A, Saha A, Bose A, Baral R, Pro-apoptotic regulator of G-protein signaling 5 (RGS5) prevents apoptosis of pericytes in tumor microenvironment: Corrective effort by neem leaf glycoprotein. In: 34th Annual Convention of IACR, Jaipur, February 19-21, 2015.
 11. Saha A, Barik S, Ghosh T, Guha I, Bhuniya A, Banerjee S, Dasgupta S, Bose A, Baral R. Neem leaf glycoprotein inhibits HIF1 α transcription and its nuclear translocation in hypoxic tumor microenvironment to downregulate VEGF production. In: 34th Annual Convention of IACR, Jaipur, February 19-21, 2015.
 12. Ghosh S, Sarkar M, Ghosh T, Guha I, Bhuniya A, Biswas J, Mallick A, Bose A, Baral R, Absence of CD4⁺ T cell help generates corrupt CD8⁺ effector T cells in sarcoma bearing Swiss mice treated with NLGP vaccine. In: 42nd Annual Conference of Indian Immunology Society, Rajendra Memorial Research Institute of Medical Sciences, Patna, October 9-11, 2015.
 13. Ghosh T, Barik S, Bhuniya A, Dhar J, Ghosh S, Sarkar M, Guha I, Baral R, Bose A. Tumor-associated mesenchymal stem cells inhibit naïve T cell expansion by blocking cysteine export from dendritic cells. In: 42nd Annual Conference of Indian Immunology Society, Rajendra Memorial Research Institute of Medical Sciences, Patna, October 9-11, 2015.
 14. Bhuniya A, Guha I, Nandi P, Ghosh S, Ghosh T, Bose A, Baral R. Neem leaf glycoprotein prevents metastasis by hampering colonization via immunomodulation. In: 3rd International Conference on Perspectives of Cell Signaling and Molecular Medicine, Bose Institute, Kolkata, January 8-10, 2017.
 15. Sarkar M, Ghosh S, Bhuniya A, Ghosh T, Guha I, Barik S, Biswas J, Bose A, Baral R. Neem leaf glycoprotein prevents post-surgical recurrence in swiss mice by differentially regulating cytotoxic T and myeloid derived suppressor cells. In: 8th East Zone Oncology Symposium, Saroj Gupta Cancer Centre and Research Institute, Kolkata, January 21st, 2017.
 16. Nandi P, Ghosh T, Guha I, Bhuniya A, Dasgupta S, Majumder S, Bose A, Baral R. NLGP prevents tumor-induced homing of mesenchymal stem cells in tumor-draining lymph nodes with subsequent blocking in suppression of T cell priming. In: 36th Annual conference of the Indian Association for Cancer Research, Amala Cancer Research Centre, Trissur, Kerala, India, February 9-11th, 2017.
 17. Saha A, Barik S, Nandi P, Bhuniya A, Ghosh T, Guha I, Dasgupta S, Bose A, Baral R. Neem leaf glycoprotein inhibits nuclear translocation of HIF activation complex to HRE region in hypoxic tumor microenvironment to downregulate VEGF production. In: 6th Annual Conference of Molecular Pathology Association of India (MPAI), KIIT Bhubaneswar, February 10-11, 2017.
 18. Ghosh S, Sarkar M, Ghosh T, Guha I, Bhuniya A, Saha A, Dasgupta S, Barik S, Bose A, Baral R. Neem leaf glycoprotein induces effective central

memory in post-surgery solid sarcoma that averts its recurrence. In: 6th Annual Conference of Molecular Pathology Association of India (MPAI), KIIT Bhubaneswar, February 10-11, 2017.

PhD awarded

1. **Mr. Kuntal Kanti Goswami** was awarded PhD (Science) degree in the year 2016 from the University of Calcutta for his / her thesis entitled " Tumor microenvironment induced conversion of classical M1 macrophages to alternative M2 type tumor associated macrophages: Modulation by NLGP " under the supervision of Dr. R. Baral.
2. **Ms. Sarbari Ghosh** has submitted her Thesis to the University of Calcutta.

Students undergoing PhD

1. Thesis works of Ms. Tithi Ghosh, Ms. Madhurima Sarkar and Mr. Avishek Bhuniya have been completed – thesis under preparation.
2. Thesis works of Ms. Ipsita Guha, Ms. Shayani Dasgupta and Ms. Akata Saha, Mr. Partha Nandi and Mr. Nilanjan Ganguly are under progress. All of them are registered with either Calcutta or Jadavpur University.
3. Thesis works of Ms. Juhina Das, Mr. Anirban Sarkar, Ms. Mohona Chakrovarti and Ms. Sukanya Dhar have been initiated.

Other awards or special achievements

1. Mr. Avishek Bhuniya presented a poster entitled, "Neem leaf glycoprotein attenuates carcinoma and melanoma metastasis by editing DC-CD8+T cell interaction and angiogenesis". In: 35th Annual Convention of Indian Association for Cancer Research, Asian Clinical Oncology Society, New Delhi. April 8-10, 2016. This work received IACR Award for Best Poster.
2. Director, CNCI, Standing Academic Council, CNCI and Governing Body, CNCI approved the proposal for collaboration of CNCI with eligible non-government company to develop the molecule NLGP as a drug.

Conference / Symposium / Workshop organized

1. Dr. R. Baral organized a one day symposium on the occasion of World Immunology Day, 29th April, 2017, at Chittaranjan National Cancer Institute (CNCI), Kolkata, in association with Indian Immunology Society to develop awareness among young undergraduate and postgraduate students about both history as well as recent trends in immunology. Prof. P. K. Ray former Director, CNCR, ITRC and Bose Institute, Prof. Subrata Majumder, Scientist and Chairman, Department of Molecular Medicine, Bose Institute, Kolkata, Utpala Chattopadhyay, Former Head IRID as well as Former Director, CNCI, Kolkata, Prof. Swapna Choudhuri, Senior Scientist, School of Tropical Medicine, Kolkata and Dr. Pradip Mazumder, an industrial representative, were the invited speakers of the symposium.
2. Dr. R. Baral organized a Scientific Meet as a General Secretary of Indian Association for Cancer Research, West Bengal Chapter on 16th June, 2016. Prof. Samit Chattopadhyay, Director, IICB and Prof. Partha P. Mazumder, Director, NIBMG, Kolkata presented their work as an invited speaker. WID

Training Program

Nine students (B.Sc, M.Sc, B. Tech, M. Pharm) from different universities and institutions trained in the department for 1-6 months duration

Miscellaneous

- Dr. Baral acted as an honorary reviewer of several international journals, like, Int. J. Cancer, PLoS One, Vaccine, Int Immunopharmacol, Tumor Biology etc.
- Dr. Anamika Bose acted as an honorary reviewer of international journals, like, Blood, Melanoma Research, J Ethonopharmacology. She also acted as a grant reviewer of KWF Kankerbestrijding (Dutch Cancer Society).

In vitro Carcinogenesis and Cellular Chemotherapy

Head: Dr. Chinmay Kumar Panda, PhD, FNASc, FAScT

Senior Asst. Director Grade



Name	Designation
Faculty	
Dr. Soumitra Kumar Choudhuri, PhD	Emeritus Medical Scientist (ICMR)
Students	
Mr. Kaushik Banerjee	Senior Research Fellow, CSIR
Mr. Satyajit Das	Senior Research Fellow, UGC

Team

Brief description of the work done during the year

The phenomenon of multidrug resistance (MDR) in cancer is one of the major impediments to successful chemotherapeutic treatment. MDR is associated with the resistance of tumor cells to the cytotoxic drugs and remains a major obstacle to develop new cancer therapies. Hence, further exploration of mechanisms cancer drug resistance is of utmost importance.

Our laboratory is working on different aspects of cancer drug resistance and trying to develop some novel strategies to overcome the problem. In search of a suitable MDR reversal agent, we previously had synthesized and characterized novel, non-toxic metal chelates that showed tremendous resistance modifying (RMA) property both in vivo and in vitro. Furthermore evidences disclose that some of them like Cu and Mn complexes can modulate immune system and thus overcome MDR through various pathways. We synthesized and reported the non-toxic, water soluble, redox active copper chelates, selectively kills cancer cells through induction of apoptosis/necrosis in mitochondrial pathway in drug resistant cancer cells. We also investigated the decisive role of ROS in pro-apoptotic activity of our synthesized drug molecules and are trying to explore the possibility of utilizing redox active metal chelates in combating MDR in cancer. Works on a number of other aspects are also going on in the department.

Projects running

Extramural Projects

Name of the P.I.

Dr. Soumitra Kumar Choudhuri

Project Title

Targeting glycolytic pathway through redox-active metal chelates to overcome multi-drug resistance (MDR) in cancer.

Funding agency

Emeritus Medical Scientist-Indian Council of Medical Research (ICMR)
74/10/2014-Pers.(EMS)

Publications / Monographs / Patents etc.

Publications

1. Kaushik Banerjee, Satyajit Das, Avijit Sarkar, Mitali Chatterjee, Jaydip Biswas, Soumitra Kumar Choudhuri; A copper chelate induces apoptosis and overcomes multidrug resistance in T-cell acute lymphoblastic leukemia through redox imbalance and inhibition of EGFR/PI3K/Akt expression. *Biomed Pharmacother* 84 (2016) 71–92.
2. Kaushik Banerjee, Satyajit Das, Saikat Majumder, Subrata Majumdar, Jaydip Biswas, Soumitra Kumar Choudhuri; Modulation of cell death in human colorectal and breast cancer cells through a manganese chelate by involving GSH with intracellular p53 status. *Mol Cell Biochem* 427(1-2) (2017) 35-58.
3. Kaushik Banerjee, Satyajit Das, Pritha Choudhury, Sarbari Ghosh, Rathindranath Baral, Soumitra Kumar Choudhuri; A Novel Approach of Synthesizing and Evaluating the Anticancer Potential of Silver Oxide Nanoparticles in vitro. *Chemotherapy* 62 (2017) 279-289.
4. Abhinaba Sinha, Kaushik Banerjee, Arpita Banerjee, Avijit Sarkar, Manisha Ahir, Arghya Adhikary, Mitali Chatterjee, Soumitra Kumar Choudhuri; Induction of apoptosis in human colorectal cancer cell line, HCT-116 by a vanadium- Schiff base complex. *Biomed Pharmacother* 92 (2017) 509–518.

Monograph

1. Satyajit Das, Jaydip Biswas, Soumitra Kumar Choudhuri; *Potential Anticancer Drugs Targeting Immune Pathways*. Anti-Cancer Drugs (Intech Publishers); 2016, doi: 10.5772/65352.

Other academic activities

Miscellaneous

Dr. Soumitra Kumar Choudhuri reviewed a number International journals:

- PloS ONE
- British Journal of Pharmacology
- Biometals
- European Journal of Pharmaceutical Sciences
- Journal of Medicinal Chemistry

Neuroendocrinology

**Head: Dr. Chinmay Kumar Panda, PhD, FNASc,
FAScT**

Senior Asst. Director Grade



Name	Designation
Mrs. Saswati Chowdhury	SSA
Students	
Mrs. Hemantika Dasgupta	Senior Research Fellow, UGC

Team

Brief description of the work done during the year

Analysis of chemo-tolerant breast carcinoma

The homologous recombination repair (HRR) pathway is important in development of breast cancer (BC) due to presence of several BC susceptible genes like BRCA1, BRCA2, FANCC, FANCD2 and BRIT1. To understand the mechanism of chemo-tolerance in BC and the role of HRR genes in this, MCF-7 and MDA MB 231 cells were treated with two anthracycline anti-tumor antibiotics doxorubicin and nogalamycin. MCF-7 (IC₅₀ 0.214-0.242 μ M) was found to be more sensitive to these drugs compared to MDA MB 231 (IC₅₀ 0.346-0.37 μ M) as shown by cell viability assay. The drugs reduced the protein expression of PCNA (proliferation index) in the BC cells. At the lower IC₅₀ concentration, these drugs induced increased mRNA/protein expression of the HRR genes. At the IC₅₀/higher concentrations, differential pattern of expression was observed in the two different cell lines. To understand the mechanism of increased expression of these genes, promoter methylation analysis was done after treating the cells with doxorubicin and nogalamycin. Quantitative methylation assay showed an increased percentage of hypomethylation of the promoters of these genes after drug treatment. Neoadjuvant chemotherapy treated (NACT) primary BC samples also showed significantly higher percentage of hypomethylation than the pretherapeutic BC samples. The drugs induced reduction in mRNA and protein expression of DNMT1 (DNA methyltransferase 1) in MCF-7 and MDA MB 231 cells. Our data suggest the anthracycline anti-tumor drugs induced increased mRNA/protein expression of HRR genes due to their promoter hypomethylation by reduced DNMT1 expression.

Projects running

Name of the P.I.

Dr. Chinmay Kumar Panda



Oncogene Regulation

Head: Dr. Chinmay Kumar Panda, PhD, FNASc, FAScT

Senior Asst. Director Grade

Team

Name	Designation
Students	
Dr. Debolina Pal	Research Associate, CSIR
Dr. Santu Kumar Saha	Research Associate, DBT
Mr. Chandraditya Chakraborty	Senior Research Fellow, UGC
Ms. Hemantika Dasgupta	Senior Research Fellow, UGC
Mr. Sudip Samadder	Senior Research Fellow, UGC
Mr. Subhayan Sur	Senior Research Fellow, CSIR
Mr. Saimul Islam	Senior Research Fellow, CNCI
Mr. Anirban Roy Choudhary	Senior Research Fellow, CSIR
Ms. Rituparna Roy	Junior Research Fellow, CNCI
Ms. Mukta Basu	Junior Research Fellow, UGC-NET
Mr. Balarko Chakrobarty	Junior Research Fellow, UGC-NET
Ms. Debalina Mukherjee	Research Fellow, CNCI

Objectives of the department

The objective of this department is to understand the molecular pathogenesis of some prevalent epithelial cancer of Indian sub-continent like head and neck squamous cell carcinoma (HNSCC), uterine cervical carcinoma (CACX), breast carcinoma (CA-BR) and Bladder carcinoma. The discrete knowledge in pathogenesis of the disease will be useful in early diagnosis, prognosis and proper therapeutic intervention of the tumors. In addition, the chemopreventive and chemotherapeutic potential of some natural products of Indian medicinal plants were evaluated *in vitro* and *in vivo* models to find out better anti-tumor drugs.

Brief description of the work done during the year

Projects running

Project 1
Molecular analysis in some epithelial malignancies of human.

1. Preferential allelic deletion of RBSP3, LIMD1 and CDC25A in head and

neck squamous cell carcinoma: Implication in cancer screening and early detection

Identification of alleles of microsatellites adjacent to important genes altered in early head and neck lesions, viz. RBSP3, LIMD1 and CDC25A, which undergo frequent deletion and can be used for population based screening and early detection of the head and neck squamous cell carcinoma (HNSCC). DNA for tumours and normal tissues were isolated from 143 patients with different stages of HNSCC. The sizes of microsatellites present in normal tissues and their deletion in the corresponding tumour were identified, along with the correlation of expression in normal epithelium with respect to allele size. A range of alleles for the different microsatellites of the genes was identified in normal tissues. Larger alleles were mostly deleted with differential deletion of alleles observed in tumours. Some microsatellites represented as stable alleles with high prevalence, while others showed greater propensity for deletion in tumours. Moreover, similar expression of the proteins in normal epithelium adjacent to tumours was observed, in spite of variations in allele size. In view of the differential deletion of alleles in tumours, alleles undergoing persistent deletion could be used as markers for screening and identifying populations at risk of developing head and neck lesions.

2. Integrative genomic and network analysis identified novel genes associated with the development of advanced cervical squamous cell carcinoma (CSCC)

CSCC is one of the most common cancer affecting women globally. Though it is caused by the infection of hrHPV, but long latency period for malignant outcome in only a subset of hrHPV infected women indicates involvement of additional alterations, primarily chromosomal copy number variations (CNVs). Here, we showed how CNVs played a crucial role in development of advanced tumors (stage III/IV) in Indian patients. Initially, high-resolution CGH-SNP microarray analysis pointed out frequent CNVs followed by significantly altered genes. After comparison with TCGA dataset, expressions of the genes were checked in three CSCC datasets to identify key genes followed by Ingenuity® Pathway analysis. Then, node effect property analysis was applied on the constructed PPI network to rank the key proteins. Finally, validations in independent samples were performed. For the first time, frequent chromosomal amplifications at 3q13.13–3q29, 1p36.11–1p31.1, 1q21.1–1q44 and 5p15.33–5p12 followed by common deletions at 11q14.1–11q25, 2q34–2q37.3, 4p16.3–4p12 and 13q13.3–13q14.3 were identified in Indian CSCC patients. Integrative analysis found 78 key genes including several novel ones, which were mostly associated with ‘Cancer’ and may regulate DNA repair and metabolic pathways. Analysis showed PARP1 and ATR were among the top ranking protein interactors. Frequent amplification and over-expression of ATR and PARP1 were further confirmed in cervical lesions, indicating their association with poor prognosis of advanced CSCC patients. Our novel approach identified precise CNVs along with several novel genes within these loci and showed that PARP1 and ATR, having biologically significant interactions, may be involved in development of advanced CSCC.

3. Frequent alterations of homologous recombination repair pathway in primary and chemotolerant breast carcinomas: clinical importance

To understand the importance of homologous recombination repair pathway

in development of breast carcinoma (BC), alterations of some key regulatory genes like *BRCA1*, *BRCA2*, *FANCC* and *FANCD2* were analyzed in pretherapeutic/neoadjuvant chemotherapy (NACT)-treated BC samples. Alterations (deletion/methylation/expression) of the genes were analyzed in 118 pretherapeutic and 41 NACT-treated BC samples. High deletion/methylation (29–68%) and 64–78% overall alterations of the genes were found in the samples. Concordance was evident between alteration and protein expression of the genes. Estrogen/progesterone receptor-negative tumors showed significantly high alterations even in NACT-treated samples having low CD44 and proliferating cell nuclear antigen expression. Pretherapeutic patients with alterations showed poor prognosis. Thus, alterations of homologous recombination repair pathway genes are needed for the development of BC.

Project 2

Tea polyphenols EGCG and TF restrict tongue and liver carcinogenesis simultaneously induced by N-nitrosodiethylamine in mice

The aim of this study is to understand the molecular mechanisms of N-nitrosodiethylamine (NDEA) induced multi-organ carcinogenesis in tongue and liver of the same mouse and restriction of carcinogenesis by Epigallocatechin gallate (EGCG) and Theaflavin (TF), if any. For that purpose, cellular proliferation/apoptosis, prevalence of CD44 positive stem cell population and expressions of some key regulatory genes of self renewal Wnt and Hedgehog (Hh) pathways and some of their associated genes were analyzed in the NDEA induced tongue and liver lesions in absence or presence of EGCG/TF. Chronic NDEA exposure in oral cavity could decrease mice body weights and induce tongue and liver carcinogenesis with similar histological stages (severe dysplasia up to 30th weeks of NDEA administration). Increasing mice body weights were seen in continuous and post EGCG/TF treated groups. EGCG/TF treatment could restrict both the carcinogenesis at similar histological stages showing potential chemopreventive effect in continuous treated groups (mild dysplasia) followed by pre treatment (moderate dysplasia) and therapeutic efficacy in post treated groups (mild dysplasia) up to 30th week. The mechanism of carcinogenesis by NDEA and restriction by the EGCG/TF in both tongue and liver were similar and found to be associated with modulation in cellular proliferation/apoptosis and prevalence of CD44 positive population. The up-regulation of self renewal Wnt/ β -catenin, Hh/Gli1 pathways and their associated genes CyclinD1, cMyc and EGFR along with down regulation of E-cadherin seen during the carcinogenesis processes were found to be modulated during the restriction processes by EGCG/TF.

Project 3

Evaluation of chemopreventive effect of amarogentin in restriction of liver carcinogenesis induced by N-nitrosodiethylamine in experimental mice model

The aim of this study is to understand the molecular mechanism of amarogentin in restriction of liver carcinogenesis in mouse model through alteration of epigenetic modification, if any. Amarogentin treatment showed protective effect against CCl₄/NDEA induced liver carcinogenesis at pre and post initiation stages upto 30th week. Significant upregulation (RNA/protein) of DNMT1 was found at 30th week in carcinogen control group. Gradual downregulation was found in amarogentin treated groups. Gradual

upregulation (RNA/protein) of HDAC1 and HDAC2 were also found in carcinogen control group. Gradual downregulation was found in amarogentin treated groups. LimD1 and P16 both genes were found methylated in group II at 30th week indicating a role of amarogentin in epigenetic alteration of LimD1, and p16. No methylation was found in case of Rbsp3. The work is still in early stage to make any conclusive remark. Similar expression pattern of DNMT1, HDAC1 and HDAC2 was found in liver cancer cell line HepG2. Amarogentin in its 50% inhibitory concentration (100µg/ml) and its lower dose (75µg/ml) was found to downregulate the expression of DNMT1. HDAC1 expression was slightly downregulated than control cell line and HDAC2 expression was found to be comparable among three groups.

Project 4

Evaluation of potent antitumor activities of some natural phenolic compounds

In this study, we have evaluated the anti-tumor potency of two unexplored natural polyphenols - pongapin and karanjin in different tumor cell lines, along with Plumbagin as a known anticancer phytochemical. It was evident that the drugs could inhibit the growth of different cancer cell lines in a dose-dependent manner being most effective on oral cancer cell line, HEp-2 and mouse transplantable tumor cell line - Ehrlich's Ascites carcinoma (EAC), but similar phenomena were absent in normal mouse embryonic fibroblast cell line. Pongapin like Plumbagin could significantly increase the intracellular ROS level, whereas, karanjin is able to scavenge reactive oxygen species in the cells, finally, all inhibiting Nf-κB activation in HEp-2 and EAC cell lines by inhibiting I-κB proteosomal degradation. Treatment with Karanjin is followed by inhibition of NF-κB downregulated survival pathways by inhibiting its nuclear translocation. Pongapin significantly increased DNA damage with increased expression of p53 inducing p21 and its nuclear localization as Plumbagin. Karanjin could increase the DNA damage to some extent and induced p53 expression, but showed no such effect on p21 expression. In cell cycle analysis of HEp-2 and EAC cell lines, it was evident that the drugs can induce the Sub G1 population indicating induction of apoptosis, which is validated by Acridine orange and Ethidium bromide staining and TUNEL assay. Western blot analysis further demonstrated that plumbagin, pongapin and karnajin induced apoptosis in HEp-2 and EAC cells by regulating the ratio of Bcl-2/Bax and activation of caspase-3. Thus, results indicate that pongapin and karanjin may be potential agents for treatment of cancer in future, like plumbagin.

Extramural projects

1. Evaluation of potent antitumor activities of some natural phenolic compounds. DST, Govt. of W.B., July 2013 – June 2016. (P I: Dr. C. K. Panda, Co PI: Dr. P Saha).
2. Identification of susceptible genes associated with arsenic induced bladder cancer in West Bengal, India. DBT, Govt. of W.B., India. January 2015- December 2017. (P I: Dr. C. K. Panda).
3. Identification of novel candidate gene(s) associated with the development of uterine cervical carcinoma. CSIR, Govt. of India. January 2015- December 2017. (P I: Dr. C. K. Panda).

4. Analysis of Regulation of Self Renewal Pathways and EGFR Expression in Uterine Cervical Carcinoma of Indian Patients. UGC-NET Research Fellowship of Mr. Sudip Samadder, since August, 2012 to July, 2017. (P I: Dr. C. K. Panda).
5. Evaluation of chemopreventive effect of amarogentin in restriction of liver carcinogenesis induced by N-nitrosodiethylamine in experimental mice model. CSIR Research Associateship of Dr. Debolina Pal since November, 2014 to October, 2017(P I: Dr. C. K. Panda).
6. Effect of tea polyphenols EGCG and TF on stemcell selfrenewal pathways during oral and liver carcinogenesis induced by tobacco related carcinogen NDEA. CSIR Senior research fellowship of Mr. Subhayan Sur since November, 2014 to November, 2016. (P I: Dr. C. K. Panda).
7. Molecular analysis of alterations in chromosome 3 in Bladder carcinoma of Indian patients. UGC-NET Research Fellowship of Miss Mukta Basu, since April 2015 to March, 2020. (P I: Dr. C. K. Panda).
8. Analysis of alterations of Wnt and hedgehog pathways during development of head and neck squamous cell carcinoma (HNSCC) UGC-NET Research Fellowship of Mr. Balarko Chakrobarty, since October 2015 to September 2020. (P I: Dr. C. K. Panda).

Publication

Publications / Monographs / Patents etc.

1. Chakraborty C., Roychoudhury A., Samadder S., Roy A., Mandal R. K., Basu P., Roychoudhury S., Panda C. K.: Association of P16-RBSP3 inactivation with phosphorylated RB1 overexpression in basal–parabasal layers of normal cervix unchanged during CACX development. *Biochemical Journal* 473(19):3221-36, 2016.
2. Bandopadhyay M., Sarkar N, Datta S., Das D., Pal A., Panigrahi R., Banerjee A., Panda C. K., Das C., Chakrabarti S. and Chakravarty R.: Hepatitis B virus X protein mediated suppression of miRNA-122 expression enhances hepatoblastoma cell proliferation through cyclin G1-p53 axis. *Infectious Agents and Cancer* (2016) 11:40. DOI 10.1186/s13027-016-0085-6
3. Dasgupta H., Nupur Mukherjee N., Islam Md. S., Bhattacharya R., Alam N., Roy A., Roychoudhury S., Panda C. K.: Frequent Alterations of HRR Pathway in Primary and Chemotolerant Breast Carcinomas: Clinical Importance. *Future Oncology* 13(2):159-174, 2017.
4. Roychowdhury A., Samadder S., Das P., Mandloi S., Addya S., Chakraborty C., Basu P.S., Mondal R., Roy A., Chakrabarti S., Roychoudhury S., Panda C.K.: Integrative genomic and network analysis identified novel genes associated with the development of advanced cervical squamous cell carcinoma. *Biochimica et Biophysica Acta* 1861, 2899–2911, 2017.
5. Pal D., Sur S., Saha P., Panda C. K.: Tobacco induced carcinogenesis and chemoprevention by some natural products. *Journal of Radiation and Cancer Research*, 1 (8), 35-43, 2017.

Gene Bank Submission

1. GenBank entry: E6 protein (E6) and E7 protein (E7) gene, partial cds.

(Accession numbers: KY290891- KY290946)

2. GenBank entry: Long Control Region, partial. (Accession numbers: KY314399- KY314455)
3. Genbank entry: Microsatellite repeat 5' upstream of SFRP2 gene, namely SFRP2_(CA)15-18 (Accession number KY522972- KY522975).
4. Genbank entry: Microsatellite repeat 5' upstream of HHIP gene, namely hmHHIP_(GT)18,20 (Accession number KY522976 and KY522977).

Paper presented (Oral / Poster)

1. Chinmay Kumar Panda presented a paper entitled "Molecular progression of uterine cervical carcinoma in Indian patients" in 36th Indian Association for Cancer Research, IACR-2017 at Amala Cancer Research Centre, Thrissur, Kerala on February 9-11, 2017.
2. Dr. Debolina Pal presented a paper entitled "Chemotherapeutic action of eugenol, amarogentin in combination with tea polyphenol EGCG in oral cancer cell line" in 1st Regional state science congress, 2016 (Presidency division, West Bengal) at NITTTR, Kolkata during November 13-14, 2016.
3. Ms. Rituparna Roy presented a paper entitled "Evaluation of Anti-tumour activities of Pongapin and Karanjin" in 1st Regional state science congress, 2016 (Presidency division, West Bengal) and awarded as the outstanding paper in Botany at NITTTR, Kolkata during November 13-14, 2016.
4. Sudip Samadder presented a paper entitled "Alteration of Hedgehog Signaling Pathway in Uterine Cervical carcinoma of Indian Patients: clinical and prognostic implications" in 8th East Zonal Oncology Symposium at SGCC&RI (Auditorium) Mahatma Gandhi Road, Thakurpukur, Kolkata - 700063 on 21st January, 2017.
5. Anirban Roychowdhury presented a paper entitled "Analysis of H19 long non-coding RNA expression in cervical carcinoma of Indian patients" in 8th East Zonal Oncology Symposium at SGCC&RI (Auditorium) Mahatma Gandhi Road, Thakurpukur, Kolkata -700063 on 21st January, 2017.
6. Miss Mukta Basu presented a paper entitled "Identification of molecular pathways associated with arsenic-induced Urinary Bladder carcinoma" in Advances in Life Science, 2017 at IISER (Kolkata), Mohanpur during January 9-11, 2017.
7. Dr. Santu Kumar Saha presented a paper entitled "Association of Hyaluronan and CD44 during development of Head and Neck Squamous Cell Carcinoma in Indian patients" in "Recent trends in microbiology" at RamaKrishna Mission Vidyamandira Belur Math, Kolkata on 14th January, 2017.
8. Ms. Rituparna Roy presented a paper entitled "Evaluation of Anti-tumour activities of Pongapin and Karanjin" in 24th State science congress, 2016 (Presidency division, West Bengal) at Science city, Kolkata during February 28-29, 2017.

Other

academic activities

Training Program

15 (fifteen) students (undergraduate and postgraduate) from different colleges and universities from various parts of India were provided short term

training course.

Miscellaneous

1. Dr. Chinmay Kumar Panda is acting as member of the editorial board in the "International Journal of Human Genetics".
2. Dr. Chinmay Kumar Panda acted as reviewer of different peer-reviewed journals like Plos One, Indian Journal of Medical Research, Journal of Genetics, Cancer Letters, Apoptosis, Molecular Medicine, Scientific Report, Nature Communication, BMC Cell Biology, Clinical Genetics, Gene, Cellular Physiology and Biochemistry.
3. Dr, Chinmay Kumar Panda acted as Recorder in the New Biology Section in the 104th Indian Science Congress held at Tirupati, Andhra Pradesh during January 4-7, 2017.

Pathology and Cancer Screening

Head: Dr. Gautam Kumar Mandal, MD

Associate Professor, Spl. Grade -I



Name	Designation
Faculty	
Dr. Vilas D. Nasare	SSO II
Other Team Members	
Mrs. Shyamali Dhara	GDA
Mrs. Biva Biswas	GDA
Students	
Ms. Dipanwita Ghosh	JRF

Team

The department of Pathology and Cancer Screening is catering to comprehensive cancer screening and awareness programs for the last 35 years. The program covers both rural and urban areas of West Bengal and adjoining states. In addition, the department also is engaged in basic cancer research program for the last 25 years and has published many fundamental research papers in international journals.

Objectives
of the
department

Brief description of the work done during the year

Clinical work

The cancer detection was done in a comprehensive manner, including detailed history on socio demographic factors, PAP test of aspirated materials from accessible sites. Fine Needle Aspiration cytology including CT guided FNAC from lumps or SOL if required biopsy of suspicious lesions.

In the year 2016 and 2017, a total of 343 cases were examined and advised at the CDC OPD of the department.

Table 1: No. of Patients who attended the CDC (OPD) for primary cancer screening

Primary Cancer Screening			Follow Up			Total
Male	Female	Child	Male	Female	Child	
53	102	3	0	184	1	343

Projects running (Internal/Extermural)**running**

Internal- Evaluation and association of High risk HPVs through different marker studies in cervical pre-neoplastic and neoplastic lesions.

Other Teaching**academic activities**

DNB course, Department of Pathology, CNCI; PhD course.

Receptor Biology & Tumor Metastasis

Head: Dr Dona Sinha, PhD

Senior Scientific Officer (SSO-I Grade)



Name	Designation	Team
Students		
Dr. Bornita Das	SERB National Post Doctoral Fellow	
Ms. Nivedita Sarkar	DST WOS-A Scientist	
Ms. Priyanka Prasad	Senior Research Fellow (ICMR)	
Ms. Suchisnigdha Datta	Junior Research Fellow (ICMR)	

- Health impact of chronic arsenic exposure on rural population of West Bengal and assessment of risk of arsenic-induced carcinogenesis in asymptomatic individuals
- Assessment of anti metastatic properties of phytochemicals and synthetic compounds in *in vitro* and *in vivo* tumor models

Objectives of the department

Brief description of the work done during the year

Extramural Projects

Project 1

Name of the P.I.

Dr. Dona Sinha

Project Title

Arsenic in groundwater, alterations in redox homeostasis and risk of carcinogenesis: A field study in West Bengal

Funding agency

Indian Council of Medical Research, New Delhi

Projects running

Project 2

Name of the P.I.

Dr. Dona Sinha

Project Title

Modulation of NRF2 mediated redox homeostasis by green and black tea polyphenols in arsenic-induced oxidative stress

Funding agency

WOS-A scheme, Dept. of Science and Technology, New Delhi

Project 3

Name of the P.I.

Dr. Dona Sinha

Project Title

Redox regulation of nuclear factor erythroid-245 (NF-E2) related factor Nrf2 in lung cancer by green and black tea polyphenols: Implication in cancer therapeutics

Funding agency

Indian Council of Medical Research, New Delhi

Project 4

Name of the P.I.

Dr. Dona Sinha

Project Title

Exploration of the role of diallyl disulphide on EMT in A549 lung cancer cells

Funding agency

SERB, Dept. of Science and Technology, New Delhi

Students' Projects

Project 1

Name of the student

Ms. Priyanka Prasad

Project Title

Arsenic in groundwater, alterations in redox homeostasis and risk of carcinogenesis: A field study in West Bengal

Funding agency

Indian Council of Medical Research, New Delhi

Project 2

Name of the student

Ms. Nivedita Sarkar

Project Title

Modulation of NRF2 mediated redox homeostasis by green and black tea polyphenols in arsenic-induced oxidative stress

Funding agency

WOS-A scheme, Dept. of Science and Technology, New Delhi

Project 3

Name of the student

Dr. Bornita Das

Project Title

Exploration of the role of diallyl disulphide on EMT in A549 lung cancer cells

Funding agency

SERB, Dept. of Science and Technology, New Delhi

Interesting observations, if any

The impact of chronic low level groundwater arsenic (As) exposure [in the range above the WHO recommended limit of 10 µg/L but ≤ 50 µg/L (permissible limit of As for many Asian countries)] was investigated for cross talk of inflammatory changes and expression of phagocytic receptors of exposed rural women (N, 45) from districts of 24 Parganas (South) and in matched control groups (N, 43) [As ≤ 10 µg/L] from the same district. Systemic inflammation was evident from the upregulated levels of pro inflammatory mediators like tumor necrosis factor- α (TNF-α), interleukins (ILs) like IL-6, IL-8, IL-12 and C reactive protein (CRP) in the sera and upregulated expression of protein kinase B phosphorylated at ser473 (pAKTser473)/ nuclear factor-KB (NF-KB)/TNF- α axis in the leucocytes of exposed women with respect to control. We found that low dose As exposure apart from inflicting inflammation, altered the expression of phagocytic receptors-Fcγ receptors (FcγRs) and complement receptors (CRs). The leucocytes of the low As exposed women exhibited suppression of CD64, CD35, CD11b and increased expression of CD16 with respect to control. Groundwater As showed a negative correlation with CD64 expression on monocytes [Pearsons r, -0.8205; 95% CI, -0.8789 to -0.7379], granulocytes [r, -0.7635; 95% CI, -0.8388 to -0.6595] and a positive correlation with CD16 on granulocytes [r, 0.8363; 95% CI, 0.7599 to 0.8899]. A negative correlation of groundwater As was also observed with expression of CD35 on granulocytes [r, -0.8780; 95% CI, -0.9185 to -0.8192], monocytes [r, -0.7778; 95% CI, -0.8490 to -0.6790] and CD11b on monocytes [r, -0.6035; 95% CI, -0.7218 to -0.4511]. Therefore, it may be indicated that chronic low level As exposure (11-50

$\mu\text{g/L}$) not only evoked chronic inflammatory changes but also suppressed the expression of Fc γ R and CRs in the exposed women. This in turn may lead to susceptibility towards pathogenic infections or in long run may even contribute towards chronic inflammatory diseases including cancer (Fig.1).

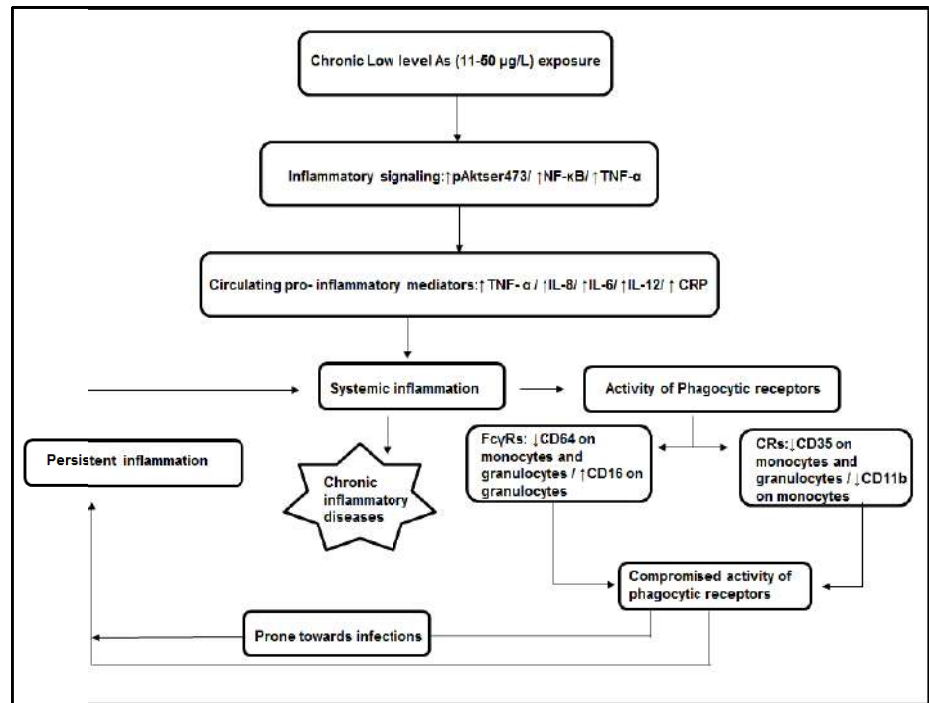


Fig.1: Flow chart depicting the effect of low level As exposure (11-50 $\mu\text{g/L}$) on inflammation and reduced expression of phagocytic receptors which in the long run may lead to chronic inflammatory diseases.

Arsenite (AsIII) is an environmental toxicant which is well known for inducing severe oxidative stress in cells. This study focused on the effect of epigallocatechin gallate (EGCG) and black tea extract (BT) on maintaining redox homeostasis against AsIII induced toxicity in normal human keratinocytes, HaCaT cells. AsIII (50 μM)-induced cytotoxicity, cell cycle perturbation as well as early apoptosis in HaCaT was significantly modulated by EGCG (50 μM) and BT(50 $\mu\text{g/mL}$). AsIII and EGCG both induced ROS production, lipid peroxidation and DNA damage in HaCaT cells while BT significantly reduced the AsIII induced oxidative stress. AsIII as well as EGCG significantly elevated nuclear expression of nuclear factor erythroid-2 p45 (NF-E2) related factor (Nrf2). But when treated simultaneously, nuclear Nrf2 expression dampened significantly. Simultaneous application of EGCG helped increase the Kelch-like ECH associated protein 1 (Keap1) level in nucleus (Fig.2), that caused post induction repression of Nrf2 in nucleus. EGCG/BT lowered the expression of Nrf2 downstream targets -NADPH quinone oxidoreductase-1 (NQO1), superoxide dismutase-1 (SOD1), heme oxygenase 1(HO-1) and (γ -GCL) in AsIII treated HaCaT cells. Therefore it may be indicated that EGCG/BT may protect skin keratinocytes against As-III-induced perturbation in redox homeostasis. However, more investigations are needed

to validate this protective effect of tea phytochemicals against AsIII.

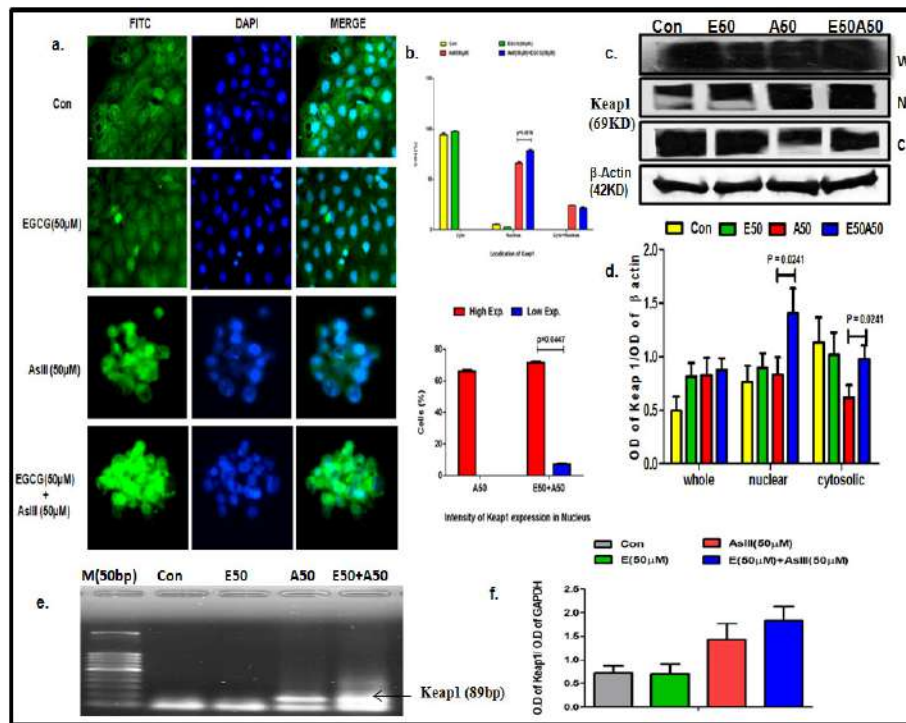


Fig.2: EGCG (50 μ M) increased nuclear localization of Keap 1 in AsIII (50 μ M) treated HaCaT cells which was evident from ICC (a,b); western blot of whole (W), cytoplasmic (C) and nuclear extracts (N) (c, d); semi quantitative RTPCR (e and f).

Lung cancer is the deadliest form of cancer with extremely low survival rates. The redox sensitive transcription factor, Nrf2 is highly expressed in many cancers including that of lung, aiding survival and chemoresistance. Black tea has been reported with anti cancer properties. Our aim was to elucidate the effect of EGCG/BT on Nrf2/ Keap-1 signaling pathway in A549 lung cancer cells. The viability of A549 cells was reduced to 76% by EGCG (0.5 μ M/12h) and to 56% by BT (0.46 μ g/ml/6 h). EGCG/BT did not induce cytotoxicity by apoptosis as observed by annexin/propidium iodide assay. Both EGCG (Fig.3) and BT at selected dose reduced nuclear localization of Nrf2 with concomitant increase in nuclear expression of Keap1. EGCG/BT also suppressed the transactivation of Nrf2 downstream targets- SOD-1, NQO-1, multidrug resistance protein-1(MRP-1) and glutathione S transferase (GST). Our finding clearly supported this hypothesis because with administration of EGCG/BT, Keap1 distinctly got redistributed inside the nucleus probably to escort Nrf2 out from there. As a result of this the ARE-sensitive transcription co-activator was repressed from its activity. Thus the downregulation of its target genes was also observed. This overall might increase the susceptibility of these cells towards chemotherapy which needs to be further validated. The variability in the basal Nrf2 status is also a very interesting point to plan personalized anti cancer strategies. Moreover Keap1 independent regulation of Nrf2 may play important role in the determination of the fate of tumor

cells which needs to be studied in detail.

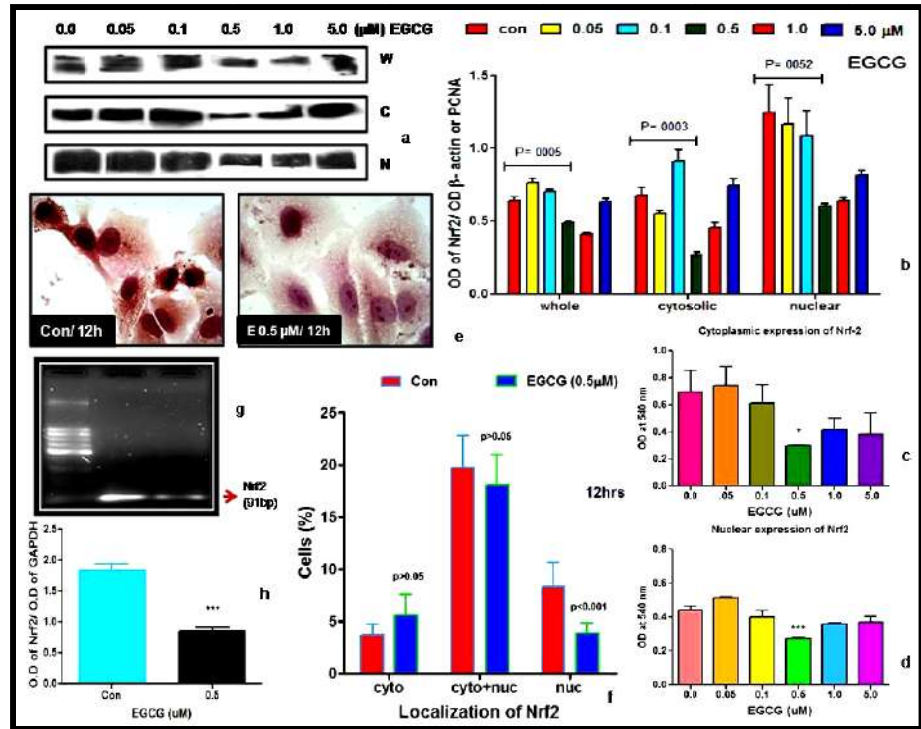


Fig 3: Effect of EGCG (0.5µM/12hr) on Nrf2 expression in whole, cytosolic and nuclear fraction of A549 cells. EGCG induced downregulation of Nrf2 expression as revealed by western blot in whole (W), cytosolic (C) and nuclear extracts (N) (a & b); ELISA (c & d); ICC (e & f); semi-q RT PCR of Nrf2 of control [C] and EGCG [E0.5] treated A549 cell (g & h)

Non small cell lung cancer is a leading cause of worldwide cancer death worldwide and about 40% of these cancers are detected in metastatic stage. Metastasis and invasion during cancer are associated with EMT, which plays a critical role during malignant transformation. Phytochemicals have emerged as an alternative therapy against metastasis due to diverse bioactivity and low toxicity. Our present study aimed at evaluation of the efficacy of DADS, a bioactive garlic component in modulation of EMT in A549 lung cancer cells. The present study exhibited the potential of DADS (7.5 µM) in suppression of fibronectin (c-FN) (20µg/ml) induced cell adhesion and migration in in serum starved A549 cells. DADS blocked c-FN induced EMT by upregulation of E-cadherin with down-regulation of N-cadherin and vimentin (Fig. 4). In most of the metastatic cancer cells, E-cadherin loss is associated with higher expression of vimentin. C-FN induced enhanced expression of transcriptional factor snail. Snail binds to the E-cadherin promoter and represses its transcription while twist represses E-cadherin indirectly. DADS administration on c-FN treated A549 cells resulted in inhibition of snail and twist expression. Therefore, DADS may have suppressed E-cadherin by inhibition of its repressor snail and twist. MMP-2/9 plays a pivotal role in tumor invasion and metastasis. DADS suppressed the invasion in prostate cancer cells by inhibition of MMP2/9 activities. Our study also observed the efficacy of DADS in reduction of MMP2/9 activities *in vitro*. Therefore, it might be indicated that the antimetastatic potential of DADS may be attributed to the modulation of EMT

markers and transcription factors.

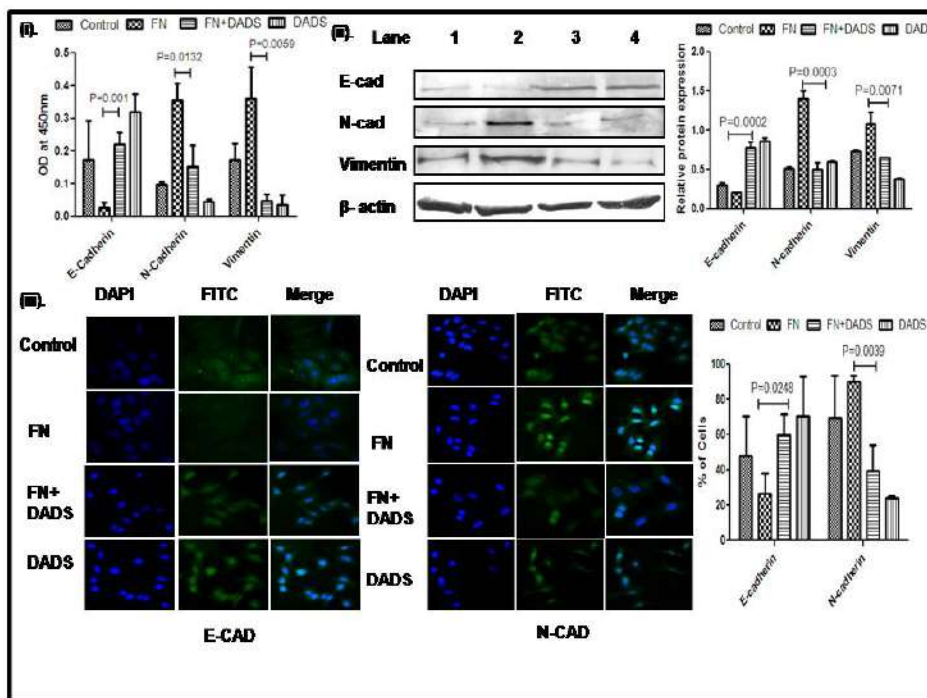


Fig.4. DADS modulated EMT markers induced by c-FN as evidenced by (i) ELISA, (ii) western blot and (iii) immunocytochemistry in A549 lung cancer cells

Publication

1. Sinha D*, Biswas J, Nabavi SM, Bishayee A. Tea phytochemicals for breast cancer prevention and intervention: From bench to bedside and beyond. *Semin Cancer Biol.* 2017 Apr 7. pii: S1044-579X(17)30085-8. doi: 10.1016/j.semcancer.2017.04.001. [Epub ahead of print] [IF: 9.141]
2. Prasad P and Sinha D*. Low-level arsenic causes chronic inflammation and suppresses expression of phagocytic receptors. *Environ Sci Pollut Res.* 2017; 24(12):11708-11721. [IF: 2.741]
3. Sinha D*, Sarkar N, Biswas J, Bishayee A. Resveratrol for breast cancer prevention and therapy: Preclinical evidence and molecular mechanisms. *Semin Cancer Biol.* 2016; 40-41:209-232. [IF: 9.33]

Paper presented (Oral / Poster)

1. Ms. Suchisingdha Dutta gave an oral presentation on "Role of black tea on Nrf2/Keap1 signaling in A549 lung cancer cells" at International Conference on Advances in Cellular, Genomic and Epigenomic Insights on Environmental Mutagenesis and Health & 41st Annual Meeting of Environmental Mutagen Society of India (EMSI) School of Life Sciences, held from 27- 29th Jan, 2017, at Manipal University, Manipal, India.
2. Ms. Nivedita Sarkar gave an oral presentation on "Role of EGCG in maintaining redox homeostasis in arsenite stressed human keratinocytes" at International Conference on Advances in Cellular, Genomic and Epigenomic Insights on Environmental Mutagenesis and Health & 41st Annual

Publications /
Monographs /
Patents etc.

Other
academic
activities

Meeting of Environmental Mutagen Society of India (EMSI) School of Life Sciences, held from 27- 29th Jan, 2017, at Manipal University, Manipal, India.

3. Ms. Priyanka Prasad gave an oral presentation on “Low level arsenic inflicted sputum cytological alterations and inflammation” at International Conference on Advances in Cellular, Genomic and Epigenomic Insights on Environmental Mutagenesis and Health & 41st Annual Meeting of Environmental Mutagen Society of India (EMSI) School of Life Sciences, held from 27- 29th Jan, 2017, at Manipal University, Manipal, India.
4. Dr. Dona Sinha gave an oral presentation on “Low level arsenic suppresses phagocytic receptors and evokes inflammation in rural women of West Bengal” at International Conference on Advances in Cellular, Genomic and Epigenomic Insights on Environmental Mutagenesis and Health & 41st Annual Meeting of Environmental Mutagen Society of India (EMSI) School of Life Sciences, held from 27- 29th Jan, 2017, at Manipal University, Manipal, India.
5. Dr. Dona Sinha gave an invited lecture on “Tea polyphenols as modulators of Nrf2: Implication in chemoprevention and chemotherapeutics” at International Conference on Cancer Research and Targeted Therapy, held from 21-23 Oct, 2016 at Baltimore, USA.

Students undergoing PhD

Four students are undergoing PhD in the department.

Training Program

Integrative Course Work Taught to Ph. D students:

- Cell cycle
- Epithelial Mesenchymal Transition

Number of UG/PG students who completed summer training projects: 9

Miscellaneous

Patient care service: Pulmonary function test performed for CNCI hospital patients

Dr. Dona Sinha was the Reviewer of research projects submitted to Science and Engineering Board, New Delhi

Dr. Dona Sinha was the Reviewer of peer reviewed journals:

- Current Signal Transduction Therapy; Bentham Science

Membership: Dr. Dona Sinha was the Member of American Association of Cancer Research; Life Member of All India Congress of Cytology and Genetics; Life Member of Indian Association of Cancer Research; Life member of Zoological Society of India; Life Member of Environmental Mutagen Society of India

Signal Transduction and Biogenic Amines

Head: Dr. Nabendu Murmu, PhD

Senior Scientific Officer Gr-I



Name	Designation
Mr. Samir Banerjee	Junior Scientific Assistant
Mr. Prem Chand Das	Laboratory Helper
Mr. Jitendra Kr. Shukla	Laboratory Helper

Team

Students

Dr. Tapas Patra	Research Associate
Dr. Deblina Biswas	Research Associate
Ms. Sudipta Ray	Senior Research Fellow
Mr. Sayantan Bhattacharyya	Senior Research Fellow
Ms. Sreyashi Mitra	Senior Research Fellow
Ms. Paramita Ghosh	Senior Research Fellow
Mr. Debarpan Mitra	Junior Research Fellow
Mr. Rahul Saha	Junior Research Fellow

- To determine the molecular mechanism of cancer therapeutic and chemopreventive agents through signalling pathways, mRNA transcription and post transcription.
- To analyze the mechanism by which synthetic or natural products acts at the level of angiogenesis, vasculogenic mimicry and tumor invasiveness of different cancer cells.
- To determine the molecular mechanism by which the RNA binding proteins may be use as anticancer therapy.
- To study the effect of heavy metals, pesticides and tobacco on male fertility & testicular carcinoma in situ and chemopreventive agents targeting the therapeutic machinery of precancerous cellular condition.

Objectives
of the
department

Brief description of the work done during the year

Projects running Extramural Projects

Name of the P.I.

Dr. Nabendu Murmu

Project Title

Molecular signaling mechanism in oral cancer: Effect of Lupeol in oral squamous cell carcinoma at transcription and post- transcription level.

Funding agency

SERB

Internal Projects

Name of the P.I.

Dr. Nabendu Murmu

Project Title

Study on Wnt Pathways as the Signaling Hallmarks of Progressive Oral Squamous Cell Carcinoma in Tobacco and Betel Quid users.

Students' Projects

Project 1

Name of the student

Sayantana Bhattacharyya

Project Title

Molecular Signaling Mechanism in Laryngeal Carcinoma: Synergistic Effect of Lupeol and Ionizing Radiation at the Transcription and Post-Transcription Levels in In-Vivo and In-Vitro Model.

Funding agency

DST-INSPIRE

Project 2

Name of the student

Sudipta Ray

Project Title

Study of Different Signalling Mechanism in Oral Squamous Cell Carcinoma and Lymph Node Metastasis in Different stages of Oral Cancer Patients: Role of Anti Metastatic Protein and Chemopreventive Agent in inhibiting These Signalling Pathways in in vivo and in vitro.

Funding agency

UGC

Project 3**Name of the student**

Paramita Ghosh

Project Title

Study of mTOR and its downstream target translation inhibitory protein on pre and post treated hepatic carcinoma patient's sample: The effect of Lupeol and Resveratrol in liver cancer in invivo and invitro model.

Funding agency

UGC

Project 4**Name of the student**

Sreyashi Mitra

Project Title

The Role of Environmental Carcinogens in male infertility and Testicular Carcinoma In Situ : the Phytochemical targeting the Therapeutic machinery of Pre-cancerous Cellular conditions.

Funding agency

CNCI

Project 5**Name of the student**

Dr. Tapas Patra

Project Title

Role of microbial metabolism in pathogenesis of colorectal cancer.

Funding agency

ICMR

Project 6**Name of the student**

Debarpan Mitra

Project Title

C-Met and Ephrin pathway in regulating vasculogenic mimicry in different types of Breast cancer and possible treatment with phytochemical agents.

Funding agency

CNCI

Project 7**Name of the student**

Rahul Saha

Project Title

Molecular signaling mechanism in oral cancer: Effect of Lupeol in oral

squamous cell carcinoma at transcription and post- transcription level.

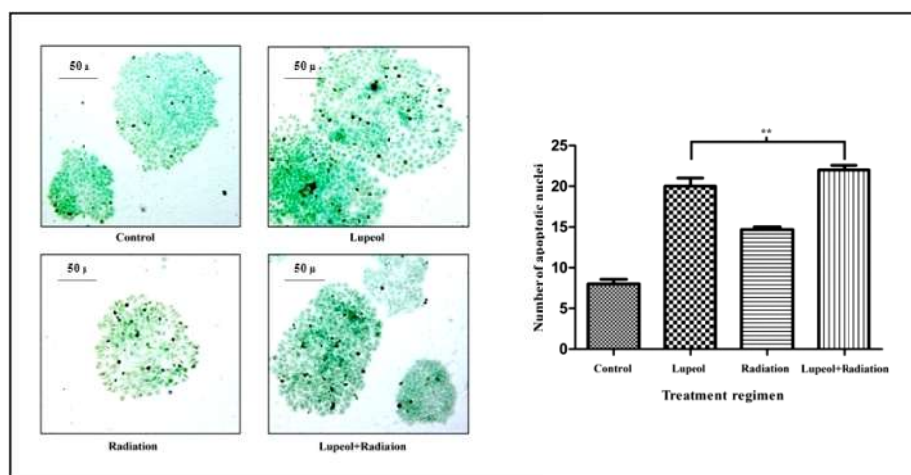
Funding agency

SERB

Interesting observations, if any

1. Lupeol increases the efficacy of Ionizing radiation on HEp-2 cells

To check the combined effect of Lupeol with Ionizing radiation, HEp-2 cells were treated with Lupeol (50 μ M), ionizing radiation (10 Gy) and in combination of both agents. TUNEL assay showed better cytotoxicity of Lupeol alone and in combination with respect to Ionizing radiation alone. Data from flow cytometry showed down regulation of AKT, NF- κ B and COX-2 in similar manner. All three proteins showed down regulation in the combined regimen.



2. Benzo(a)pyrene and Resveratrol prevents migration of teratocarcinoma cells

Testicular Cancer Cell Line NT2/D1 were treated with different doses of Resveratrol and Benzo(a)pyrene and scratch assay was performed for different time points. There was no visible migration of cells observed at 0 hour of treatment in the scratch line upon treatment with Benzo(a)pyrene and also in control cells. After 24hrs, we observed the migration of few NT2/D1 cells in the scratched line in case of control set of cells. With increasing concentration of Benzo(a)pyrene (5-10 μ M), migration of increasing number of cells was observed in the scratched area. However, Resveratrol prevented the migration of cells treated with different concentrations of Benzo(a)pyrene.

3. Immunomodulatory anti- proliferatory effect of Glyoxylate on Colon cancer cells

MTT assay was performed to evaluate the proliferative effects of Glx against colon cancer cells HT-29 and HCT-116. Through ELISA and RT PCR assay, the study had determined that Glx has immunomodulatory effects on colon cancer cells. The results showed reduction of pro-inflammatory cytokines IL-6 and TNF- α whereas the level of IL-8 was unchanged and the anti-inflammatory cytokine IL-10 was also unaffected. Additionally, Glx treatment on colon cancer cells results significant downregulation of the total NF- κ B level. It was

found that HCT-116 cells exhibited significantly higher apoptotic event in Glx exposure as compared to HT-29 cells.

4. Overexpression of RICTOR and Phospho-S-6-Kinase in intestinal gastric adenocarcinoma

Different types of gastric adenocarcinoma tissues were collected from Chittarnajan National Cancer Institute and were subjected to immunohistochemical analysis against RAPTOR and Phospho-S-6-Kinase protein. Formalin Fixed Paraffin Embedded (FFPE) sections were prepared from tissue blocks and results showed overexpression of both proteins of the AKT-mTOR pathway compared to normal.

5. Over-expression of SDF-CXCR4 pathway molecules in different grades of Oral cancer in comparison to adjacent normal tissue

OSCC tumour, metastatic lymph nodes and adjacent normal tissue samples were collected from CNCI and after preparation of FFPE sections; immunohistochemical analysis was performed in all slides using anti- c-Met, Gab-1, SDF-1 and CXCR-4 antibody. Result showed higher expression of all four proteins in Moderately Differentiated SCC with respect to Well Differentiated SCC. Adjacent normal tissue showed no expression of any of the above mentioned proteins. Interestingly, SDF-1 and CXCR-4 had high expression in metastatic lymph nodes whereas the other two proteins expression was found to be very low.

Publication

1. Rauth S, Ray S, Bhattacharyya S, Mehrotra DG, Alam N, Mondal G, Nath P, Roy A, Biswas J, Murmu N. 2016. Lupeol evokes anticancer effects in oral squamous cell carcinoma by inhibiting oncogenic EGFR pathway. *Molecular and Cellular Biochemistry*. 417(1-2): 97-110.
2. Mitra S, Bhattacharyya S, Ray S, Saha R, Ghosh P, Rauth S, Mandal S, Banerjee S, Murmu N. 2016. Resveratrol alleviates Cadmium induced damage and overexpression of EGFR and its downstream signalling proteins in male reproductive system of Swiss albino mice. *Journal of Environmental Pathology, Toxicology and Oncology*. 35(1):73-90.
3. Bhattacharyya S, Maji T, Ray DK, Bhowmick AK, Murmu N. 2015. Ionizing Radiation Increases the Circulatory Endothelial Progenitor Cell Population in Glottic Cancer Patients. *Journal of Nuclear Medicine & Radiation Therapy*. 6(5): 1000251.
4. Mitra S, Saha R, Bhattacharyya S, Kar KK, Verghese A, Choudhury MD, Nandi P, Roychoudhury S, Murmu N. 2015. Cannabis Smoke Causes Up-Regulation of Akt and Bax Protein in Subfertile Patient's Sperm Cells. *Journal of Addiction & Research Therapy*. 6(4): 1000247.
5. A. Roy, D. Ghosh, G. K. Mandal, K. Datta, N. Murmu, P. Tudu, P. Nath, S. Mandal. 2015. Expression of Molecular Markers and Risk Categorization in Pre-neoplastic and Non-neoplastic Cervical Lesions. *Journal of Cancer Research and Treatment*. 3(1):11-18.
6. Bhattacharyya S, Mandal S, Banerjee S, Mandal GK, Bhowmick AK, Murmu N. 2015. Cannabis smoke can be a major risk factor for early-age laryngeal cancer – A molecular signalling-based approach. *Tumor Biology*.

Publications /
Monographs /
Patents etc.

36(8): 6029-36.

7. P Nandi, AC. Varghese, MC Das, P Banerjee, N Murmu, SK Banerjee. 2015. Lead, Cadmium and Arsenic content in seminal plasma and its effect on seminogram. *International Journal of Science Engineering and Technology*. 3(1): 204-208.
8. Sayantan Bhattacharyya, Vasanthakumar Sekar, Biswanath Majumder, Debapriya G Mehrotra, Samir Banerjee, Anup K Bhowmick, Neyaz Alam, Gautam K Mandal, Jaydip Biswas, Pradip K Majumder, Nabendu Murmu. 2016. CDKN2A-p53 Mediated Antitumor Effect of Lupeol in Head and Neck Cancer. *Cellular oncology*. 40 (2), 145-155. 2016 Dec 30.

Other academic activities

Paper presented (Oral / Poster)

1. Dr. Nabendu Murmu delivered an invited lecture on “Environmental effects on male fertility and testicular cancer in situ: Resveratrol targeting the therapeutic machinery of pre-cancerous cellular conditions” in the Dept. of Biotechnology, MIET, Meerut, on May 28, 2016.
2. Dr. Nabendu Murmu presented a paper on “Mechanistic profiling of phytochemicals as anti-cancer agents against multiple clinically aggressive cancers.” in 36th Annual Convention of Indian Association for Cancer Research on February, 2017.

Students undergoing PhD

Four students are undergoing PhD in the department.

Training Program

- 11 students from different Universities and Colleges have been trained by Dr. Nabendu Murmu for short term projects during the year 2016-2017.
- One PhD student from University of Dschang, Cameroon, has been trained by Dr. Nabendu Murmu under the scheme NAM S&T Centre Research Training Fellowship for Developing Country Scientists (RTF-DCS).

Miscellaneous

- Dr. Nabendu Murmu acted as reviewer for various international peer reviewed journals.
- Dr. Nabendu Murmu reviewed several extramural projects submitted to Science and Engineering Research Board, New Delhi.

Viral Associated Human Cancer

Head: Dr. Chinmay Kumar Panda, PhD, FNASc,
FAScT

Senior Asst. Director Grade



Name	Designation	Team
Students		
Mr. Saimul Islam	Senior Research Fellow, CNCI	
Mr. Anirban Roy Chowdhury	Senior Research Fellow, CSIR	

Brief description of the work done during the year

Extramural Projects

Project 1

Name of the P.I.

Dr. Chinmay Kumar Panda

Project Title

Analysis of HPV profile in Breast carcinoma of Indian patients

Human papillomavirus (HPV) causes tumors primarily Cervical cancer. Recently, inconsistent reports came up in Breast cancer (BC) too. In India, despite treatment 70,218 BC patients die each year. So, we explored the association of HPV, if any, with BC prognosis in Indian pre-therapeutic (PT) and Neo-adjuvant chemotherapy (NACT) patients with subsequent analysis of HPV profile. HPV prevalence was checked and analysis of physical status, copy number, genome variation, promoter methylation and expression (mRNA and protein) of the prevalent subtype was done. High prevalence of HPV was observed in both PT (64.0%) and NACT (71.0%) cases with significant association with younger (20 ± 45 yrs) PT patients. Interestingly, HPV infection was significantly increased from adjacent normal breast (9.5%, 2/21), fibro adenomas (30%, 3/10) to tumors (64.8%, 203/313) samples. In both PT and NACT cases, HPV16 was the most prevalent subtype (69.0%) followed by HPV18 and HPV33. Survival analysis illustrated hrHPV infected PT patients had worst prognosis. So, detailed analysis of HPV16 profile was done which showed European-G350 as the most frequent HPV16 variant along with high rate of integration. Moreover, low copy number and hyper-methylation of

Projects
running

P97 early promoter were concordant with low HPV16 E6 and E7 mRNA and protein expression. Notably, four novel variations (KT020838, KT020840, KT020841 and KT020839) in the LCR region and two (KT020836 and KT020837) in the E6 region were identified for the first time along with two novel E6^{E7}*I (KU199314) and E6^{E7}*II (KU199315) fusion transcript variants. Thus, significant association of hrHPV with prognosis of Indian BC patients led to additional investigation of HPV16 profile. Outcomes indicated a plausible role of HPV in Indian BC patients.

Project 2

Name of the P.I.

Dr. Chinmay Kumar Panda

Project Title

Analysis of HPV profile during development of Head and neck squamous cell carcinoma

Head and neck cancers constitute a multifactorial global disease burden and are associated with human papilloma virus (HPV) as a possible risk factor. The aim of the study is to understand the relationship between HPV and the development of head and neck lesions in Indian patients. To this end, frequency of HPV was assessed in relation to different demographic and etiological features and correlated with patient survival. The prevalence of HPV significantly increased from mild dysplastic lesions (43.6%) to head and neck squamous cell carcinoma (HNSCC) stage IV (68.5%) with HPV 16 being pre-dominant in both dysplasia (43.8%) and HNSCC (61.5%). Similar trend was observed in increasing grades of the tumour. In invasive lesions, patients aged below the median age of onset showed significantly higher occurrence of HPV than those above it. Patients harbouring HPV showed a significantly better survival irrespective of age of onset. Likewise, better survival was observed in tobacco habit negative/ HPV-positive patients, and as reflected in both univariate and multivariate analysis. Majority of the HPV 16-positive samples showed moderate/high nuclear expression of HPV E6 and E7 proteins in tumours and respective basal layer of adjacent normal tissues. Thus, our data indicate that frequent HPV infection, along with tobacco habit, is a pre-requisite factor for the development of HNSCC of Indian patients but offers a better survival even during tobacco usage, implicating its diagnostic and prognostic importance.

Publications / Publication

Monographs / Patents etc.

1. Islam S., Dasgupta H., Roychowdhury A., Bhattacharya R., Mukherjee N., Roy A., Mandal G. K., Alam N., Biswas J., Mandal S., Roychoudhury S., Panda C. K.: Study of association and molecular analysis of human papillomavirus in breast cancer of Indian patients: Clinical and prognostic implication. *PLoS ONE* 12(2): e0172760. doi:10.1371/journal.pone.0172760.
2. Roychowdhury A, Samadder S, Islam MS, Chaudhury K, Roy A, Banerjee D, Mandal R, Basu PS, Roychoudhury S, Panda CK. Identification of Changes in the Human Papilloma Virus 16 (HPV16) Genome During Early Dissemination of Cervical Cancer Cells May Complement Histological Diagnosis of Lymph Node Metastasis. *Pathol Oncol Res.* 2017. doi: 10.1007/s12253-017-0189-3. [Epub ahead of print].

3. Sarkar S., Alam N., Chakraborty J., Biswas J., Mandal S., Roychoudhury S. and Panda C. K.: Human Papilloma Virus (HPV) infection leads to development of head and neck lesions but offers better prognosis in malignant Indian patients. *Medical Microbiology and Immunology* (2017) DOI 10.1007/s00430-017-0502-5.



Animal Care and Maintenance

Head: Abhijit Rakshit, M.V.Sc.

Technical Officer-Animal House

Team

Name	Designation
Shibashis Das	Laboratory Helper
Maheswar Mahapatra	Animal Attendant

Objectives of the department

- To maintain laboratory animals in a clean and hygienic environment
- To produce good quality, healthy animals by adopting scientific breeding techniques
- To provide healthy, disease-free animals to various departments of this Institute for their research work
- To provide technical help in animal experiments
- To organize the Institutional Animal Ethics Committee (IAEC) meetings to scrutinize and guide the animal experimentation projects conducted by different research departments of this Institute
- To supervise ethical aspect of animal experimentation
- To help scientists of this Institute to procure animals from outside, if necessary

Brief description of the work done during the year

The Animal Care and Maintenance Department is the central animal facility of the Institute, where Swiss albino and C57BL/6J mice are maintained. Random outbreeding is practised for animal production. Scientific departments/units of this Institute are carrying out animal experimentation and their experimental animals are maintained in the Animal House.

This animal facility is registered with the CPCSEA (Committee for the Purpose of Control and Supervision of Experiments on Animals), Ministry of Environment, Forests & Climate Change, Government of India, having its Registration No. 1774/GO/RBi/S/14/CPCSEA. It has its own 'Institutional Animal Ethics Committee (IAEC)' with Nominees approved by CPCSEA. The IAEC meeting was convened on October 21, 2016, to scrutinize and review the animal experimentation projects those were proposed and run by the scientists of CNCI.

The renovation work of the Animal House has been initiated in the month of December 2016. The floors and the windows of the whole department are to be changed; two separate change rooms and a barrier at the entry gate are to be constructed in the said renovation.

Following is the chart of animals produced and supplied to various departments of the institute in the year 2016-17:

Production

Species	Strain	Male	Female	Total
Mouse	Swiss	2168	2207	4375
	C57BL/6J	945	882	1827

Supply

Species	Strain	Male	Female	Total
Mouse	Swiss	512	1246	1758
	C57BL/6J	345	264	609



Central Research Instrumentation Facility

Head: Dr. Chinmay Kumar Panda, PhD, FNASc, FAScT

Senior Asst. Director Grade

Team

Name	Designation
Mr. Netai Chandra Mondal	Senior Scientific Assistant
Mr. SourinMaity	Junior Scientific Assistant
Mr. Ganga Routh	General Duty Attendant

Objectives of the department

The department has following facilities like : i) Microbiology, ii) Molecular and cell biology, iii) DNA sequencing, iv) Cold room, v) Flow cytometry, vi) Liquid nitrogen supply, vii) Quantitative RT PCR, viii) Laser capture microdissection and ix) Radio isotope, for advanced cancer research. This department has large number of small and sophisticated instruments for experimental works. The researchers can make unrestricted and unhindered use of these instruments. The instruments were well maintained by trained staffs.

Library

Mr. Sanmoy Chakraborty, MA, MLIS, M Phil

ALIO



Mr. Ganesh Gorai, B.Sc., MCA, MLIS, M Phil

ALIO

Name	Designation
Mrs. Gita Khatua	General Duty Attendant

Team

The library service is the pivot of all the academic and clinical activities of the Institute. In one-hand there are Research work carried on in the Research section by the Scientist and PhD Fellows and on the other hand there are many academic courses and clinical Researches are conducted in the Hospital site. To cater the needs of all of the above mentioned areas library plays a vital role. The readers and consumers from the above mentioned sectors prefer to get the library service available in all working days.

Objectives of the department

- To collect, organize & disseminate printed & digital information.
- To provide information to the users.
- To develop knowledge house.
- To create and update a comprehensive database of cancer literature.
- To provide online and print journals;
- To provide print and e-books;
- Library offers Online Public Access Catalogue (OPAC) which allows user to browse library collection by author, title, subject, classification number, etc. through web OPAC.
- For help to better research work for Scientist and to better treatment for Doctor.
- In addition it also extended its facilities to other institutions and universities.

Brief description of the work done during the year

1. Library has subscribed to 75 Print & E-Journals for the period April 2016 to December 2016 and 78 Print & E-Journals for the period January 2017 to March 2017.

2. Library automation software migrate commercial software LIBSYS to open source, the web based KOHA library system and library also implemented institutional repository through open source software DSPACE.
3. Library started digitization process of old books. These will be made available on the institutional digital repository with multi-way searching facility after the completion of the work.
4. Library is well equipped with sufficient number of computers with internet connectivity through LAN and wireless networking facility for laptop users. Library is having access to plenty of electronic journals, e-books, archives at institutional level. Online journals are also accessible within the campus through campus LAN.
5. The CNCI library also facilities to access to NML ERMED Consortium.
6. The library provided the photocopying services to the users.
7. The Library also provided e-mail service to the users.
8. The library shares its resources with all important academic/research institutions in India.

Resources

Research Library

No. of Books: 3397

Journals (Online & Print) - 48

No. of Bound Journals: 13374

E Books: 54

Electronic Resources: 212

Hospital Library

Total no. of Books: 6292

Journals (Online & Print) - 30

No. of Bound Journals: 2100

E books: 119

Electronic Resources: 25

Hospital Wing





Anaesthesia & ITU

Head: Dr. Shubhra Ray, MD(Anaesthesiology)
Specialist Gr I

Team

Name	Designation
Doctor Faculty	
Dr. Deepa Chakraborti, MD(Anaesthesiology)	Specialist Gr II (SG)
Dr. Debasish Jatua, MBBS	Medical Officer
Junior Doctors	
Dr. Aitihya Chakraborty	Junior Resident
Dr. Arnab Samanta	Junior Resident
Other Team Members	
Dr. Arpita Das	Full Time Contract Specialist
Dr. Nipa Mondal	Full Time Contract Specialist

Objectives of the department

- Our objective is to administer balanced anaesthesia to those patients, who undergo operation in CNCI and decrease pre operative anxiety during pre anaesthetic check up by counselling of patients and relatives. We try to reduce post operative pain by giving post op analgesia.
- Our Object is to reduce duration of hospital stay by running pre anaesthetic clinic, where dept of Anaesthesia run OPD two days in a week. It is the recommended rule all over the world that patient should be admitted once person gets clearance from PAC.
- Our objective is to treat critically ill patients in ITU.

Brief description of the work done during the year

Cases New attended (New/Follow ups)		
	Total no of operation done under Anaesthesia	994
	5th Floor OT	
	Total no of cases	931
	Routine cases	844

Emergency cases	87
Major cases	790
Minor cases	141
Surgery Dept (Unit I & Unit II)	660
Gynaecology	179
ENT	92

1st Floor OT

Total no of cases	63
Surgery Dept	48
Gynaecology	12
ENT	0
Emergency cases	3

ITU

Total no of cases	884
Surgery Dept (I & li)	587
Gynaecology	187
ENT	66
Chemotherapy	42
Radiotherapy	27
Total No of Death	
Surgery Dept (I &II) (Op 10 +Non Op 04)	
Gynaecology 05 (Op 04+ Non Op 01)	
ENT 02 (Op 01+ Non Op 01)	
Chemotherapy	5
Radiotherapy	1

Pre Anaesthetic check up in OPD WEDNESDAY & FRIDAY .

Total no of cases 6413 Male 1208 Female 5205

Old cases 1553 New cases 4860

Conference / Symposium / Workshop (*International / National*) attended

1. Dr. S Roy attended the World Health. Conference on Combating Antimicrobial Resistance" held from 23 feb 2016 to 25 feb 2016 at New Delhi.

Other
academic
activities



ENT-Head & Neck Oncology

Head: Dr. Aniruddha Dam, MS, DLO, DNB

Specialist Grade-I

Team

Name	Designation
Doctor Faculty	
Dr. Anup Kr. Bhowmick, MS	Specialist Grade-I
Dr. Rup Kr. Saha	Chief Medical Officer
Junior Doctors	
Dr. Shomes Mozumder	Sr. Resident
Dr. Sukanya Naskar	Sr. Resident
Dr. Rupam Mitra	Jr. Resident
Other Team Members	
Dr. Priyadarshan Kumar	Clinical Fellow
Dr. Ankit Khandelwal	Clinical Fellow
Dr. Lalita Ghosh	Clinical Fellow
Dr. Alankar Saha	Clinical Fellow
Mr Kartick Pramanik	General Duty Attendant

Objectives of the department

During the above period ENT-Head & Neck Oncology Department continued to provide quality care to all the patients, both in the OPD and the Indoors. There was significant modification of the treatment protocols with greater emphasis being placed in combining chemotherapy with radiotherapy as well as surgery. Internationally accepted treatment combination such as induction chemotherapy and concomitant chemo-radiotherapy were offered to patients attending the Tumor Board. Even though major ablative and reconstructive surgeries, (except microvascular reconstruction) continued to be necessary, a greater portion of the surgical load handled by the department during this period were with 'salvage surgery' as an definitive treatment option for residual or recurrent head & neck

tumors. There was a sharp decline in the overall number of surgical treatment as the first line option. Adequate patient counseling and assistance in the psychological and social rehabilitation of cancer patients continued to be part of the treatment goal. Effort was made to work in conjunction with the departments of Radiotherapy and Chemotherapy so that a multidisciplinary treatment option could be offered. A significant part of the departmental activity involved training and teaching of Clinical fellows & DNB Surgical Oncologists doing their rotation duties in the Head & Neck sub-specialty. The Department was also involved in training MDS PGT students from Haldia Institute of Dental Sciences & Research as per the Observer/training for MDS Curriculum of Dental Council of India.

Brief description of the work done during the year

(I) Analysis of patients reviewed by the department during this period

Total number of cases (old + new) reviewed by the department	5032
Total number of new cases attending the department	950
Total number of old cases followed up in the department	4082
Total number of patients attending tumor board	763
Total number of planned minor surgical procedures	65
Total number of planned major surgical procedures	67
Total number of flexible endoscopies (therapeutic/diagnostic)	15
Total number of emergency tracheostomy	17

Cases attended
(New/Follow ups)

(II) Analysis of treatment offered by the department during this period

Type of Treatment	Percentage
Radiotherapy (with/without surgery)	548 (71.82%)
Concomitant Chemo-Radiotherapy (CCRT)	175 (22.94%)
Surgery (with/without RT)	165 (21.63%)
Induction Chemotherapy	38 (4.98%)
Palliative Care	162 (21.23%)

(III) Analysis of the tissue diagnostic technique followed during this period

Anatomical Region	Percentage (N)
Larynx(Supraglottis, Glottis, Transglottic)	9.17% (70)
Thyroid	10.09 % (77)
Tonsil	6% (47)
Base-of –tongue (BOT) (including Vallecula)	9.3% (71)
Pyramidal Fossa	12.71% (97)
Nose	0.9% (7)
Buccal Mucosa	3.28% (25)
Parotid	4.46% (34)
Maxilla	3.93% (30)
Sinusal carcinoma	0.65% (5)
Oral Tongue	9.70% (74)
Nasopharynx	4.72% (36)
Unknown Primary	2.88% (22)
Esophagus	0.13% (1)
Mastoid/EAC	0.79% (6)

Other Conference / Symposium / Workshop (*International / National*) attended academic activities

1. Dr. Dam participated as a Faculty for the Head & Neck Cooperative Oncology Group (HNCOG) meeting titled: Avenues for Collaborative Research held at Tata Medical Centre, Rajarhat, West Bengal on 1st April 2016.
2. Dr. Dam participated as Delegate at the Thyroidectomy 2016 Live Surgical Workshop held at Amrita Institute of Medical Sciences, Kochi on 3rd to 4th June 2016.
3. Dr. Dam participated as Panellist for the topic "Surgical Management of Thyroid Lesions - An Overview" at the 6th ENT Conclave at Kochi on 6th August 2016.
4. Dr. Dam was the Organizing Secretary for the Live Robotic Surgery Workshop at Apollo Gleneagles Hospital, Kolkata on 26th August, 2016.
5. Dr Dam contributed Co-Chair to the Scientific Committee for the 6th National Conference of Indian Academy of Otolaryngology and Head & Neck Surgery (IAOHNSCON 2016) held in Kolkata 27-30th August 2016.
6. Dr. Dam participated as Faculty at the Tele-medicine Workshop at Pragna

Bhaban, Agartala on 9th September 2016.

7. Dr. Dam participated as Chairperson to the Symposium on Larynx Preservation at the International Federation of Head & Neck Surgery (IFHNOS & FHNO 2016) held in New Delhi, 12-16th October 2016.
8. Dr Dam undertook Everest Base Camp Trek in Nepal from 15th December to 31st December 2016 as part of adventure and leadership activity.
9. Dr Sukanaya Naskar attended the 8th Global Post Laryngectomy Rehabilitation Academy at Tata Memorial Hospital, Mumbai 11-12 March 2017.



Gynecological Oncology

Head: Dr. Ranajit Kumar Mandal,
MD, DNB, PGDHHM
 Associate Professor

Team

Name	Designation
Doctor Faculty	
Dr. Pradip Das, DGO	Chief Medical Officer
Dr. Dipanwita Banerjee, M.S., DPM	Specialist
Junior Doctors	
Dr. Dyuti Samanta	Senior Resident
Dr. Amit Mandal	Senior Resident
Dr. Rashmi Chakraborty	Junior Resident

Objectives of the department

- Diagnostic work up of women with suspected gynaecological cancers
- Appropriate management through surgery, chemotherapy and radiation therapy and their combinations
- Screening and early detection of Gynecological cancers
- Palliative treatment for gynaecological cancer patients
- Generate trained human resources in early detection and effective management of Gynecological cancers
- To conduct research in the field of Gynecological Oncology

Brief description of the work done during the year

Cases Clinical Activities of the Department

attended
 (New/Follow
 ups)

During the period between 1st April 2016 and 31st March 2017 a total of 1206 new cases were registered in the Department. During the same period a total of 3280 patients attended the OPD for follow up visits.

The total number of new patients attended outpatient department from 1st April,

2016-31st March, 2017 were 1045. The diagnosis of patients according to the site are given in Table 1.

Table 1. The number of new cancer cases attended OPD during 2016-2017

Cancer	Number of New Cases	Percentage
Cervix	583	55.8
Ovary	348	33.3
Uterine	78	7.5
Vulva	38	2.7
Vagina	4	0.4

NUMBER OF NEW CANCER CASES

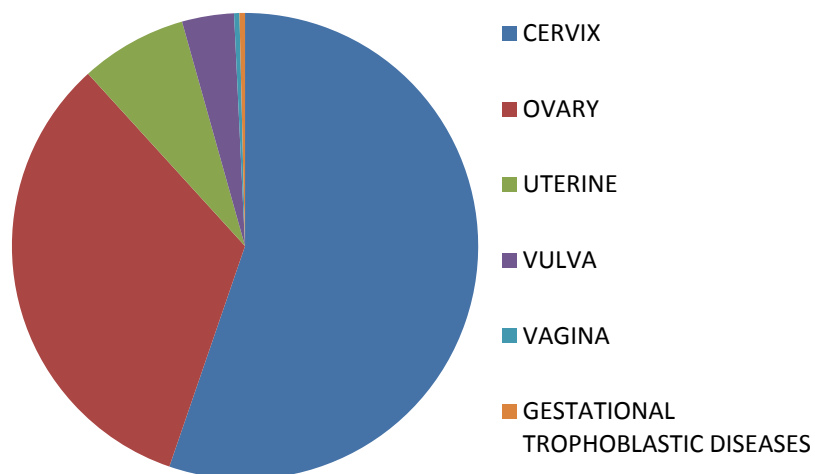


Figure 1. The distribution of new cases according to the site of malignancy

The total number of patients admitted under the Department for treatment was 246. The diagnoses of the patients who got admitted are given in Table 1.

Table 2. Diagnosis of the patients admitted in the Department during 2016-17

Diagnosis	Number of patients
Carcinoma Cervix	66
Carcinoma Endometrium	18
Carcinoma Ovary	132
Carcinoma Vulva	10
Uterovaginal Prolapse	03

Hernioplasty	05
Abnormal Uterine Bleeding	10
Diagnostic Laparoscopy	2

The distribution of the admitted patients by the site of malignancy is shown in Figure 2.

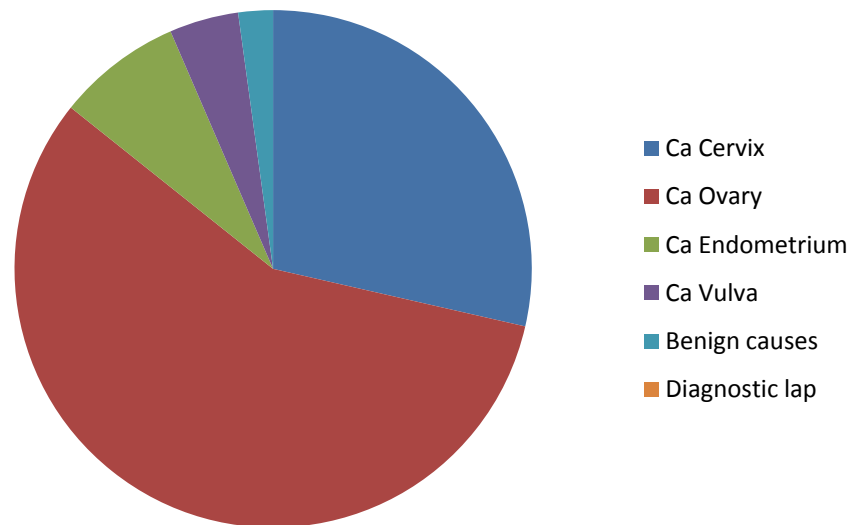


Figure 2. The distribution of the admitted patients by the site of malignancy

During 2016-17 a total 198 major surgical procedures were performed in the Department. The details of the procedures are given in Table 3.

Table 3. List of major surgeries in the Department during 2016-17

Surgical Procedure	Number
Modified Radical Hysterectomy + Extra-peritoneal pelvic lymphadenectomy	32
Exploratory Laparotomy + TAH + BSO + Omentectomy + Pelvic & Para-aortic Lymphadenectomy	47
Exploratory Laparotomy + TAH + BSO + Omentectomy	33
Exploratory Laparotomy + TAH + BSO + Omentectomy + Colostomy	05
Exploratory Laparotomy + TAH + BSO + Omentectomy + Pelvic lymphadenectomy+ Appendicectomy	02
Radical Vaginectomy + Extra-peritoneal pelvic lymphadenectomy	01
Exploratory Laparotomy + TAH + BSO + Omentectomy + Intestinal Resection-anastomosis	01
Radical Vulvectomy + Bilateral Inguinal Lymphadenectomy	07
Simple Vulvectomy	03

TAH + USO + Total Omentectomy	12
TAH + USO + Total Omentectomy + Bilateral Extra-peritoneal Pelvic Lymphadenectomy	02
TAH + BSO + Bilateral Extra-peritoneal Pelvic Lymphadenectomy	10
Unilateral Salpingo-oophorectomy + Omentectomy + Bilateral Extra-peritoneal Lymphadenectomy	09
Laparotomy & Biopsy of Ovarian & Omental Mass	06
Excision of Scar Metastasis	01
Posterior Exenteration	01
TAH + BSO (Total Abdominal Hysterectomy + Bilateral Salpingo-Oophorectomy)	09
Myomectomy	01
Vaginal Hysterectomy + Pelvic Floor Repair	03
Ureteric reimplantation	01
Hernioplasty	05
Burst Abdomen Repair	01
Colostomy	03
LAVH	01
Diagnostic Laparoscopy	02

The total number of minor surgical procedures carried out in the Department was 516. The details are given in Table 4.

Table 4. The list of minor surgeries in the Department during 2016-2017

Surgeries	Number of cases
Cystoscopy	145
Hysteroscopy + D/C Endometrial Biopsy	31
Pyometra Drainage	10
Cervical Biopsy	270
LEEP (Loop Electro-surgical Excision Procedure)	05
Cryotherapy	02
Cold Coagulation	02
Polypectomy + D/C Biopsy	05
D/C Endometrial Biopsy	11
Vulval Biopsy	22
Wound debridement ± Secondary suturing	10
Pleural Tapping	03
Vault Biopsy	20

Abdominal Paracentesis	25
Pap Smear	08

The total number of patients who expired while being admitted to the Department was 05; out of which there were 2 cases of ovarian cancer and 3 cases of cervical cancer.

Community Based Programs of the Department (2016-2017)

Cervical Cancer Screening Project (CCSP) was started in 2015 with funding from Ministry of Health and Family Welfare, Government of India. The community based cervical cancer screening program is based on WHO recommended “Screen and Treat” strategy.

Total 4206 women screened in the year 2016- 2017 under CCSP project till March, 2017.

Total 157 number of screen positive women were treated under this programme till March, 2017, of which, 68 patients were treated with thermocoagulation, 68 patients with cryotherapy and 15 patients with LEEP.

The Ministry of Health and Family Welfare, Government of India approved the funding in the month of September 2016 for an integrated project on non-communicable diseases, a comprehensive health check-up of women which includes cervical cancer screening by HPV-DNA Test from self-collected vaginal samples.



Figure3. Cancer awareness program in the community

DNB trainees of broad and superspecialities of Gynecology, Radiotherapy and Surgical Oncology are trained by means of regular seminars, bedside lectures and demonstrations during surgical procedures, every year.

Research Activities in the Department

Clinical trials conducted by the Department

A multicenter, open label, randomized, two-treatment, two-period, two-sequence, single dose, cross-over bioequivalence study of Doxorubicin Hydrochloride (Pegylated liposomal) concentrate for solution for infusion 20 mg/10mL (2 mg/ml) of Dr. Reddy's Laboratories Ltd, India, with that of Caelyx® 2mg/mL [Doxorubicin Hydrochloride (Pegylated Liposomal) concentrate for solution for infusion (20 mg/10mL)] of Janssen-Cilag International NV, Turnhoutseweg 30, B-2340 Beerse, Belgium in advanced ovarian cancer or metastatic breast cancer patients under fed condition.

Students' Projects

Projects
running

Project 1

Name of the scholar

Dr. Partha Sarathi Basu

Name of the P.I.

Dr. Jaydip Biswas

Project Title

Efficacy of Human Papilloma Virus DNA test to triage women with Abnormal Visual Inspection with Ascetic acid test for detection of High Grade Cervical Lesions

Project 2

Name of the scholar

Dr. Srabani Mittal

Name of the P.I.

Dr. Jaydip Biswas

Project Title

Cumulative risk of high grade Intraepithelial neoplasia among high risk Human Papilloma Virus positive women detected by Hybrid Capture II assay: a population based prospective study

Project 3

Name of the scholar

Dr. Ashis Kumar Mukhopadhyay

Name of the P.I.

Dr. Jaydip Biswas

Project Title

Prospective study of low grade Cervical Intraepithelial Neoplasia with relation to the HPV status

Project 4**Name of the scholar**

Dr. Ishita Ghosh

Name of the P.I.

Dr. Ranajit K. Mandal

Project Title

Association of Infections other than Human Papilloma Virus with Invasive Cervical Neoplasias

Project 5**Name of the scholar**

Dr. Kalyansree Chowdhury

Name of the P.I.

Dr. Prabir Chaudhary

Project Title

Prognostic value of presence of human papilloma virus in histologically negative pelvic lymph nodes in surgically treated invasive cervical carcinoma

Publications / Publication**Monographs /
Patents etc.**

1. Ishita Ghosh, Srabani Mittal, Ranajit Mandal, et al. Association between high risk human papillomavirus infection and co-infection with *Candida* spp. and *Trichomonas vaginalis* in women with cervical premalignant and malignant lesions, Accepted in *Journal of Clinical Virology*, December, 2016
2. Srabani Mittal, Partha Basu, Richard Muwonge, Dipanwita Banerjee et al. Risk of High grade precancerous lesions and invasive cancers in high risk HPV positive women with normal cervix or CIN1 at baseline- a population based cohort study, Accepted in *International Journal of Cancer*, January, 2017
3. Anirban Roychowdhury, Sudip Samadder, Md. Saimul Islam, Kalyansree Choudhury, Anup Roy, Dipanwita Banerjee, Ranajit Mandal, Partha S. Basu, Susanta Roychoudhury, Chinmay Kumar Panda. Identification of Changes in the Human Papilloma Virus 16 (HPV16) Genome During Early Dissemination of Cervical Cancer Cells May Complement Histological Diagnosis of Lymph Node Metastasis. *Pathol. Oncol. Res.* (2017). doi:10.1007/s12253-017-0189-3
4. Basu P, Banerjee D et al. Sensitivity of APTIMA HPV E6/E7 mRNA test in comparison with hybrid capture 2 HPV DNA test for detection of high risk oncogenic human papillomavirus in 396 biopsy confirmed cervical cancers. *J Med Virol.* 2016 Jul;88(7):1271-8.
5. Dipanwita Banerjee, Ranajit Mandal. Colposcopic features of normal and abnormal cervix; *ICOG Newsletter*, April issue, 2017.

Medical Oncology

Head (from 21st January 2017): **Dr. Kalyan. K.**

Mukherjee, MD(RT), FCCM, ECMO

Associate Professor



Head (up to 20th January 2017): **Prof. (Dr.) Jaydip**

Biswas, MBBS, MS, FRCS(Edin), DMRT, FICS, FAIS

Professor

Name	Designation	Team
Doctor Faculty		
Dr. Partha Nath	CMO Grade	
Dr. Smita Gupta	GDMO Grade	
Junior Doctors		
Dr. Shuvam Halder	Jr. Resident	
Dr. Avinandan Paul Chowdhary	Jr. Resident	
Dr. Tamisha Panigrahi	Jr. Resident	
Dr Ketaki Kar	Jr. Resident	

Brief description of the work done during the year

Treatment Report

Patient Status

Total no. of patients attending the OPD in 1 year (including new patients, follow ups and patients receiving chemotherapy)	17618
No. of new patient registered in the Dept.	1011
Patient referred from other dept. for chemotherapy	1782
Total no. of patient in indoor	2006
No. of patient received treatment in day care services	6319

Cases
attended
(New/Follow
ups)

Paediatric Oncology

A new 9 bedded Paediatric Ward opened on 04-Feb-2013. Arrangement of modern treatment facilities with isolation care has been made in this ward. Different non Govt. organization attended the Paediatric patients in the ward through Counseling, Play therapy and with different self activities within the child.

No. of paediatric patient admitted in paediatric ward	171
Total No. of new patient admitted	55
No. of Total Paediatric Patient (OPD+IPD)	327

No. of Leukemia Patient

Acute Lymphoblastic Leukemia	83
Acute Myeloid Leukemia	4
Chronic Myeloid Leukemia	1

No. of Lymphoma Patient

Hodgkin's disease	71
Non Hodgkin's diseases	62

Paediatric Solid Tumors

Rabdomyosarcoma	4
Retinoblastoma	3
Ewing's sarcoma	24
Osteosarcoma	30
Wilm's tumor	8
Neuroblastoma	3

Status of Total (Adult & Paediatric) patients undergone treatment

Leukemia	
Acute	
Lymphoblastic	181
Myeloid	57
Total	238
Chronic	
CML	213
CLL	30
Total	243
Lymphoma	
Hodgkin's disease	213
Non Hodgkin's diseases	311
Multiple Myeloma	112

Adult Solid Tumors

Gynecological Tumor	
Ovary	217
Vulva	3
Cervix	40
GTT	30
Other Primary site	
Head and neck tumor	350
Lung	340
Esophagus	31
Colorectum	95
Anal canal	33
Gall bladder	214
Urinary Bladder	22
Testis	53
Kidney	36
Breast	516
Stomach	72

Extramural Projects

Project 1

Name of the P.I.

Dr. Kalyan Kusum Mukherjee

Project Title

Multicentre, Double-Blind, Randomized, Parallel-Group Study to Assess the Efficacy and Safety of MYL-1402O Compared With Avastin®, in the First - line treatment of Patient with Stage IV Non-Squamous Non-Small Cell Lung Cancer.

Project 2

Name of the P.I.

Dr. Kalyan Kusum Mukherjee

Project Title

A Multi-Centre, Randomized, Double Blind, Parallel-Group, Comparative Clinical Trial to evaluate the Safety and Clinical Equivalence of Generic Clotrimazole Troche/Lozenges USP, 10mg (Unique Pharmaceutical Laboratories, India) to Clotrimazole Troche/Lozenges ® 10mg (Roxane

Projects
running

Laboratories Inc., USA) in subjects with Oropharyngeal Candidiasis.

Project 3

Name of the P.I.

Dr. Kalyan Kusum Mukherjee

Project Title

A prospective, randomized, multiple-dose, multi-center, comparative, parallel clinical study to evaluate the efficacy, safety, immunogenicity and pharmacokinetics of an intravenous infusion of Bevacizumab (Test product, Hetero) And Reference Medicinal Product (Reference product, Roche) administered in combination with standard chemotherapy in patients of metastatic colorectal cancer.

Project 4

Name of the P.I.

Dr. Kalyan Kusum Mukherjee

Project Title

A randomized, multiple-dose, multicentre, comparative parallel study to evaluate the Efficacy, Safety and Pharmacokinetic characteristics of Intravenous Infusion of Rituximab (Hetero) And Reference Medicinal Product (Rituximab, Roche) in Indian patients of Non-Hodgkin's Lymphoma (HERILY Study).

Project 5

Name of the P.I.

Dr. Kalyan Kusum Mukherjee

Project Title

A Randomized, Controlled, Double-Blind Phase III Trial to Compare the Efficacy, safety and Pharmacokinetics of GP2013 plus CVP vs. MabThera® plus CVP, followed by GP2013 or MabThera® Maintenance Therapy in Patients with previously Untreated, Advanced Stage Follicular Lymphoma.

Publications / Publication

Monographs / Patents etc.

1. Kalyan Kusum Mukherjee, Sarbari Ghosh, Subhom Halder, Madhurima Sarkar, Shayani Dasgupta, Mohona Chakraborty, Anamika Bose, Rathindranath Baral. Comparison of response to chemotherapy in non-Hodgkin lymphoma patients depending on their myeloid derived suppressor cell status: Insight on new immune target. Abstract e23155; JCO: 2017.
2. S. Maji, I. Ghosh, K. Mukherjee, S.K. Sahu, J. Biswas. Department of Surgical Oncology, National cancer Institute, India. Recurrent arsenic induced cancers over 20 years: a surgeon's nightmare! The Sri Lanka Journal of Surgery 2016; 35(4): 48-50
3. Dr. Kalyan Kusum Mukherjee, Associate Professor & In Charge Dept of Medical Oncology Chittaranjan National Cancer Institute, Kolkata – Biotherapy in Lung Cancer and Its Future –An Expression Signature at Biotherapy in Lung Cancer and its Future. PCS 2nd International Lung Cancer

Symposium-2016, 16-17 April, Budapest, Hungary.

Conference / Symposium / Workshop (*International / National*) attended

1. Presented Invited Lecture on "Biotherapy in Lung Cancer" at International Lung Cancer Symposium 2016 in Budapest, Hungary on 17th April 2016.
2. Participated as Co ordinator of Pre Conference Satellite Symposium of (FERCIC) 2016 at CNCI.

Training Program

DNB students of Radiotherapy attended Medical Oncology Department Clinical Work on rotational basis in each year.

Other
academic
activities



Medical Physics

Head: Dr. Dilip Kumar Ray, PhD, DRP, AERB Awarded
Physicist (Scientist - 3 Grade), Radiological Safety
Officer

Team

Name	Designation
Faculty	
Mr. Dillip Kumar Misra, M.Sc., DRP	Physicist (Scientist – 2 Grade)
Mr. Atanu Kumar, M.Sc., DRP	Physicist (Scientist – 2 Grade)
Mr. Rajib Das, M.Sc., DRP	Physicist (Scientist – 2 Grade)
Mr. Bijan Kumar Mohanta, M.Sc., DRP	Physicist (Scientist – 2 Grade)
Other Team Members	
Mr. Kalpak Chakraborty	Medical Physics Intern
Mr. Arnab Mahapatra	Medical Physics Intern
Mr. Poken Jini	Medical Physics Intern
Ms. Munmun Chatterjee	Medical Physics Intern
Mr. Rajesh Kumar	Medical Physics Intern

Objectives of the department

Radiation Treatment planning, accurate and precise dose delivery to patient, radiation dosimetry, dose calculation, Calibration, Quality Assurance, maintenance of the teletherapy and Brachytherapy machines, procurement and disposal of radioactive sources and finally ensuring radiation safety for the patient, staff and public and implementation of radiation protection rules as per Atomic Energy Regulatory Board guidelines are some of the important functions of the department. The department actively involves in medical physics research, education and training of medical and paramedical courses. International standards of dosimetry are maintained by participating in international IAEA/BARC dose inter-comparison Programme.

This department is equipped with one state of the art Dual Energy Linear accelerator (ELEKTA Synergy), one telecobalt machine (Theratron 780-C) and one Ir-192 HDR after-loading brachytherapy machine (Integrated brachytherapy unit). The department is equipped with many sophisticated equipments like treatment planning systems TPS (CMS-XIO, Monaco, Oncentra), dosimeters and calibration instruments like Unidos E electrometers, 3-D RFA water phantom (MP3-M, PTW), fluence analysis dosimetry system (2D array), Film dosimetry system etc.

The department is actively involved in dosimetry, data acquisition of various

teletherapy machines like Telecobalt and linear accelerators. Treatment Planning and dosimetry verification of state of the art radiotherapy treatment techniques like 3D conformal treatment with Multileaf collimator (MLC), Intensity Modulated Radiation therapy (IMRT), Image guided Radiation therapy (IGRT), Volumetric Modulated Arc therapy (VMAT) and SBRT treatments. We also involve in Brachytherapy planning like ICRT, ILRT, Surface Mould and Interstitial Implants (Head and Neck, Breast etc). This department is responsible for calibration and Quality assurance of the radiation therapy machines. We are also involved in radiation protection and QA of X-Ray, Mammography and CT-Scan of Radio-diagnosis department.

Our department runs Post M.Sc. Diploma course in Medical Physics and actively involved in teaching of other courses like DNB Radiotherapy, paramedical courses like DRT (Tech) and DRD (Tech) courses. This department is actively involved in research in Medical Physics.

Brief description of the work done during the year

No of External beam radiotherapy treatment planning	:	250
No of Manual treatment Calculation	:	1151
No of Brachytherapy treatment plan	:	221
No of Brachytherapy treatment fractions	:	650
No. of simulation	:	100

Cases
attended
(New/Follow
ups)

Academic Activities

1. Post M.Sc. Diploma course in Medical Physics in collaboration with Jadavpur University.
2. Ph.D Programme in Medical Physics under affiliation of West Bengal university of Health Sciences.
3. DNB Radiotherapy.
4. Diploma in Radio therapeutic Technology (DRT-Tech) and Diploma in Radio-diagnosis Technology (DRD-Tech).
5. Internship in Medical Physics.
6. Internship in DRT(Tech.)
7. Clinical training of DRT (Tech) students from other institutes.

No. of candidates admitted in Post M.Sc. Diploma Course in Medical Physics = 9

No. of candidates passed Post M.Sc. Diploma Course in Medical Physics = 10

No. of PhD Scholar = 1

No. of Medical Physics Interns admitted = 5

No. of candidates admitted DRT-Tech course = 3

No. of candidates passed DRT-Tech course = 3

No. of DRT (Tech) students admitted for internship = 3

Teaching of DNB radiotherapy course.

Teaching of PhD Course.

Teaching of DRD (Tech) Course.

Imparted clinical training to 10 DRT (Tech.) trainees from various Govt. Medical Colleges of West Bengal.

Publications / Publication

Monographs / Patents etc.

1. Use of soft – tissue filter with X-ray Computed Tomography enhances the dose sensitivity of N-isopropyl acrylamide normoxic polymer gel for radiotherapy dosimetry D N Singh & D. K. Ray, MST International Journal of Dental and Medical Sciences, Vol 1 Issue 1 2016

Conference / Symposium / Workshop (*International / National*) attended

Other academic activities

1. Dr. D. K. Ray acted as member of Scientific Evaluation Committee in 36th Annual Conference of Association of Medical Physicists of India (AMPICON - 2016).
2. Dr. D. K. Ray attended Pre-Conference Symposium cum Panel Discussion [FERCICON2016] on “ Cancer Trials – Ethical Considerations and GCP” held at CNCI, Kolkata on 3rd November 2016 organised by Forum of Ethics Review Committees in India (FERCI), Society of Tropical Medicine & Infectious Diseases in India (STMIDI) & Calcutta School of Tropical Medicine (CSTM), Kolkata

Training Program

- Dr. D. K. Ray attended ELEKTA Clinical Training Program on “Principle and practice of stereotactic radiation therapy” from 20th – 23rd September 2016 at Wake Forest Baptist Medical Centre Radiation Oncology, Winston Salem, NC USA.

Miscellaneous

Dr. D. K. Ray acted as examiner and paper setter of Post M.Sc. Diploma in Medical Physics Course at Jadavpur University. He also acted as External Examiner for DMRT Course at Banaras Hindu University, Varanasi. He was also External Examiner for Diploma in Radiotherapy Technology (DRT, Tech) course at R. G. Kar Medical College, IPGMER Medical College. He was also External Examiner for DRD (Tech) course at GD Hospital. He also acted as Question Paper setter for Post M.Sc. Diploma in Medical Physics Course at Jadavpur University and Diploma in Radiotherapy Technology (DRT, Tech) course by State Medical Faculty of West Bengal. He is guiding one PhD scholar in Medical Physics and guided two DNB Radiotherapy thesis as Co-guide. He also acted as Nodal Officer of CNCI at West Bengal University of Health Sciences for All India Survey on Higher Education (AISHE), Ministry of Human Resource Development, Department of Higher Education, Govt. of India.

Pathology

Head: Dr Gautam Kumar Mandal,
DipBMS(CU), MD(Path)(CU)
 Associate Professor, Spl. Grade -I



Name	Designation	Team
Faculty		
Dr Saunak Mitra Mustafi, MD	Asst. Prof. Spl. Grade- II	
Dr Subhasis Basu, MD	Consultant Pathologist	
Dr Smarjit Paul , PhD	Biochemist	
Junior Doctors		
Dr Ashwini Natekar	Senior Resident	
Dr Satavisha Das	Junior Resident, Blood Bank	
Other Team Members		
Dr. Rahul Paul MBBS	DNB-PGT	
Dr.Jyoty Singh MBBS	DNB-PGT	
Dr Anirban Sanyal MBBS	DNB-PGT	
Dr Swalaha Sadaf Siddique MBBS	DNB-PGT	
Dr Sweta Agarwal MBBS	DNB-PGT	
Dr Aruparna Sengupta MBBS	DNB-PGT	
Dr Susmitha Potti MBBS	DNB-PGT	
Dr Poornima Komati MBBS	DNB-PGT	
Mrs Purnima Panja	JSA	
Mr Gobinda Baidya	Lab Technician	
Mr Raja Ray	Lab Technician	
Mr Bhagwan Mishra	Lab Technician	
Mr Indrajit Ghosh	Lab Technician	
Mr Somnath Mondal	Lab Technician	
Mr Tapas Dutta	Tech A	
Mr Prodip Bala	Tech A	
Mr Dinabandhu Das	Lab Technician	

Mr Jagadish Mandal	Lab Technician
Mr Tapas Debnath	Lab Technician
Mr Debasish Roy Chowdhury	Lab Technician
Mr Krishnanu Seth	Lab Technician
Mrs Rakhi Das Majumder	Lab Technician
Sri Babu Lal Hela	GDA
Mr Purnendu Ray	GDA
Mr Bhola Paul	Lab helper

Objectives of the department

- To provide precise histopathological/ cytopathological/ haematological diagnoses for different tumours and to provide correct pathological staging.
- To provide biochemical , haematological & clinicopathological diagnosis / follow up in tumour and non tumour cases.
- To provide safe blood (around 3000 units) to CNCI, Chittaranjan Seba Sadan & Sishu Sadan Hospitals.
- To run DNB Pathology Program (broad speciality) of Govt of India
- To pursue clinical research work in the field of tumour pathology

Brief description of the work done during the year

Cases Histopathological report according to the site/organ

attended
(New/Follow ups)

The unit has LEICA automatic tissue processor and LEICA autostainer.

Site	Malignant	Benign
Breast	685	18
Cervix	560	40
Uterus	282	45
Ovary	185	25
Thyroid	56	16
Vault& Vagina	72	10
Head & Neck	105	07
G.I.T	742	40
Lymphnode	202	36
Oral & Mouth	850	30
Genitourinary	235	10
Gynaecology	106	06
Omentum	34	12
Bone & Connective Tissue	147	12
E.N.T	220	18
Lung	172	12
Eye	08	00
Skin	08	00
Others	24	00
Total	4693	337

Cytological report according to the site/organ

The unit has LEICA automatic tissue processor and LEICA autostainer.

Site	Malignant	Benign
Hepatobiliary	140	15
Ascitic Fluid	56	43
Lymphnode	160	100
Cervical Smear	07	13
Vagina & Vault	03	03
Pleural Fluid	20	15
Lung/Bronchial Aspiration	114	40
Breast	200	112
Oral & Mouth	130	85
Ent	15	10
Thyroid	15	26
Urinogenital	30	17
Bone & Connective Tissue	21	10
Head & Neck	30	15
Others	96	17
Total	1037	521

Cases
attended
(New/Follow
ups)

Clinical Biochemistry Unit

The unit of Clinical Biochemistry plays a very important role in providing facilities instrumental, technological and scientific. The unit has been functioning with automated sophisticated instruments to perform routine biochemical and electrolytes tests of patients attending indoor, outdoor and various clinics in this institute. Besides these activities this unit also engaged in research work in collaboration with different departments/units.

Routine Investigations

Serial	Type of investigation	Total No.
1	Sugar (Glucose)	5251
2	Urea	9569
3	Creatinine	9569
4	Bilirubin (total)	9567
5	Bilirubin (direct)	9567
6	Alkaline phosphatase	9567
7	Alanine aminotransferase	9567
8	Aspartate aminotransferase	9567
9	Protein (total)	9572
10	Albumin	9572
11	Electrolytes (Sodium, Potassium and Chloride)	3200
	Total	94568

Clinical Haematology & Pathology

Type of investigation	Total No.
TC, DLC, Hb, Platelet	11823
TC, DLC, Hb	5315
MP	112
BT & CT	1602
Bone Marrow Examination	15
Leukaemia Blood Report	2408
Total	
Total	21275

Blood Bank

The blood bank collects around 3000 units of high quality safe blood units through arrangement of outdoor voluntary blood donation camps. The blood bank regularly participates in EQA on HIV testing conducted by Department of Bacteriology, R.G. Kar Medical College, Kolkata – performance always 100% accuracy.

Number of voluntary blood donation camps	46
Voluntary collection	2731 units
Exchange donation	0 unit
Total collection	2731 units
Requisition served	1896 units
Total units supplied	2612 units
Received from Central Blood Bank	145 units

Publications / Publications

Monographs / Patents etc.

1. Mandal GK, Das I, Paul R, Mustafi SM. Primary central nervous system teratoma with sarcomatous transformation in a young girl: Report of a rare case. *Asian J Neurosurg* 2016;11:458-9.
2. Mandal GK et al: CDKN2A – p53 mediated antitumor effect of Lupeol in head and neck cancer. *Cell Oncol* 2016;13402-16.
3. Mandal GK et al: Study of association and molecular analysis of human pallioma virus in breast cancer of Indian patients: Clinical and prognostic implication. *PLOS ONE* Feb 28, 2017.
4. Mandal GK et al: Lupeol evokes anticancer effects in oral squamous cell carcinoma by inhibiting oncogenic EGFR pathway. *Mol Cell Biochem*, 20 May 2016.

- DNB (Pathology- Broad specialty) has been accredited from January 2013 by NATIONAL BOARD OF EXAMINATIONS (NBE), GOVT. OF INDIA.
- NATIONAL BOARD OF EXAMINATIONS inspected the department in 2017 and has renewed the accreditation from January 2017 to December 2020.
- The DEPARTMENT OF PATHOLOGY, CNCI conducted Formative Assessment Test (Practical) on 28th of April 2017 for Kolkata DNB Pathology Institutes.
- Two primary and two secondary seats have been allotted to this department per year.
- Six primary DNB PGT and Two secondary DNB PGT has registered with NBE from this department.

Dr Rahul Paul (Primary candidate) - final year

Dr. Jyoty Singh (Primary candidate) – final year

Dr Anirban Sanyal (Primary candidate) -second year

Dr Swalaha Sadaf Siddique (Primary candidate) - second year

Dr.Sweta Agarwal (Secondary candidate) – first year

Dr.Aruparna Sengupta (Secondary candidate) – first year

Dr.Susmitha Potti (Primary candidate) – first year

Dr.Poornima Komati (Primary candidate) – first year

Regular theory & practical training and regular seminars are held in the department

Conference / Symposium / Workshop (*International / National*) attended

1. Dr G.K.Mandal, Asso.Prof & HOD delivered a lecture on “*Neoplasia and Pathological Terminology*” to PhD students (25 in number) of Basic Cancer Research of Research Division of the Institute.

Other academic activities



Radiation Oncology

Head: Dr. Tapas Maji, MD, DNB

Director

Team

Name	Designation
Doctor Faculty	
Dr. Debarshi Lahiri, MD	Specialist Grade II (SG)
Dr. Sanjoy Roy, DNB	Specialist on contractual basis
Junior Doctors	
Dr. Saptarshi Banerjee	Senior Resident
Dr. Palas De	Senior Resident
Dr. Subhadip Das	Junior Resident
Other Team Members	
Dr. B. Nithya Nutan	Post MBBS DNB Trainee
Dr. Ashwin Mohandas Pallath	Post MBBS DNB Trainee
Dr. Goyel Deepsikha Vijayprasad	Post MBBS DNB Trainee
Dr. Sreekrishnadevarayulu Rangineni	Post MBBS DNB Trainee
Dr. Sayoni Bhanja	Post Diploma DNB Trainee
Dr. Sri Kanya Chavitipalli	Post MBBS DNB Trainee
Dr. Pinakin Thakorbbhai Tandel	Post MBBS DNB Trainee

Objectives of the department

Comprehensive management of patients under department of Radiation Oncology including management during course of radiotherapy and chemotherapy, overseeing the treatment planning, evaluation, implementation and their follow-up, decision making and implementation of treatment options regarding clinical management of cancer patients including comprehensive multidisciplinary cancer care and participation in the institutional joint tumor boards.

The department along with the medical physics team is actively involved in delivery of different radiation modalities including radical, palliative and prophylactic treatments for various tumors.

The department is equipped with one state of the art Dual Energy Linear

accelerator (ELEKTA Synergy) with electron beam treatment facility, one telecobalt machine (Theratron 780-C) and one Ir-192 HDR after-loading brachytherapy machine (Integrated brachytherapy unit).

Brief description of the work done during the year

Total no. of Radiotherapy beds = 37 (General/Free – 21, Subsidized – 16)

Total no. of Indoor admissions = 579 (General/Free – 371, Subsidized – 208)

OPD attendance = 7903 (General/Free – 5744, Subsidized – 2159)

New Cases Planned for External Beam Radiotherapy (Computerized + Manual) = 797

Brachytherapy cases: ICRT for Cervix, Vagina and Endometrial cancers = 221

Details of category of new cases received for treatment by the department of Radiotherapy from the existing departments of the institute (*Surgical Oncology, Medical Oncology, ENT H & N Oncology and Gynecological Oncology*):

Main site of cancer	Sub sites / Cancer type / Organ-wise distribution (Number of cases)	Total number of cases	Referred from the department
Skin	-	6	Surgical Oncology
Head & Neck (Oral Cavity)	Lip (0)	89	(Surgical Oncology & ENT H & N Oncology)
	Tongue (35)		
	Alveolous & hard palate (17)		
	Buccal Mucosa (33)		
Head & Neck (Oro-Pharynx)	Retromolar trigone (4)	34	(Surgical Oncology & ENT H & N Oncology)
	Base of the tongue (19)		
	Soft palate (3)		
Head & Neck (Nasopharynx)	Tonsil (7)	7	ENT H & N Oncology
	Others (5)		
Head & Neck (Nasal cavity & PNS)	-	8	ENT H & N Oncology
Head & Neck (Salivary gland)	-	13	(Surgical Oncology & ENT H & N Oncology)

Cases attended (New/Follow ups)

Head & Neck (Larynx)	-	40	ENT H & N Oncology
Head & Neck (Pyriiform fossa)	-	20	ENT H & N Oncology (Surgical
Thyroid	-	1	Oncology & ENT H & N Oncology)
Lung	-	44	Surgical Oncology
Breast	-	180	Surgical Oncology

Main site of cancer	Sub sites / Cancer type / Organ-wise distribution (Number of cases)	Total number of cases	Referred from the department
G.I System	Esophagus (1)	48	Surgical Oncology
	Stomach (8)		Surgical Oncology
	Rectum (28)		Surgical Oncology
	Anal Canal (5)		Surgical Oncology
	Hepatobilliary & Gall B (6)		Surgical Oncology
Genitourinary System	Cervix uteri (206)	256	Gynecological oncology
	Endometrium (24)		Gynecological oncology
	Vulva (4)		Gynecological oncology
	Kidney (6)		Surgical Oncology
	Urinary bladder (1)		Surgical Oncology
	Prostate (12)		Surgical Oncology
	Penis (3)		Surgical Oncology
Lymphoma & Hematological Malignancies	Hodgkin's Lymphoma (4)	24	Medical Oncology
	Non-Hodgkin Lymph (4)		Medical Oncology
	Myeloma/Plasmacytoma (6)		Medical Oncology
	Leukemia (10)		Medical Oncology
Primary tumors of Central Nervous System	Brain & Spinal Cord	14	Radiotherapy and Surgical Oncology
Soft Tissue Sarcoma	-	8	Surgical Oncology

Primary Bone Tumors	-	2	Surgical Oncology
Eye & Orbit	-	1	Surgical Oncology
Unknown Primary	-	2	All departments

Paper presented (Oral / Poster)

1. "Paraortic lymph node irradiation with intensity modulated radiation therapy in advanced cervix cancer" was presented by Dr. Sanjoy Roy at AROI national conference held at Bhubaneswar 2016.

Other academic activities

DNB/PhD/Other degrees, if any, awarded

1. A thesis titled "A randomized comparative study of hypofractionated short-course pre-operative conformal radiotherapy versus long course conventional pre-operative chemoradiotherapy in the management of locally advanced rectal cancer" was sent by **Dr. B Nithya Nutan** (Guide: Dr. Tapas Maji) to National Board Examinations (NBE), New Delhi and was duly accepted by the NBE.
2. A thesis titled "A randomized comparative study of hypofractionated intensity modulated radiotherapy versus conventionally fractionated radiotherapy adjuvant to breast preservation surgery in the management of breast cancer" was sent by **Dr. Ashwin Mohandas Pallath** (Guide: Dr. Debarshi Lahiri) to National Board Examinations (NBE), New Delhi and was duly accepted by the NBE.

Conference / Symposium / Workshop (*International / National*) attended

1. Dr. Tapas Maji participated as faculty and chaired various academic sessions in the Bengal Cancer Summit (October 2016) of Oncological Society of Bengal and also in the Annual Conference of AROI West Bengal Chapter in February, 2017.
2. Dr. Tapas Maji attended ELEKTA Clinical Training Program on "Principle and Practice of Stereotactic Radiation Therapy" from 20th-23rd September, 2016 at Wake Forest Baptist Medical Center Radiation Oncology, Winston Salem, USA.
3. Dr. Debarshi Lahiri and Dr. Subhadip Das attended the "XVth Annual Conference on Evidence Based Management of Cancers in India From Controversy to Consensus Shaping Indian National Cancer Policy" held from 24th to 26th February 2017, at Tata Memorial Hospital, Mumbai, India.
4. Dr. Sanjoy Roy, Dr. Saptarshi Banerjee, Dr. Palas De and Dr. Sayoni Bhanja attended the "5th National Conference of Young Radiation Oncologists of India 2017" held from 27 to 29th January 2017 at Late Smt. Narmada Devi Agarwal Auditorium, Geetanjali Hospital, Udaipur, India.

5. Dr. Sanjoy Roy attended the “38th Annual Conference of Association of Radiation Oncologists of India (AROICON-2016) with theme “Leading Innovations & Nurturing Academics for Consensus (LINAC)” held from 24th to 27th November, 2016 at Bhubaneswar.

Training Program

Following academic programs are undergoing in the department–

- a. DNB Radiotherapy affiliated to National Board of Examinations (NBE), New Delhi.
- b. Diploma in Radio therapeutic Technology (DRT-Tech) and Diploma in Radio-diagnosis Technology (DRD-Tech).
- c. Internship in DRT(Tech.)
- d. Clinical training of DRT (Tech) students from other institutes.
- e. Post M.Sc. Diploma course in Medical Physics in collaboration with Jadavpur University.
- f. Internship in Medical Physics.
- g. Ph.D Programme in Medical Physics under affiliation of West Bengal university of Health Sciences.

Radiodiagnosis

Head: Dr. Suparna Mazumder,

DTM&H, MD(Radiology)

Specialist Gr-I



Name	Designation
Doctor Faculty	
Dr Parul Tudu, DGO	CMO
Dr Srabanti Roychoudhury, MD	Radiologist (part-time)
Other Team Members	
Mr. Alok Roy	Technician
Mr. Kamal Ghosh	Technician
Mr. Debapratim Das	Technician

Team

The department is a vital link providing diagnostic support to all the departments in the hospital wing. It plays an important role in patient care services and management – both routine and emergency, of new cancer cases as well as those on follow-up by helping in early detection, diagnosis, intervention , prognosis and follow-up.

Objectives of the department

The current radiological facilities include the following services:

X-ray – Three units, one for general radiography, one for fluoroscopy and special procedures and one mobile X-ray at ITU

Computerised Radiography system with laser camera for digital films

Ultrasonography - Two units: one B & W, one colour Doppler

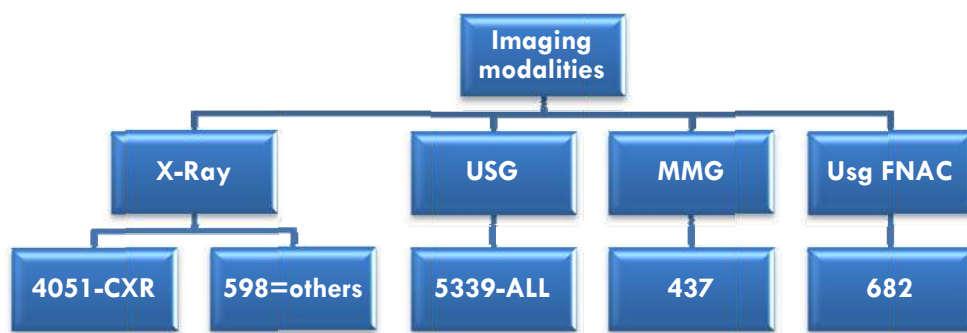
Mammography unit (analogue model)

Guided (USG) interventions such as FNAC, biopsy, drainage

Review reporting of imaging (CT/ MRI) done outside.

Brief description of the work done during the year

Cases attended (New/Follow ups)	Modality	Total
		X-Ray(routine)
	CXR	4051
	Other	545
	Invest	53
	USG(whole abdomen)	3150
	MMG	437
	USGFNAC (guided)	682
	Special Procedures	59
	USG (small parts,Doppler etc)	2189
	Review CT/MRI	102



Other Conference / Symposium / Workshop attended

academic activities

1. Dr Suparna Mazumder attended the 71st Annual State Conference of IRIA (West Bengal Branch), Kolkata, 11th - 12th Nov 2016, 9.5 credit hours.
2. Dr Suparna Mazumder attended the CME on Neuroimaging Update, kolkata, 26th March 2016.

Teaching programmes

DNB faculty

PhD program faculty

DRD (Tech) & DRT (Tech) - these are two year Diploma courses for paramedical

training run under the aegis of West Bengal State Medical Faculty. All the members of the Department are actively involved in various capacities.

Clinical Trials

CT imaging review for, breast, lung cancers , & colorectal cancers etc for departments like medical oncology, gynae oncology & others as per RECIST criteria are being done actively.

Future Upgradation plans

1. 3.0 T MRI with spectroscopy
2. Ultrasonography with elastography
3. Multidetector Multislice CT,
4. Digital mammography
5. Digital radiography



Surgical Oncology

Head: Dr. Neyaz Alam, MS

Associate Professor & Specialist in the Grade-I

Team

Name	Designation
Ex-Officio	
Dr. Jaydip Biswas	HOD
Dr. Jahar Majumdar	HOD
Doctor Faculty	
Dr. Indranil Ghosh	CMO
Dr. Durga Prasad Nanda	CMO
DR. Krishna Kr. Singh	Contractual Consultant
Dr. Jagjit Kr. Pandey	Contractual Consultant
Dr. Santu Chajara	Contractual Consultant
Junior Doctors	
Dr. Servesh Gupta	Senior Resident
Dr. Debraj Saha	Senior Resident
Dr. Abhishek Ganguly	Senior Resident
Dr. Soumyadeep Das	Junior Resident
Dr. Saran Hembram	Junior Resident
Dr. Debrup Sarkar	Junior Resident
Dr. Jamilur Rahman	Junior Resident
Dr. Mejan Ahmed	Junior Resident
DNB (PDT)	
Dr. Subrata Kr. Sahu	3 rd year
Dr. Santu Kr. Chejara	3 rd year
Dr. Argha Basu	1 st /2 nd year
Dr. Suvendu Majhi	1 st /2 nd year

Objectives of the department

- Registers patients suffering from solid tumours for evaluation.
- History taking & physical examination.
- Appropriate investigations.
- Surgical board decision regarding optimal treatment.



- Discussion with patient party regarding prognosis.

Today, “Multidisciplinary” approach for cancer management is globally accepted “standard of care”. Hence, carefully sequencing of surgery is planned with neo-adjuvant and adjuvant chemotherapy, radiotherapy and CCRT.

- Surgical procedure include major, minor, reconstructive, laparoscopic, palliative and salvage surgery.
- Training and teaching DNB students in surgical oncology.
- Conducting CME & SEMINARS.
- Research projects & publications.

Brief description of the work done during the year

Total no. Of new cases : 6374

Total no. Of follow up cases : 11,712

Total no. Of cases discussed in board : 2267

Minor surgical procedures : Thoracocentesis
Peritoneal tap
Lymph node biopsy/ incision/excision biopsy
TRU-Cut biopsy
Major surgical dressings

Major surgical procedure

Total number of major operations performed : 435

Head Neck : 162

Breast : 143

Hepatopancreaticobiliary : 30

Colorectal : 48

Soft tissue & Sarcomas : 26

Thorax and Esophagus : 06

Miscellaneous : 20

Projects (A) Department of Oncogene Regulation

running

1. Analysis of CD44- Hyaluronan pathway in head and neck squamous cell carcinoma.
2. Analysis of Wnt, Hedgehog and Notch stem cell signaling pathways in the development of head and neck squamous cell carcinoma.
3. Non-coding RNA aided immunotherapeutics for Epstein-Barr virus associated cancers.
4. Human papillomavirus profile and molecular activation of beta-catenin in Triple Negative Breast Cancer.

(B) Department of Signal Transduction & Biogenic Amines

1. Study of Different signaling mechanism in oral squamous cell carcinoma and lymph node metastasis in different stage of oral cancer patients: role of anti metastatic protein and chemo preventive agent in inhibiting these signaling pathways in *In-vivo* and *In-vitro*.
2. Study of mTOR and its downstream target translation inhibitory protein on pre and post treated gastric carcinomas patient's samples: The effect of lupeol and resveratrol in gastric cancer in *In-vivo* and *In-vitro* model.
3. Molecular signaling mechanism in Head & Neck Squamous Cell Carcinoma: Synergistic effect of Lupeol and ionizing radiation at the transcription and post-transcription level in *In-vitro* and *In-vivo* model.
4. cMET and Ephrin pathway in regulating vasculogenic mimicry in different types of breast cancer and possible treatment with phytochemical agents.
5. Accelerated CANScrip-enable personalized treatment to measure predictive power of CANScrip for chemotherapeutics in breast cancer.

Publications / Publication

Monographs / Patents etc.

1. Sarkar S, Alam N, Chakraborty J, Biswas J, Mandal SS, Chatterjee K, Ghosh S, Roychoudhury S, Sharp T, Panda CK. Differential molecular signature alterations of RBSP3, LIMD1 and CDC25A in normal oral epithelium during oral tumorigenesis. *Biosci Rep*. 2016 May 31. pii: BSR20160050. [Epub ahead of print]
2. Rauth S, Ray S, Bhattacharyya S, Mehrotra DG, Alam N, Mondal G, Nath P, Roy A, Biswas J, Murmu N. Lupeol evokes anticancer effects in oral squamous cell carcinoma by inhibiting oncogenic EGFR pathway. *Mol Cell Biochem*. 2016 Jun;417(1-2):97-110.
3. Bhattacharya R., Mukherjee N., Dasgupta H., Islam S. Md, Alam N., Roy A., Roychoudhury S., Panda C. K.: Frequent alterations of SLIT2-ROBO1-CDC42 signaling pathway occur in breast cancer: clinic-pathological correlation. *J Genet*. Sep 95(3):551-63, 2016.
4. Mukherjee N, Dasgupta H, Bhattacharya R, Pal D, Roy R, Islam S, Alam N, Biswas J, Roy A, Roychoudhury S, Panda CK. Frequent inactivation of MCC/CTNNBIP1 and overexpression of phospho-beta-catenin(Y654) are associated with breast carcinoma: Clinical and prognostic significance. *Biochim Biophys Acta*. 2016 Sep;1862(9):1472-84.

5. Dasgupta H, Mukherjee N, Islam S, Bhattacharya R, Alam N, Roy A, Roychoudhury S, Biswas J, Panda CK. Frequent alterations of homologous recombination repair pathway in primary and chemotolerant breast carcinomas: clinical importance. *Future Oncol.* 2017 Jan;13(2):159-174.
6. Islam S, Dasgupta H, Roychowdhury A, Bhattacharya R, Mukherjee N, Roy A, Mandal GK, Alam N, Biswas J, Mandal S, Roychoudhury S, Panda CK. Study of association and molecular analysis of human papillomavirus in breast cancer of Indian patients: Clinical and prognostic implication. *PLoS One.* 2017 Feb 28;12(2):e0172760. doi: 10.1371/journal.pone.0172760.
7. Sarkar S, Alam N, Chakraborty J, Biswas J, Mandal SS, Roychoudhury S, Panda CK. Human papilloma virus (HPV) infection leads to the development of head and neck lesions but offers better prognosis in malignant Indian patients. *Med Microbiol Immunol.* 2017 Mar 25. doi: 10.1007/s00430-017-0502-5. [Epub ahead of print]

Dr. Suvendu Majhi

1. 'Five Cases of Familial Adenomatous Polyposis and Challenges in their Surgical Management in a Tertiary Care Hospital of East India' in *Astrocyte*. DOI: 10.4103/2349-0977.1972
2. BRIEF REPORT Significance of peritoneal cytology in patients with gastric cancer: a mono institutional experience with 50 patients in Srilankan *Journal of Surgery* December 2016 DOI: 10.4038/sljs.v35i4.8320
3. Recurrent arsenic induced cancer over 20 years: a surgeon's nightmare! In *Srilankan Journal Of Surgery*, December 2016, DOI: 10.4038/sljs.v34i4.8324
4. Maji S, Saha ML, Sahu SK. Mass in the Adrenal Region: Not Always of Adrenal Origin: A Diagnostic Dilemma. *OGH Reports.* 2017;6(2):72-4
5. Evidence based management to optimize oncological management: the need of the hour *Indian J Surg* DOI 10.1007/s12262-017-1618-y, March 2017
6. A rare case of maxillary artery aneurysm in *IJMR*. *Indian Journal of Medical Research* 145(3):405 · July 2017, DOI: 10.4103/ijmr.IJMR_94_16

Dr. Arghya Basu

1. A rare case of adrenal rhabdomyosarcoma. *Clinical Cancer Investigations Journal*, Vol.6, No. 1, January February 2017, pp. 114-115.
2. Concurrent papillary Carcinoma of thyroid in a case of primary hyperthyroidism. *Hellenic Journal of Surgery* (2016) 88:5,376-380
3. Thyroid metastasis from Lung cancer : A case series and review of literature in Indian Context : *Hellenic Journal of Surgery*

Students undergoing DNB/PhD/Other degrees

1. Thesis works of Dr. Subrata kr. Sahu, Dr .Santu Chejara, Dr. Suvendu Majhi and Dr. Arghya Basu are under progress. All of them are registered with either Calcutta or Jadavpur University.

Other Conference / Symposium / Workshop (*International / National*) attended
academic activities **Dr. Suwendu Majhi**

1. Three day Workshop on “Writing a research proposal” at IIPH, Gurgaon
2. on 2nd to 4th May 2016 at Indian Institute of Public Health, as a part of ongoing DNB program.
3. Attended Hands on workshop in “HEPATIOJEJUNOSTOMY” at CMRI Hospital Kolkata Westbengal, 2016
4. Attended NATCON in Jodhpur in September 2016 and presented poster on “a prospective observational study on expression analysis of key Fanconianaemia genes in breast carcinoma and its clinical and prognostic significance”.
5. Attended seminar on Gynaecological Cancers, on 22nd October, 2016, organized by Bengal cancer summit Kolkata, West Bengal
6. Attended ASICON 2016, Mysuru, Karnataka in December 2016

Dr Arghya Basu

1. SURGICON 2016 (22-24.4.16)
2. Hepaticojejunostomy workshop in CMRI (1.5.16)
3. Breast cancer workshop by MONAMI (7-8.5.16)
4. Calcutta Breast Clinic annual meet (29.5.16)
5. WB state chapter ASI monthly meet (19.6.16)
6. Soft tissue sarcoma workshop at SGCCRI (2-3.7.16)
7. Workshop on Brachytherapy at Medical College Kolkata (10.7.16)
8. Seminar on calcium supplementation in Ca breast (juventus)
9. FMAS workshop at IPGMER by AMASI (4-6.8.16)
10. WB state chapter ASI monthly meet (20.8.16)
11. IAGES East Zone meeting (28.8.16)
12. ONCOSURG 2016 (12-14.10.16)
13. Annual Conference of Eastern Railways Medical Fraternity (17-19.11.16)
14. AMASICON (25-27.1.17)

Surgical Oncology I

**Head: Prof. (Dr.) Jaydip Biswas, FRCSEd, MS,
DMRT, FAIS, FICS**

Ex-Director



Name	Designation	Team
Doctor Faculty		
Dr. Indranil Ghosh, FRCSEd	CMO Grade	
Dr. Krishna Kumar Singh, MS	Specialist on contractual basis	
Junior Doctors		
Dr. Sarvesh Gupta	Senior Resident	
Dr. Saran Hembram	J.H.S	
Dr. Debrup Sarkar	J.H.S	
Dr. Jamilur Rahman	J.H.S	
Other Team Members		
Dr. Subrat Kr. Sahu	Final year PDT	
Dr. Subhendu Maji	Second year PDT	

- Comprehensive service of cancer patients in various branches of surgical oncology
- Research in cancer therapy
- Development of advanced techniques of surgery
- Post doctoral training in surgical oncology.

**Objectives
of the
department**

Brief description of the work done during the year

Cases attended

New 3287

Follow ups 8751

Surgeries

Open Surgeries

1. Head Neck and Face 58

Cases

attended

(New/Follow

ups)

2. Flap reconstruction 35
3. Thoracic surgery 2
4. GI surgery 49
5. Uro-oncosurgery 19
6. Soft tissue and limb surgeries 30
7. Cutaneous Malignancies 7
8. Breast cancer surgery 107



Laparoscopic / Thoracoscopic surgeries

1. Thoracoscopy assisted esophagectomy 2
2. Laparoscopic A.P.R 4
3. Laparoscopic hemicolectomy 1
4. Laparoscopic D2 gastrectomy 2
5. Diagnostic Lap 8



Minor operations

- 1 Lymph node biopsies 157
- 2 Punch biopsies 251
- 3 True-cut biopsies 298

4 Miscellaneous 137

Conference attended

1. Dr. Jaydip Biswas attended 2016 World Cancer Congress, 31st October to 3rd November, 2016, Paris.
2. Dr. Jaydip Biswas attended 1st International Conference on Nutraceutical and Chronic Diseases, Kochi, September 2016.
3. Dr. Jaydip Biswas attended 7th World Ayurveda Congress, Kolkata, December, 2016.
4. Dr. Indranil Ghosh attended the following course programs as Faculty
5. 16/04/2016-BowelAnastomosisMasterClass–CMRI
11/06/2016–Hepatico jejunostomy Master Class – CMRI
6. 12/06/2016–HPBCME – Park Hotel
7. 20/01/2017 – Surgical Meet – Purnam Guest House
8. Dr. Subrat Kr. Sahu attended the following courses :
9. 16/04/2016-BowelAnastomosisMasterClass–CMRI
11/06/2016–Hepatico jejunostomy Master Class – CMRI
10. Dr. Sarvesh Gupta attended the following courses :
16/04/2016-BowelAnastomosisMasterClass–CMRI
11/06/2016–Hepatico jejunostomy Master Class – CMRI
11. Dr. Subhendu Majhi attended the following courses :
 - Three day Workshop on “Writing a research proposal” at IIPH, Gurgaon on 2nd to 4th May 2016 at Indian Institute of Public Health, as a part of ongoing DNB program.
 - Attended Hands on workshop in “HEPATIOJEJUNOSTOMY” at CMRI Hospital Kolkata Westbengal, 2016
 - Attended NATCON in Jodhpur in September 2016 and presented poster on “a prospective observational study on expression analysis of key Fanconianaemia genes in breast carcinoma and its clinical and prognostic significance”.
 - Attended seminar on GynaecologicalCancers, on 22nd october, 2016, organized by Bengal cancer summit Kolkata, Westbengal
 - Attended ASICON 2016, Mysuru, Karnataka in December 2016

DNB Projects

1. Dr. Subrat Kumar Sahu: A prospective study of 30 day morbidity, mortality and pathological outcome of modified D2 gastrectomy for ca stomach a single institute experience.
2. Dr. Subhendu Majhi: A prospective observational study to assess outcomes of invagination technique of pancreaticojejunostomy in patients undergoing pancreaticoduodenectomy along with expression analysis of key cell signaling genes involved in pancreatic and periampullary carcinogenesis

Training program

- Teaching unit for DNB surgical oncology.

Publications / Publication

Monographs / Patents etc.

1. Banerjee K, Das S, Sarkar A, Chatterjee M, Biswas J and Choudhury S.K. (2016). A copper chelate induces apoptosis and overcomes multidrug resistance in T-cell acute lymphoblastic leukemia through redox imbalance and inhibition of EGFR/PI3K/Akt expression, *Biomedicine & Pharmacotherapy*, 84:71-92.
2. Das S, Biswas J and Choudhury S.K (2016) Potential anticancer drugs targeting immune pathways, (Provisional chapter).
3. Sinha Dona, Sarkar Nivedita, Biawas Jaydip Bishayee Anupam (2016) Resveratrol for breast cancer prevention and therapy: Preclinical evidence and molecular mechanisms. *Seminars in Cancer Biology*, 40-41:209-232.
4. Bhattacharya Sayantan, Sekar V, Majumder B, Mehrotra D, Banerjee S, Bhowmik A, Alam N, Mandal G, Biswas Jaydip, Majumder P, Murmu N (2016) CDKN2A-p53 mediated antitumour effect of Lupeol in head and neck cancer, *Cell Oncol*, (Published online: 30 December 2016).
5. Roy M, Mukherjee A, Mukherjee S, Biswas J (2017) Nutraceuticals in leukemia, *J. Ayu. Herb. Med.*, 3(1):41-47.
6. Madhumita Roy, Apurba Mukherjee, Sutapa Mukherjee, Jaydip Biswas (2017) Phytochemicals as an adjuvant in leukemia therapy, eBook on Leukemia: Causes, Symptoms & Treatment.
7. 'Five Cases of Familial Adenomatous Polyposis and Challenges in their Surgical Management in a Tertiary Care Hospital of East India' in *Astrocyte*. DOI: 10.4103/2349-0977.1972
8. BRIEF REPORT Significance of peritoneal cytology in patients with gastric cancer: a mono institutional experience with 50 patients in Srilankan *Journal of Surgery* December 2016 DOI: 10.4038/sljs.v35i4.8320
9. Recurrent arsenic induced cancer over 20 years: a surgeon's nightmare! In *Srilankan Journal of Surgery*, December 2016, DOI: 10.4038/sljs.v34i4.8324
10. Maji S, Saha ML, Sahu SK. Mass in the Adrenal Region: Not Always of Adrenal Origin: A Diagnostic Dilemma. *OGH Reports*. 2017;6(2):72-4
11. Evidence based management to optimize oncological management: the need of the hour *Indian J Surg* DOI 10.1007/s12262-017-1618-y, March 2017

Dental Surgery

In-charge: Dr. S. N. Basak, BDS(Cal)



With the advancement of medical science and the untiring efforts of respected doctors, we can now send this message to the people at large that oral cancer victims, as we experience that constitute at least one-fifth of the total cancer victims, is curable if they can reach the doctors as early as possible.

While we start the treatment simultaneously we take a programme to educate the people/victim that the root causes of oral cancer is consumption of tobacco or its product in any form shall have to be stopped forthwith and improvise standard of life. Tobacco use, beside oral cancer, is a major constraints and damage oral hygiene as a whole i.e. teeth and gums.

Doctors around the year have been trying their best to eradicate cancer in any form from the society but they are human being having no magic eye and the people/victims have to come forward to co-operate with the doctors and adhere to the doctors what they advise. This is for the betterment of the patients.

This department has a strong co-ordination with the other department of this Institute viz. surgical oncology, medical oncology, ENT, Radiology and gynecological oncology.

To the end, we would like to conclude by appealing to the people not to be afraid of the diseases and reach the doctors as early as possible.

1. Prophylactic oro-dental management of chemotherapy and radiotherapy patient.
2. Post-operative follow-up.
3. Minor dental surgical procedure including dental extraction.
4. Protective restoration.
5. Odontoplasty
6. Rehabilitation and prosthesis.
7. Biopsy.
8. Evaluation and management of oral pre-malignant condition etc.

**Objectives
of the
department**

Brief description of the work done during the year

Cases attended (New/Follow ups)	1. Total number of case	-	1609 patients
	2. Selective odontoplasty	-	105 patients
	3. Silico phosphate restoration	-	108 patients
	4. Pre-radiotherapy chemotherapy oral hygiene instruction and motivation	-	708 patients
	5. Prosthesis (Obturator)	-	30 patients
	6. Dental extraction and minor oral surgical procedure	-	690 patients
	7. Amalgam Restoration	-	70 patients
	8. Artificial Prosthesis	-	15 patients

Division of Preventive Oncology

Head: Dr. Ranajit Kumar Mandal, MD, DNB,
PGDHHM

Associate Professor



Brief description of the work done during the year

Preventive oncology services at Ruplal Nandy Memorial
Cancer Research Centre (RNMCR), Chandannagar, Hooghly

The whole building at RNMCR required massive renovation work. As the renovation work was going on, no clinical activity could not be performed there. However, an outreach screening camp was organized from the Centre where 69 patients were screened.



Pain and Palliative Care Unit

Head: Dr. Ranajit Kumar Mandal,
MD, DNB, PGDHHM
 Associate Professor

Team

Name	Designation
Doctor Faculty	
Dr. Debasish Jatua	Senior Medical Officer
Dr Prabir Chaudhuri	Consultant

Objectives of the department

Palliative care improves the quality of life of patients and families who face life-threatening illness, by providing pain and symptom relief, spiritual and psychosocial support to from diagnosis to the end of life and bereavement. Palliative care:

1. Provides relief from pain and other distressing symptoms
2. Affirms life and regards dying as a normal process
3. Intends neither to hasten or postpone death
4. Integrates the psychological and spiritual aspects of patient care
5. Offers a support system to help patients live as actively as possible until death
6. Offers a support system to help the family cope during the patients illness and in their own bereavement
7. Uses a team approach to address the needs of patients and their families, including bereavement counseling, if indicated.
8. Will enhance quality of life, and may also positively influence the course of illness
9. Is applicable early in the course of illness, in conjunction with other therapies that are intended to prolong life, such as chemotherapy or radiation therapy, and includes those investigations needed to better understand and manage distressing clinical complications.

The patients experience pain often at presentation, sometimes during treatment and even during post treatments follow up as a sequential result of the treatment or as a result of treatment failure rather with the further progress of the disease. The efficient and judicious management of pain at any stage thus helps to reduce the pain and improves the QOL of the sufferer. With a well designed target, the functioning of this unit is continued with the regular supply and distribution of

Morphine tablets at free of cost and with the nerve block procedures as applicable in individual cases at this institute.

Brief description of the work done during the year

The number of patients attending this unit is gradually increasing. In house patients are also attended on their needs. Approximately 52,000 tablets of Morphine (10 mg n& 30 mg-IR) have been supplied to the patients of this institute during the last one year to meet the challenge of pain management effectively and adequately. The transdermal Fentanyl patches of 25 and 50 mcg are also distributed to the needy patients.

The unit OPD is functional thrice in a week, on Mondays, Wednesdays and Saturdays and also in the other working days of a week when specially required. A total number of 421 patients have been newly registered in the unit during the period between April' 2016 and March' 2017. The unit also have treated 943 of old cases during the year. Total number of cases during the year is 1364. The patients are tabulated according to the site of malignancy as below:

Distribution of cases - New and Old

Disease Site	New cases	Old cases
Head & Neck	167	309
Thorax	58	159
Abdomen	94	231
Gynaecological sites	85	199
Misc. malignancies	17	45
Total	421	943

Ruma Abedona Hospice, a city based NGO has started functioning in this institute since June'13. This NGO helps the patients of this hospital and their care givers with careful and effective counseling as and when required. With the help of this NGO with its team members, we have started with home based Palliative care services to the needy and deserving patients free of cost. This organization offers healthy dressings of the wounds of the patients under care of the Palliative care unit effectively under close supervision of the doctors. We are getting the active support of this NGO at this institute OPD twice in a week as a routine. They are also providing the medicines to the poor patients free of cost. Thus the QOL of the patients concerned are taken care of.

Seminars

Various Internal Seminars and training of nurses in Palliative care from other Institutes were done during this period



Medical Records

**Head: Dr. Syamsundar Mandal, PhD(Stat) &
Master of Population Studies
Statistical Officer**

Team

Name	Designation
Dr. Kausik Ray, PhD	Junior Scientific Assistant

Objectives of the department

Medical record is a systematized way of storing the required data, information and other relevant documents with the objective of making easy availability of necessary data at the time of its need. Thus the main objective of this unit is to keep and to provide the medical records of the patients to various departments for patients' services.

Brief description of the work done during the year

The statistical information related to the patient-services provided by the Medical Records Unit during the period 2016-17 are as follows:-

1. Number of new cancer patients registered for treatment during 2016-17

Male	Female	Total
4271 (49.3%)	4393 (50.7%)	8664

2. Number of cancer patients admitted for treatment during 2016-17

Male	Female	Total
2528 (50.2%)	2507 (49.8%)	5035

3. Number of new & old cases attended at OPD during 2016-17

Male	Female	Total
28507 (50.8%)	27610 (49.2%)	56117

4. Total number of hospital deaths during 2016-17 = 388

Projects

- “Hospital Based Cancer Registries and Pattern of Care and Survival Studies on Cancer Breast, Cancer Cervix and Head & Neck Cancers” supported by National Centre For Disease Informatics and Research, National Cancer Registry Programme, Indian Council of Medical Research (ICMR).

Publication

1. Patra T, Mandal S, Alam N, Murmu N. Clinicopathological trends of colorectal carcinoma patients in a tertiary cancer centre in Eastern India. *Clinical Epidemiology and Global Health*. <https://doi.org/10.1016/j.cegh.2017.04.003>.
2. Islam S, Dasgupta H, Roychowdhury A, Bhattacharya R, Mukherjee N, Roy A, Mandal GK, Alam N, Biswas J, Mandal S, Roychoudhury S, Panda CK. Study of association and molecular analysis of human papillomavirus in breast cancer of Indian patients: Clinical and prognostic implication. *PLoS One*. 2017 Feb 28;12(2):e0172760. doi: 10.1371/journal.pone.0172760. eCollection 2017.
3. Mitra S, Bhattacharyya S, Ray S, Saha R, Ghosh P, Rauth S, Mandal S, Banerjee S, Murmu N. Resveratrol Alleviates Cadmium-Induced Damage and Overexpression of Epidermal Growth Factor Receptor and its Downstream Signaling Proteins in the Reproductive System of Male Swiss Albino Mice. *J Environ Pathol Toxicol Oncol*. 2016;35(1):73-90. doi: 10.1615/JEnvironPatholToxicolOncol.2016015298.

Projects running

Publications / Monographs / Patents etc.



Dietetics

Head: Ms. Paromita Das Dutta,
RD.,M.Sc.; PG Dip. Diet
Dietitian

Objectives of the department

Diet Therapy has an immense evidenced role in treatment as well as prevention of Cancer. The Department of Dietetics was started to make Diet Therapy an integral part of Treatment in this hospital. This Dept. is run singlehandedly by Ms. Paromita Das Dutta, Dietitian, since its inception in 1997. She plans diets for patients, educates people about eating healthy foods, supervises food preparation and service to inpatients of CNCI (H).

Brief description of the work done during the year

Management Activities

She is in charge of meal planning on a large scale and trains new workers. Supervises workers to plan, prepare and serve meals. She inspects the meals that workers prepare. She assess that the proper nutrients are being supplied. In addition, she checks that the food looks and smells good. She conducts Inspection of Kitchen (outside Hospital Premises) at regular intervals along with Kitchen Inspection Committee.

Administrative Activities

She prepares Tender Papers, drafts Advertisement, fix rates, by doing Comparative Study of Submitted Tenders for procurement of cooked food for the in patients of CNCI (H). She performs the duties as Convener of Diet Committee. She also maintains records and prepares reports to everything pertaining to patients' diet. She checks that safety and cleanliness rules are being strictly followed. She does the checking, verification and certifying Monthly Diet Bills.

Clinical Activities

She is in charge of providing foods that provide the correct nutrients for patients,

in close coordination with doctors and health care workers. Based on patients' health and nutritional information, she develops diets. She checks that the diets are helping patients get better, and changes the diet according to the patients' need. She does the Nutritional Assessment, Nutrition Prescriptions, daily Ward Rounds and OPD clinics. She issues Home Diet Charts to discharged patients and prepares Special Therapeutic Diet Charts.

Other Recent Activities

She has passed Masters in Dietetics & Food Service Management under the Indira Gandhi National Open University. She is currently pursuing Part-time PhD in Clinical Nutrition under the guidance of Prof. (Dr.) Jaydip Biswas, Director, C.N.C.I. from the West Bengal University of Health Sciences. She is the founder Secretary of a voluntary nonprofit professional association "Society for Nutrition & Dietetics" founded in 2012. She is the immediate past Joint Secretary of the National Executive Committee of Indian Dietetic Association. She is the Honorary Secretary of International College of Nutrition, Calcutta Chapter, a voluntary nonprofit professional association since 2008.

She has delivered lectures and radio talks on various occasions at different forums. She is a regular speaker for different electronic media on nutrition and health related issues. She has given internship training to 30 students of M.Sc. (Nutrition) and P.G. Diploma in Dietetics students. She is the coordinator of Eastern Zone of All India Registered Dietitian Examination of IDA as well as examiner of the Clinical Dietetics – Paper II of the said examination.

She has been registered as a Reviewer of "Food & Nutrition Research", a peer-reviewed journal that presents the latest scientific research in various fields focusing on human nutrition. The journal publishes both quantitative and qualitative research papers.

She is a regular Guest Faculty for P.G. Diploma in Dietetics and Master Degree Courses at All India Institute of Hygiene and Public Health under West Bengal University of Health Sciences. She acts as the External Examiner of P.G. Diploma in Dietetics and Master Degree Courses under West Bengal University of Health Sciences.

General Administration, Accounts & Ancillary Departments

Dr. Tapas Maji, MD, DNB

Director, CNCI

Director's Section

Shri Prabir Kumar Chaudhuri, Private Secretary & Administrative Officer (Officiating)
Shri Debanjan Sarkar, Sr. Stenographer
Shri Basanta Mahapatra, Lab. Helper
Shri Hiralal Balmiki, Lab. Helper
Shri Sambhu Halder, Lab. Helper

General Administration

Dr. D. P. Jena, Administrative Medical Officer
Shri Ashim Dutta, Senior Administrative Officer
Smt. Jyoti Singh, Hindi Officer
Shri Tapan Halder, O.S. (Hospital) (Retired on 31.01.2017)
Shri Jayanta Sikder, Office Superintendent
Smt. Sipra Sarkar, Head Clerk (Hospital)
Shri Awadhesh Kumar Singh, Stenographer
Shri Probir Kr. Pramanick, Sr. Caretaker
Shri Ujjwal Kr. Barui, UDC
Smt. Soma Das, Storekeeper
Shri Malay Das, Daftari
Smt. Arati Dey, GDA
Shri Monojit Das, Lab. Helper
Shri Jitendra Kr. Shukla, Lab. Helper
Shri Jagannath Das, Gardener

Accounts Section

Shri Chandan Kumar Sinharay, Accounts Officer
Shri Shaibal Bhaduri, Assistant Accounts Officer
Shri Atal Behari Mahanti, Accountant
Shri Sumit Kr. Majumdar, HC
Shri Sunil Kr. Jha, Accountant
Shri Animesh Nath, Accountant
Shri Prasanta Sarkar, UDC
Shri Asitava Bhattacharya, LDC
Shri Rambilash Yadav, Lab. Helper
Shri Ujjal Roy, Lab. Helper
Smt. Punia Devi, GDA

Ward Master's Section

Shri Surath Pandey, Ward Master
Shri Bhola Pal, Lab. Helper
Shri Suraj Bhandari, Lab Helper (Retired on 31.8.2016)
Shri Ashish Bagchi, Lab Helper
Smt. Gouri Debi, GDA
Shri Sarju Das, GDA
Shri Pakul Guchait, GDA
Shri Asim Kumar Chakravarty, GDA
Smt. Khiro Dasi, GDA
Smt. Jharna Dey, GDA
Smt. Saraswati Nayak, GDA
Smt. Sumitra Routh, GDA
Shri Purnendu Roy, GDA.
Shri Tapan Sarkar. GDA
Smt. Swapna Pramanik GDA
Shri Karunakar Nayak. GDA
Smt. Sumitra Das. GDA
Smt. Rekha Gachhit. GDA
Shri Rabin Pramanik. GDA
Shri Sanjoy Das. GDA
Shri Babulal Hela, GDA
Shri Gopal Jana, GDA
Shri James John, GDA
Shri Bharat Nayak, GDA
Shri Sambhu Nath Mondal. GDA
Shri Ramanand Mishra, GDA
Shri Krishan Mallik, GDA
Shri Swapan Paul. GDA
Shri Harihar Nayak. GDA
Shri Tapan Saha. GDA
Shri Shankar Naskar. GDA
Smt. Munni Hela. GDA
Smt. Jhuma Lama. GDA
Shri Dipak Biswas. GDA
Shri Sara Nayak. GDA

Maintenance Department

Shri Swarup Ghosh, AC Attendant

Store and Purchase

Shri Apares Ghosh, S.S.A.
Shri Samson Soren, Storekeeper
Shri Ganesh Kundu, GDA

Academic and Computer Facility

Dr. Sutapa Mukherjee, Academic Coordinator
Shri Kalyan Shankar Roy Chowdhury J.S.A.
Shri Ranjit Singh, Telephone Operator

Nursing Staff

Smt. Malika Barui(Mukherjee), Asst. Nursing Superintendent
Smt. Dalia Biswas, Nursing Sister
Smt. Krishna Dey, Nursing Sister
Smt. Bandana Chakraborty, Nursing Sister
Smt. Rita Rana, Nursing Sister
Smt. Krishna Roy Chowdhury, Nursing Sister
Smt. Japamala Maity, Nursing Sister
Smt. Rita Dutta, Nursing Sister
Smt. Uma Majumder, Nursing Sister
Smt. Priya Bhattacharya, Nursing Sister
Smt. Tanu Ghosh (Chanda), Nursing Sister
Smt. Swati Ghosal, Nursing Sister
Smt. Alpana Maity, Nursing Sister
Smt. Tapati Burman, Nursing Sister
Smt. Sujata Majumder, Staff Nurse
Smt. Debjani Dutta (Debangshi), Staff Nurse
Smt. Purnima Mondal (Sarkar), Staff Nurse
Smt. Kabita Ghosh (Bali), Staff Nurse
Smt. Soma Chatterjee (Mukherjee), Staff Nurse
Smt. Piyali Bandyopadhyay, Staff Nurse
Smt. Kabita Bera (Maity), Staff Nurse

Smt. Sandhya Das, Staff Nurse
Smt. Tapati Ghosh, Staff Nurse
Smt. Manjula Tudu, Staff Nurse
Smt. Runa Sanyal, Staff Nurse
Smt. Sonali Bhunia, Staff Nurse
Smt. Sharmila Das, Staff Nurse
Smt. Sarbani Das, Staff Nurse
Smt. Arpita Dey (Das), Staff Nurse
Smt. Rumi Dutta (Sarkar), Staff Nurse
Smt. Chirosree Sarkar (Mukherjee), Staff Nurse
Smt. Bijali Mondal, Staff Nurse
Smt. Samita Saha, Staff Nurse
Smt. Banhishikha Das, Staff Nurse
Smt. Sarmila Kora, Staff Nurse
Smt. Kakoli Bhattacharjee, Staff Nurse
Smt. Moushumi Chakraborty(Choudhuri), Staff Nurse
Smt. Baranali Sarkar, Staff Nurse
Smt. Soma Jana, Staff Nurse
Smt. Krishna Singha, Staff Nurse
Smt. Kumkum Sarkar (Bhowmick), Staff Nurse
Smt. Pamela Maity (Chowdhuri), Staff Nurse
Smt. Rekha Sardar, Staff Nurse
Smt. Sipra Pal, Staff Nurse
Smt. Chaitali Mondal (Guha), Staff Nurse
Smt. Ratna Karmakar, Staff Nurse
Smt. Rubi Chowdhury (Mondal), A N M
Smt. Mitali Mukherjee, A N M
Smt. Puspa Sinha, A N M (Retired on 30.9.2016)
Smt. Chitra Chakravarty, A N M (Retired on 31.12.2016)
Smt. K. Sandhya Barui, A N M

वित्तरंजन राष्ट्रीय कैंसर संस्थान कोलकाता

वार्षिक प्रतिवेदन

2016-17

वित्तरंजन राष्ट्रीय कैंसर संस्थान

(भारत सरकार के स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्रालय के अधीन स्वायत्त संस्था)

37, एस.पी. मुखर्जी रोड

कोलकाता 700026

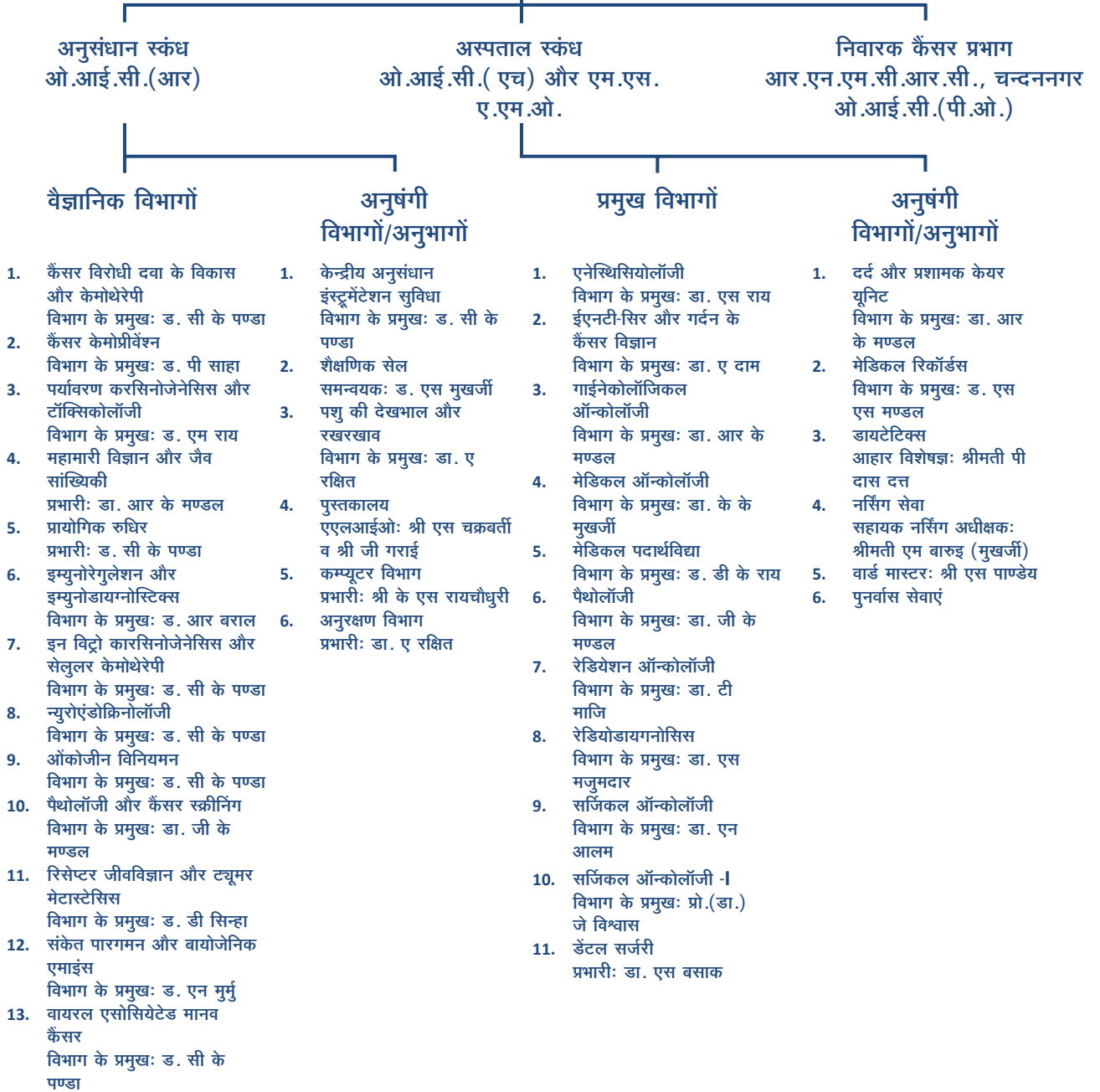
भारत

विषयसूची

विभाग	पृष्ठ सं.
सीएनसीआई की संरचनागत योजना	IV, V
निदेशक की कलम से	VI
अनुसंधान स्कंध की रिपोर्ट	
कैंसरविरोधी ड्रग विकास और केमोथेरेपी	1
कैंसर केमोथेरेवन	3
कार्सिनोजेनेसिस और विष विज्ञान	10
महामारी विज्ञान और बायोस्टैटिक्स	17
प्रायोगिक हेमटोलॉजी	19
ईमोनोरेगुलेशन एवं ईमोनोडाईगोनोस्टिक	20
इन विट्रो कार्सिनोजेनेसिस और सेल्यूलर केमोथेरेपी	32
न्यूरोइंडोक्रिनोलॉजी	34
ऑंकोजिन विनियमन	35
पैथोलॉजी और कैंसर स्क्रीनिंग	44
रिसेप्टर जीवविज्ञान और ट्यूमर मेटास्टेसिस	46
सिग्नल ट्रांसडक्शन और बायोजेनिक एमाइंस	56
वायरल एसोसिएटेड मानव कैंसर	64
पशु देखभाल और रखरखाव	67
केंद्रीय अनुसंधान इंस्ट्रुमेंटेशन सुविधा	69
पुस्तकालय	70
अस्पताल स्कंध की रिपोर्ट	
संज्ञाहरण और आईटीयू	73
ईएनटी-हेड और नेक ऑन्कोलॉजी	75
गायनोकोलॉजिकल ऑन्कोलॉजी	79
मेडिकल ऑन्कोलॉजी	88
चिकित्सा भौतिकी	93
पैथोलॉजी	97
विकिरण कैंसर विज्ञान	103
रेडियोडायगनोसिस	108
सर्जिकल ऑन्कोलॉजी	111
सर्जिकल ऑन्कोलॉजी I	118
दंत शल्य - चिकित्सा	123
निवारक ऑन्कोलॉजी का विभाजन	125
दर्द और दर्दनिवारक देखभाल इकाई	126
चिकित्सा सम्बन्धी रिकार्ड्स	129
आहारिकी	131
अनुबंध I - सामान्य प्रशासन, लेखा अनुभाग एवं अनुषंगी विभागों के कर्मचारी	i

चित्तरंजन राष्ट्रीय कैंसर संस्थान

निदेशक
डा. तापस माजि



चित्तरंजन राष्ट्रीय कैंसर संस्थान

प्रशासनिक व्यवस्था



निदेशक के कलम से



डॉ. तापस माजि, निदेशक

चित्तरंजन राष्ट्रीय कैंसर संस्थान, कोलकाता के वर्ष 2015-2016 की वार्षिक रिपोर्ट के लिए एक संक्षिप्त लेख लिखते हुए मुझे वास्तव में चरम संतुष्टि की भावना महसूस हो रही है। सीएनसीआई, भारत के 26 क्षेत्रीय कैंसर केन्द्रों में से एक है, जो शहर के हृदयस्थल में स्थित है। जैसे कि सुविख्यात व्यक्तित्व महात्मा गाँधी, पंडित जवाहर लाल नेहरू, देशबन्धु चित्तरंजन दास, डॉ. विधान चंद्र राय, पंडित मोतीलाल नेहरू, कवि गुरु रवीन्द्रनाथ टैगोर और अन्य अनेक सुविख्यात व्यक्तियों ने इस संस्थान के निर्माण में अपना योगदान दिया है, जो अपनी बहुग्रंथित पुरातनता प्रदान की है। इन महान आत्माओं ने महान नेता और परोपकारी देशबंधु चित्तरंजन दास के सपनों को साकार करने में अपने श्रम एवं समय का नियोजन किया है। इस संस्थान ने एक भव्य विरासत के साथ 1950 में अपनी यात्रा शुरू की। यहाँ बहुत सारे लोग कैंसर से पीड़ित थे, उस समय भारत के पूर्वी क्षेत्रों में कैंसर के इलाज हेतु कोई भी विशेष केन्द्र नहीं था। कैंसर रोगियों की यातना और दुर्दशा ने ऊर्जावान स्त्रीरोगविशेषज्ञ तथा दूरदर्शी नेता डॉ सुबोध मित्रा के हृदय को द्रवित कर दिया, जिन्होंने पश्चिम बंगाल के तत्कालीन मुख्यमंत्री और प्रख्यात चिकित्सक डॉ. विधान चंद्र राय के सक्रिय सहयोग से पूर्ववर्ती चित्तरंजन कैंसर अस्पताल की स्थापना की। अस्पताल का शिलान्यास डॉ. विधान चंद्र राय द्वारा 22, ज्येष्ठ 1355 (बंगला कैलेंडर) को किया गया और औपचारिक रूप से उसका उद्घाटन प्रो. मैडम जे क्यूरी ने 12, जनवरी 1950 को किया। उन दिनों चित्तरंजन कैंसर अस्पताल भारत (और एशिया में) पहला ऐसा

अस्पताल था जो दस लाख वोल्ट एक्स-रे चिकित्सा का अधिकारी था और दुनियाभर में पहले पचास में से सिर्फ सात कैंसर केन्द्र ऐसे थे जो इस तरह के यंत्र का प्रयोग करते थे। 1948 में सीसीएच में इसका आगमन हुआ और 1950 में शुरू किया गया। इसके पश्चात डॉ. मित्रा ने यह महसूस किया कि इस रोग को हर नुककड़ और कोने से नाश किए जाने की जरूरत है बिना किसी बुनियादी अनुसंधान के रोग का इलाज करना कठिन है। इस विचार को मूर्त रूप पूर्ववर्ती चित्तरंजन राष्ट्रीय कैंसर अनुसंधान केन्द्र की स्थापना से मिला, जिसका उद्घाटन 1957 में भारत के तत्कालीन स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्री डॉ. सुशीला नायर ने किया। यह उल्लेखनीय है कि 8, मई 1961 को कैंसर चिकित्सा के लिए प्रथम टेली कोबाल्ट इकाई का उद्घाटन तत्कालीन प्रधान मंत्री श्री जवाहर लाल नेहरू द्वारा किया गया। इलाज हेतु लोग यहाँ न केवल इस देश के विभिन्न भागों से ही आते हैं, बल्कि पड़ोसी देशों भी आते हैं।

समय बीतने के साथ-साथ यह महसूस किया गया कि सीसीएच एवं सीएनसीआरसी के बीच समन्वय आवश्यक है ताकि एक ओर जहाँ लाभदायक क्लिनिकल अनुसंधान भी हो, वहीं दूसरी ओर कैंसर पर सार्थक मौलिक अनुसंधान भी हो। इसी उद्देश्य को ध्यान में रखकर चित्तरंजन कैंसर अस्पताल एवं चित्तरंजन राष्ट्रीय अनुसंधान केन्द्र के बीच एकीकरण हुआ जिसके फलस्वरूप भारत सरकार के स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्रालय के अधीन एक स्वायत्त संस्था के रूप में चित्तरंजन राष्ट्रीय अनुसंधान संस्थान की स्थापना अप्रैल, 1987 में हुई। इस संस्थान को भारत सरकार

तथा पश्चिम बंगाल सरकार द्वारा एक निश्चित अनुपात में संयुक्त रूप से निधि प्रदान की जाती है। सीएनसीआई की दूसरी इकाई चंदननगर में रूपलाल नंदी मेमोरियल कैंसर अनुसंधान केन्द्र (आरएनएमसीआरसी) के नाम से स्थापित की गई, ताकि आसपास के क्षेत्रों के ग्रामीण आबादी की जरूरतों को पूरा किया जा सके। यह केन्द्र आरंभिक चरण पर कैंसर के इलाज की पकड़ और इलाज में महत्वपूर्ण भूमिका निभा रही है। जो कैंसर पर नियंत्रण के लिए अत्यंत महत्वपूर्ण है।

आज सीएनसीआई कई पहलुओं पर ध्यान केंद्रित किया है और मुख्य प्राथमिकताएं हैं:

1. कैंसर पीड़ितों के लिए सर्वोत्तम संभव निदान और उपचार सुनिश्चित करना।
2. बड़े पैमाने पर कैंसर को रोकने और नियंत्रित करने के लिए जागरूकता कार्यक्रमों का आयोजन करना।
3. अत्याधुनिक प्रौद्योगिकी का उपयोग करते हुए ऑन्कोलॉजी अनुसंधान में सुधार लाना।
4. ऑन्कोलॉजी की सभी शाखाओं में स्नाकोत्तर एवं पारामेडिकल शिक्षा प्रदान करना।
5. कैंसर और अनुसंधान की भलाई हेतु राष्ट्रीय एवं अंतरराष्ट्रीय संगठनों के साथ सहयोगात्मक कार्य करना।

हाल के वर्षों में सीएनसीआई ने रोगियों की देखभाल तथा प्रबंधन सुविधाओं में बड़े परिवर्तन तथा सुधार किए हैं। पिछले कुछ वर्षों में अस्पताल और अनुसंधान, सभी विभागों, वार्डों, ऑपरेशन थियेटर कंप्लेक्स तथा प्रयोगशालाओं के व्यापक स्तर पर व्यापक पुनर्गठन एवं नवीकरण किए गए हैं। आज सर्जिकल ऑन्कोलॉजी विभाग जटिल सर्जिकल प्रक्रियाओं को निष्पादित करता है, जिसमें सुशिक्षित सक्षम सर्जनों का नया टीम, स्टेट ऑफ द आर्ट उपकरण, आर्गॉन लेजर तथा अन्य अनेक उपकरणों का सहयोग शामिल हैं। संपूर्ण रोगी देखभाल पद्धति को गहन उपचार इकाई (आईटीयू) का समर्थन प्राप्त है, जो आधुनिक गैजेटों से सुसंपन्न है और एनेस्थेसियोलॉजी विभाग के पर्यवेक्षण के अधीन चौबीस घंटे प्रयोगशाला का सहयोग उपलब्ध है।

सीएनसीआई ऑन्कोलॉजी के हर क्षेत्र में प्रख्यात संकायों की एक आकाशगंगा है। विशेषज्ञों, कनिष्ठ चिकित्सकों, नर्सिंग स्टाफ तथा तकनीशियनों की संख्या प्रयाप्त मात्रा में बढ़ाई गई है ताकि कैंसर रोगियों पर बेहतर ध्यान दिया जा सके और उनका इलाज किया जा सके। विशेष क्लिनिक, जैसे मास्टेक्टोमी, लैरिजेक्टोमी तथा स्पीच थेरापी क्लिनिक व्यथा एवं उपशामक देखभाल क्लिनिक अब रोगियों के पुनर्वास एवं बेहतर समर्थक देखभाल के लिए उपलब्ध हैं। एक पूरी तरह कार्यरत एंडोस्कोपी ओटी फाइबर-ऑप्टिक एंडोस्कोपी के साथ रूटिन डायग्नोस्टिक एवं चिकित्सीय प्रक्रिया को संचालित करता है। पैथोलॉजी एवं ब्लक बैंक विभाग में अब आधुनिक अद्यतन तथा ऑटोमेटेड उपकरण उपलब्ध हैं। डॉयनोस्टिक रेडियोलॉजी विभाग में अब मैमोग्राफी, आधुनिक एक्स-रे, कलर डोपलर सेट सहित अल्ट्रासोनोग्राफी विद्यमान हैं।

इस समय सीएनसीआई अस्पताल रेडियोथेरापी के लिए श्रेष्ठतम केन्द्रों में से एक है जहाँ दो कोबाल्ट मशीन कंप्यूटरीकृत उपचार योजना पद्धति, एकीकृत हाई डोज ब्राचीथेरापी (एचडीआर) यूनिट, आईएमआरटी तथा आईजीआरटी सुविधा सहित पूर्णतः कंप्यूटरीकृत सिमुलेटेड एवं एक स्टेट ऑफ द आर्ट डुअल इनर्जी लाइनियर एक्सेलेटर उपलब्ध हैं। स्टेट ऑफ द आर्ट सीटी स्कैन -1.5 टेल्सा एमआरआई मशीन की स्थापना की जा रही है। जहाँ तक उपचार सुविधाओं तथा अनुसंधान क्रियाकलापों का संबंध है, सीएनसीआई को श्रेष्ठता का केन्द्र माना जाता है। संकाय सदस्य, चिकित्सक तथा वैज्ञानिक अपने-अपने क्षेत्रों में अत्यंत अर्हताप्राप्त तथा अनुभवी हैं।

कैंसर पीड़ित रोगियों के लिए इलाज बहुत ही खर्चीला है, अतः सीएनसीआई आर्थिक रूप से अभावग्रस्त लोगों को निःशुल्क इलाज करता है। प्रत्येक वर्ष गराबी रेखा से नीचे के 500 से अधिक रोगी भारत सरकार की राष्ट्रीय आरोग्य निधि योजना से वित्तीय सहायता प्राप्त करते हैं। अस्पताल के विभागों जैसे - सर्जिकल आन्कोलॉजी, मेडिकल आन्कोलॉजी, रेडियो डायग्नोसिस, रेडियो थेरापी, गायनाकोलॉजी, एनेस्थेसियोलॉजी में हाल ही में रोगियों की देखभाल, इलाज तथा प्रबंधन सुविधाओं में बड़े परिवर्तन एवं सुधार हुए हैं। कैंसर छोटे लोगों को भी क्षमा नहीं करता। साधारण वार्ड में दूसरे रोगियों के साथ शिशु रोगियों का इलाज सुखदायक नहीं होता है, क्योंकि उन्हें विशेष ध्यान देखभाल और स्नेह की आवश्यकता होती है। सभी आधुनिक उपचार सुविधाओं से युक्त एक रंगीन शिशु विशेष ऑन्कोलॉजी वार्ड खोला गया है, जहाँ शिशु का उपचार मित्रतापूर्ण और घरेलू माहौल जैसा किया जाता है। एक डे केयर यूनिट खोला गया है, जो कैंसर पीड़ितों के लिए लाभदायक है, जिन्हें केमोथेरापी, ब्लड ट्रांसफ्यूजन तथा छोटी प्रक्रियाओं की आवश्यकता थी।

एक दर्द उपशामक देखभाल इकाई बीमार कैंसर मरीज और उनके परिवारों को राहत और सहायता देने के लिए काम करना शुरू कर दिया है। राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय ख्याति के कई गैर सरकारी संगठन रोगियों की सहायता के लिए आगे आते हैं।

इस संस्थान के प्रमुख क्षेत्र जाति आधारित स्क्रीनिंग और जल्द निवारण है। बहुत सारे लोग कैंसर के आरंभिक लक्षण के बारे में बिल्कुल भी अनभिज्ञ हैं। जागरूकता अभियान लोगों को शिक्षित कर सकता है और रोग के निदान और रोकथाम के लिए सचेतनता भी ला सकता है। सीएनसीआई ने कैंसर के रोकथाम के लिए सब कदम उठाए हैं और सच्चाई यह है कि विभिन्न जागरूकता अभियान में सक्रिय से भाग लेता है। चिकित्सकों का विशेषज्ञ टीम ग्रामीण सामाजिक वर्गों के लोगों के बीच जागरूकता पैदा करते हैं। लोगों को कैंसर को रोकने के बारे में बुनियादी जानकारी उतनी ही आवश्यक है जितना निदानशास्त्र के उपकरणों के बारे में जानना, स्क्रीनिंग तथा निवारण के नए दृष्टिकोण, शुरू में ही उसकी जानकारी तथा इलाज।

अस्पताल से दूरदराज स्थानों से इलाज हेतु आने वाले रोगियों और उनके साथियों के सुविधा हेतु एक रात्रि विश्रामालय तथा शौचालय कंप्लेक्स, 24 आवासीय कक्षों सहित विश्रामालय का निर्माण कार्य पूरा हो चुका है। पेय जल की सुविधा भी रोगियों और उनके परिजनों के लिए उपलब्ध है।

सीएनसीआई का अनुसंधान स्कंध में अर्हताप्राप्त एवं कुशल वैज्ञानिक कार्यरत हैं, जिन्होंने कैंसर अनुसंधान के अपने-अपने क्षेत्रों में ख्याति अर्जित की है। वैज्ञानिक कैंसर के विकास में आणविक क्रियाविधि को समझने, आणविक मार्करों की पहचान, लक्षित चिकित्सा, कैंसर के निवारण, मरकविज्ञान एंटीकैंसर औषधि के विकास तथा प्रतिरक्षा नियमन पर विशेष ध्यान दे रहे हैं। कुछ वर्ष पहले रूपांतरणीय अनुसंधान का कार्य प्रारंभ हुआ है, जिससे अस्पताल तथा अनुसंधान इकाईयों के बीच सेतु का कार्य किया है, जो सही अर्थों में एकीकरण कहा सकता है।

इस विभाग का उद्देश्य हमारे देश की समाजकार्थिक आवश्यकता के अनुरूप कैंसर के क्षेत्र में अनुसंधान का संचालन। इस विभाग में आधुनिक अत्यंत परिष्कृत गैजेट उपलब्ध है जिससे उम्मीद है कि श्रेष्ठ प्रकार का अनुसंधान कार्य हो सकेगा। सीएनसीआई में क्लिनिकल परीक्षण सचिवालय तथा उसके बाद क्लिनिकल अनुसंधान विभाग की स्थापना की गई और इस समय यह विभाग फेज 2, 3 एवं 4 तक के परीक्षण कर रहा है। इस संस्थान में फेज IB, II और III क्लिनिकल परीक्षण हेतु बेहतर बुनियादी सुविधाएँ तथा प्रशिक्षित कर्मिक उपलब्ध हैं। सीएनसीआई के चिकित्सकों में एक बलवती इच्छा है कि वैज्ञानिक की विशेषज्ञता का लाभ उठाते हुए अनुसंधान करें। शोधकर्ताओं एवं क्लिनिक में कार्य करने वालों ने सहयोगात्मक कार्य प्रारंभ किया है ताकि ट्यूमर मार्करों के रूप में सक्षम जैवाणुओं की स्थापना की जा सके तथा औषधि के विकास में चिकित्सीय सक्षमता विकसित की जा सके। सीएनसीआई में विभिन्न राष्ट्रीय एवं अंतरराष्ट्रीय सहयोगात्मक कार्य प्रारंभ किए गए हैं। अनेक बहुराष्ट्रीय कंपनियों अपने भारतीय सहयोगियों के माध्यम से सक्षम एंटीकैंसर औषधि के क्लिनिकल परीक्षण प्रारंभ करने हेतु प्रयास कर रही हैं।

औसतन सीएनसीआई से अच्छी संख्या में आलेख समकक्ष राष्ट्रीय एवं अंतरराष्ट्रीय क्रियाकलापों को आईपीआर द्वारा पेटेंट प्रदान किया गया है। प्रत्येक वर्ष भारत के विभिन्न विश्वविद्यालयों एवं कॉलेजों से अच्छी संख्या में ग्रीष्म विद्यार्थियों को अनुसंधान स्कंध के प्रख्यात वैज्ञानिकों द्वारा प्रशिक्षित किया जा रहा है। सीएनसीआई में अच्छी गुणवत्ता वाले पीएच.डी. कार्य किए जा रहे हैं।

सीएनसीआई अस्पताल में डीएनबी पाठ्यक्रम सफलतापूर्वक प्रारंभ किए गए हैं और उसके लिए अच्छी अर्हतावाले चिकित्सकों को नियुक्त किया गया है। यह बड़े सम्मान की बात है कि रॉयल कॉलेज ऑफ सर्जन ऑफ एडिनवर्ग ने सीएनसीआई को लगातार सत्रों के लिए एमआरसीएस भाग 3 की परीक्षा के आयोजन हेतु चयनित किया है।

कैंसर पूरे विश्व में रूग्णता एवं मृत्यु का सबसे बड़ा कारण रहा है। कैंसर की घटनाओं, रूग्णता तथा मृत्यु का बोझ लगातार एवं नाटकीय ढंग से बढ़ रहा है। चूंकि विद्यमान सीएनसीआई में रोगियों की लगातार बढ़ रही संख्या को संभालने की पर्याप्त सुविधाएँ नहीं हैं, अतः अस्पताल तथा अनुसंधान के विस्तार की आवश्यकता महसूस की गई। सीएनसीआई न्यू टाउन, राजरहाट, कोलकाता में 10 एकड़ से अधिक भूमि पर 500 बिस्तर वाले बहु-विभागीय परिष्कृत कैंसर चिकित्सीय सुविधा के निर्माण की प्रक्रिया प्रारंभ कर चुका है। भारत सरकार और पश्चिम बंगाल सरकार के मदद और समर्थन से सीएनसीआई का दूसरा परिसर राजरहाट में बहुत जल्द ही तैयार हो जाएगा। भारत में आधुनिक कैंसर के इलाज और राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय संगठन अनुसंधान के दायरे के विकास के लिए यह परियोजना सामाजिक-आर्थिक स्थिति पर ध्यान केन्द्रित करेगा। एकबार जो नया परिसर कार्यात्मक हो जाएगा, तो कैंसर पीड़ितों को अनंतता से लाभ पहुँचाएगा।

मौलिक एवं क्लिनिकल कैंसर अनुसंधान के क्षेत्र में अनवरत प्रगति तथा लक्षित चिकित्सा का दृष्टिकोण लेकर सीएनसीआई अस्पताल एवं अनुसंधान स्कंध हाथ से हाथ मिलाकर कार्य करने का लक्ष्य रखता है ताकि एक बेहतर भविष्य का निर्माण हो सके जहाँ दुर्भाग्यग्रस्त कैंसर रोगी सर्वाधिक प्रभावी एवं अत्याधुनिक इलाज के द्वारा इस रोग से मुक्त हो सकें।

सीएनसीआई अस्पताल एवं अनुसंधान स्कंध ने एक साथ मिलकर यथासंभव श्रेष्ठ साधनों के साथ कैंसर रोगियों के इलाज के प्रति समर्पित है। सीएनसीआई अपने इस लक्ष्य के प्रति संकल्पबद्ध है कि कैंसर से ग्रस्त रोगियों के दुर्भाग्य को दूर करना है, उन्हें फिर से अपने सामान्य जीवन में लौटा कर उनके चेहरों पर मुस्कान वापस लाना है। सीएनसीआई के सभी संकाय सदस्यों के ठोस और समन्वित प्रयास से भविष्य में सभी बाधाओं को पार करने में मदद मिलेगी।

अनुसंधान स्कंध





कैंसरविरोधी ड्रग विकास और केमोथेरेपी

अध्यक्ष : डॉ चिन्मय कुमार पांडा, पीएचडी, एफ एनएएससी, एफएएससीटी

वरिष्ठ सहायक निदेशक ग्रेड

समूह

नाम	पदनाम
संकाय	
डॉ. सुप्रतीम घोष, पीएचडी	डीएसटी-इन्स्पायर फैकल्टी
टीम के अन्य सदस्य	
श्रीमती रीना बोस	प्रयोगशाला सहायक
छात्र	
सुश्री उपसना दास	जूनियर रिसर्च फेलो

विभाग के उद्देश्य हमारे अनुसंधान कैंसर चिकित्सा के लिए बहु-साधन नैनो-संयुग्ज के विकास पर केंद्रित है। नैनोटेक्नोलॉजी के मंच का उपयोग करते हुए, हम केमोथेरेप्यूटिक पद्धति 5-फ्लूओरासील के एक बहुलक को फोटो-चिकित्सीय साधनों के साथ चुनिंदा कैंसर उपचार के लिए गोल्ड नैनो-रॉड (जीएनआर) के साथ संयुग्मित कर रहे हैं। केमोथेरेपी के साथ संयोजन में चुनिंदा थर्मल पृथक्करण गर्दन क्षेत्र में स्वचैतन्य सेल कार्सिनोमा या लिम्फोमा जैसे स्थानीय आक्रामक वृद्धि के उपचार के लिए व्यावहारिक अवधारणा के रूप में उभर रहा है। हमने जीएनआर की सतह पर बड़ी संख्या में डीएनए आधारित साइटोटॉक्सिक एजेंट (एफडीयूएमपी) को अपनी फोटो-चिकित्सीय क्षमता में काफी हस्तक्षेप किए बिना सफलतापूर्वक एक उपन्यास संयुग्म विकसित किया है। संयुग्मन के बायोफिजिकल लक्षण वर्णन को पूरा किया गया है जिसमें इसकी कैंसर विरोधी गतिविधि पूर्व विवो शामिल है। दीर्घकालिक दिशा में, हम चूहों के मॉडल में नैनो-संयुग्म की विरोधी कैंसर गतिविधि के आकलन के लिए आगे काम कर रहे हैं। हम मानते हैं कि कई एंटी-कैंसर के रूपरेखाओं के साथ-साथ उपयोग करने से रोगाणु कोशिका को एक या अन्य साधन द्वारा इसे चिकित्सकीय प्रक्रिया के बाद फैलाने का और अवसर प्रदान किए बिना समाप्त करने में मदद करनी चाहिए।

वर्ष के दौरान किए गए कार्य का संक्षिप्त विवरण

हाल के वर्षों में, हमारे अनुसंधान 5-फ्लूओरासिल डेरिवेटिव के सह-वितरण की दिशा में विस्तार कर रहे हैं, एफडीएमपी, उन्नत कैंसर के मामले में विशेष रूप से कीमो-प्रतिरोध से उबरने के लिए कवर्क्यूमिन के साथ। हमने छोटी नाली में डीएनए हेयरपिन के साथ कर्कक्रमेण बाइंडिंग करके एक मैक्रो-आणविक जटिल विकसित किया है। हमने बायोफिजिकल अध्ययनों और आणविक यांत्रिक गणनाओं पर आधारित रिपोर्ट दी है कि क्युरक्यूम एक स्थिर जटिल बनाने वाले लूप क्षेत्र के निकट छोटे नाली में डीएनए हेयरपिन को बाध्य कर सकता है। यूवी-विज्ञ और प्रतिदीप्ति स्पेक्ट्रोस्कोपी ने डीएनए हेयरपिन के साथ कवर्क्यूमिन की बातचीत का

संकेत दिया। इस उपन्यास बाध्यकारी रूप में, क्यूक्यूमिन हेप्टाडिनी श्रृंखला के दो एच एच ए 16-एच 8 और ए 17-एच 8 के निकट स्थित है, जबकि जी -12-एच 8 क्यूक्रीन एच। आणविक गतिशीलता सिमुलेशन के करीब निकटता में स्थित है, सुझाव है कि जटिल स्थिर है बिना सहभागिता बलों द्वारा; $\pi-\pi$ स्टैकिंग, एच-बाँडिंग और हाइड्रोफोबिक इंटरैक्शन। आणविक गतिशीलता सिमुलेशन के साथ संयोजन में एनएमआर स्पेक्ट्रोस्कोपी ने संकेत दिया है कि क्यूक्यूमिन नाबालिनी नाली में बंधी है, जबकि सीडी स्पेक्ट्रा डीएनए हेयरपिन संरचना में महत्वपूर्ण गठनात्मक परिवर्तन के बिना डीएनए हेलिसिटी में थोड़ा बदलाव के अलावा बेस स्टैकिंग में मिनट की वृद्धि को दर्शाते हैं। डीएनए: थिमीडीन के बजाय एफडीयू न्यूक्लियोटाइड के साथ बने क्यूक्यूमिन कॉम्प्लेक्स ने केवल एफडीयू प्रतिस्थापित हेयरपिन के मुकाबले मौखिक कैंसर कोशिकाओं की ओर बढ़ाया साइटोटॉक्सिसिटी का प्रदर्शन किया है। प्रतिदीप्ति सह-स्थानीयकरण ने जैविक रूप से प्रासंगिक स्थितियों में जटिलता की स्थिरता का प्रदर्शन किया, जिसमें इसकी सेलुलर तेजता शामिल थी। एसिडिनेन ऑरेंज / एटीबीआर धुंधला आगे की जटिल कोशिका-संबंधी प्रभाव की पुष्टि करता है, कोशिका मृत्यु के मोड के रूप में एपोपोटिकस का सुझाव देता है। इस प्रकार, सेल्यूलर डिलीवरी के लिए क्यूक्यूमिन को छोटे डीएनए हेयरपिन में संक्रमित किया जा सकता है और जटिल ने उन्नत कैंसर चिकित्सा के लिए अपनी क्षमता का प्रदर्शन करते हुए एफडीयू न्यूक्लियोटाइड के साथ संयोजन में वृद्धि हुई साइटोटॉक्सिसिटी दिखायी है।

बाहरी परियोजना

परियोजना 1

पी.आई का नाम .

डॉ. सुप्रीतम घोष

परियोजना का शीर्षक

प्रगतिशील कैंसर चिकित्सा के लिए बहुआयामी नैनोपैटिकल के एक उन्नत वर्ग का विकास

निधीयन एजेंसी

विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग (भारत सरकार)

पेपर प्रस्तुत (ओरल / पोस्टर)

1. डॉ. सुप्रीतम घोष ने "हाइड्रोफोबिबिटिटी-निर्भर डीएनए रिलीज और एंटी-ट्यूमर गतिविधि के साथ नैनो आकार के परिसरों के निर्माण के लिए एकल-फंसे डीएनए के साथ मेसो-टेट्रा -4-पिरिडिल पोर्फ़ीन के गैर-सहसंयोजक एसेम्बली" पर एसवी विश्वविद्यालय, तिरुपति में 3-7-2017 जनवरी को भारतीय विज्ञान कांग्रेस की 104 वीं बैठकमें व्याख्यान दिया।
2. डॉ. सुप्रीतम घोष ने 04-02-2017 को पोस्टर प्रस्तुत किया, आईसीईआर पुणे में प्रेरक फैकल्टी मॉनिटरिंग-कम-इंटरैक्शन सम्मेलन में क्यूक्यूमिन स्टेबल डीएनए हेयरपिन के साथ नाबालिग नाली बाध्यकारी के साथ संपर्क करता है और एफडीयू न्यूक्लियोटाइड्स के साथ संयोजन में बढ़ाया साइटोटॉक्सिसिटी दर्शाता है।

पीएचडी कर रहे छात्र

सुश्री उपासना दास

चालू परियोजना

अन्य शैक्षणिक

गतिविधियाँ



कैंसर केमोमोथेरेवन

अध्यक्ष .प्रसेनजीत साहा, एमएससी, पीएचडी,
संयुक्त राज्य अमेरिका से पोस्ट डॉक्टर
वरिष्ठ वैज्ञानिक अधिकारी (ग्रेड I)

समूह

नाम	पदनाम
विद्यार्थी	
डॉ. शुभादीप हाजरा	एसईआरबी-यंग साइंटिस्ट
श्री अरूप रंजन पात्रा	सीनियर रिसर्च फेलो
श्री आतिश बरुआ	सीनियर रिसर्च फेलो
सुश्री प्रतिभा चौधरी	जूनियर रिसर्च फेलो

विभाग के उद्देश्य

इस विभाग का एकमात्र उद्देश्य हमारे खाद्य पदार्थों और पेय पदार्थों या भारतीय औषधीय पौधों में प्राकृतिक यौगिक उपस्थिति का उपयोग करके हमारे समाज में कैंसर की घटनाओं को रोकना है। कैंसर के बारे में मिथक और सच्चाई के प्रचार के लिए यह विभाग सार्वजनिक जागरूकता कार्यक्रम में भी शामिल है।

वर्ष के दौरान किए गए कार्य का संक्षिप्त विवरण

चालू परियोजनाएँ बाहरी परियोजनाएं

प्रोजेक्ट 1

पी.आई. का नाम.

डॉ. प्रसेनजीत साहा

परियोजना का शीर्षक

डोक्सोरोबिसिन द्वारा पारंपरिक रसायन चिकित्सा की सुरक्षा और प्रभावकारिता बढ़ाने के लिए प्राकृतिक संसाधन।

निधीयन एजेंसी

एसईआरबी-डीएसटी

निष्कर्ष

इंडोल-3-कार्बनोल (आई 3 सी) और डॉक्सोरुबिसिन (डीओएक्स) के सह-प्रशासन ने एमडीएम 2 अभिव्यक्ति को रेखांकित कर दिया और इस प्रकार ट्यूमर कोशिकाओं में p53 अभिव्यक्ति को नियंत्रित किया। हमें अपैप 1, कपास-9, क्लीवेड कस्पासे -3 और क्लीव्ड पीआरपी में 13C और डीओएक्स-मोनो-थेरेपी की तुलना में दो-दो संयोजन थे। इस प्रकार, यह निष्कर्ष निकाला जा सकता है कि आई 3 सी ट्यूमर कोशिकाओं को ट्यूमर कोशिकाओं में डीओएक्स-थेरेपी के प्रति संवेदनशील करता है जो कि भविष्य में कैंसर उपचार में इस्तेमाल किया जा सकता है।

प्रोजेक्ट 2

पी.आई. का नाम.

डॉ. प्रसेनजीत साहा

परियोजना का शीर्षक

अधिक प्रभावी कैंसर उपचार के लिए मानक रसायनमोथेरपिक दवा के साथ सहायक के रूप में एक नोवेल क्वैमरिन आधारित ऑनोसेलेनियम परिसर का उपयोग करना।

निधीयन एजेंसी

यूजीसी

निष्कर्ष

सिंथेटिक औरगानोसिलियम यौगिक एमयूएस, दवा की चिकित्सीय प्रभावकारिता को प्रेरित करने के लिए कार्बोप्लाटिन के साथ संयोजन में लागू किया जा सकता है। सामान्य कोशिकाओं के प्रति सुरक्षा प्रदान करते हुए एमएस कैंसर सेल की हत्या में मदद करता है। कार्बोप्लाटिन और एमयूएस इंटरैक्शन आणविक तंत्र रहा है।

आंतरिक परियोजनाएं**प्रोजेक्ट 1**

पी.आई. का नाम.

डॉ. प्रसेनजीत साहा

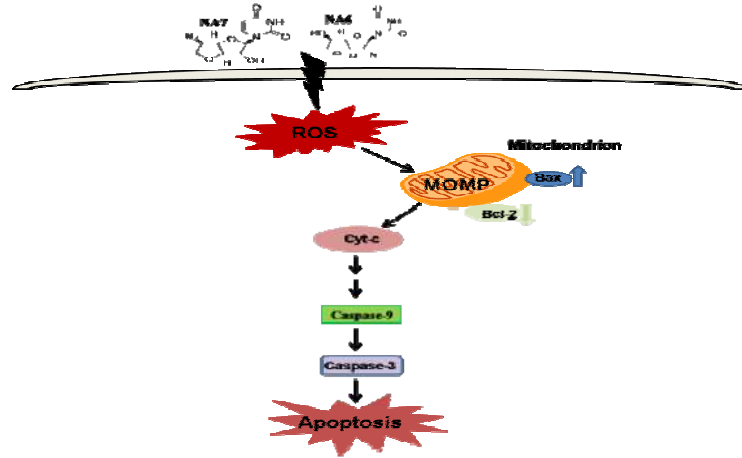
परियोजना का शीर्षक

प्रायोगिक कार्सिनोमा में नोवेल न्यूक्लॉसाइड एनालॉग के केमोथेराप्यूटिक क्षमता

निष्कर्ष

हमने दो नोवेल न्यूक्लियोसाइड एनालॉग की पहचान की है जो ईएसी द्वारा प्रेरित एक्सीट्स कार्सिनोमा के खिलाफ कीमोथेरेप्यूटिक प्रभावकारी हैं। सबसे महत्वपूर्ण यह यौगिक सामान्य कोशिकाओं के लिए गैर-विषैले हैं।

चालू परियोजना



प्रोजेक्ट 2

पी.आई. का नाम

डॉ. प्रसेनजीत साहा

परियोजना का शीर्षक

एह्लिलिच एस्कटीस कार्सिनोमा (ईएसी) सेल लाइन में एपोनोसिस के
एयूपीनसोगकी पूरी तरह से प्रेरण की चिकित्सीय प्रभावकारिता।

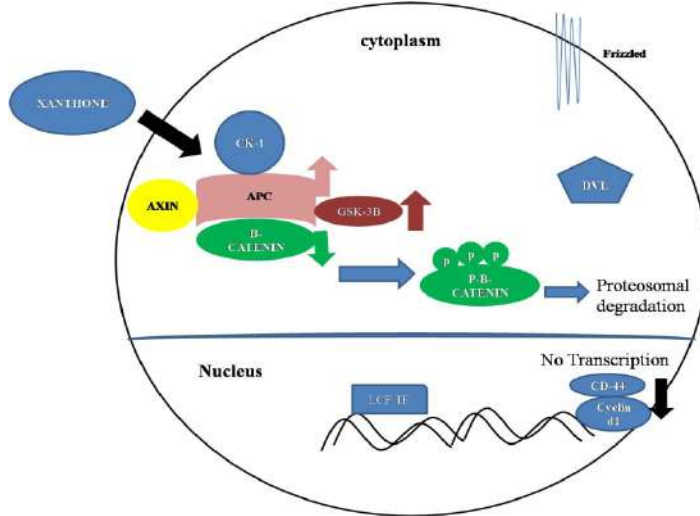
चालू परियाजना

निष्कर्ष

लौंग बहुत प्रसिद्ध मसाला है। लौंग के तेल निकालना प्राचीन काल से संवेदनाहारी और स्थानीय एनाल्जेसिक गतिविधि के लिए आम है। क्वावल तेल का सबसे प्रचुर और सक्रिय घटक युजेनॉल है इस अध्ययन में हमने विभोमें ईएसी सेल लाइन में सेलुलर सिग्नलिंग मार्ग के परिवर्तन के माध्यम से अपने एंटीकनेसर प्रकृति पर ध्यान केंद्रित किया है।

प्रोजेक्ट 3**पी.आई. का नाम.****डॉ. प्रसेनजीत साहा****परियोजना का शीर्षक****सैंतिया चिराता से पृथक एक्सथोन की प्रभावकारिता****निष्कर्ष**

संस्कृत में सामान्य रूप से चिराता या किराता-टिका नामक पौधे सचित्र चिरता, अथर्व वेद (चरक संहिता) के युग के बाद से इसके बहुविध चिकित्सा मूल्यों के लिए जाना जाता है और भारतीय दवा में कच्ची दवा के रूप में व्यापक रूप से प्रयोग किया जाता है। हमारी प्रयोगशाला (साहा एट अल 2004) से पहली बार सूटिया चिराता के कच्चे तेल निकालने की कैंसरजन्य क्षमता का पता चला था। इस परियोजना में हम एस चिराता में सबसे शक्तिशाली ज़ांउटो की मौजूदगी की पहचान करने की योजना बना रहे हैं और अगर कोई भी उस परिसर के प्रतिरोधक प्रभावकारिता का मूल्यांकन करने के लिए योजना बना रहे हैं।

**प्रकाशन**

1. पाल देबोलीना, सुभयान सुर, प्रसेनजीत साहा, चिन्मय कुमार पांडा कुछ प्राकृतिक उत्पादों द्वारा तम्बाकू प्रेरित कार्सिनोजेनेसिस और केमोप्रीवेन। जर्नल ऑफ़ रेडियेशन एंड कैंसर रिसर्च, 8: 35-43, 2017
2. सुर एस, पाल डी, रॉय आर, बरुआ ए, रॉय ए, साहा पी, पांडा सीके चाय पॉलीफेनोल ईजीसीजी और टीएफई जीभ और यकृत कैंसिनोजेनेसिस को एक साथ माईस में एन-नाइट्रोसोडीथाइलैमाइन द्वारा प्रेरित करती है।

टोकसिकोल एपल फरमाकोल 1; 300: 34-46, 2016

3. भट्टाचार्य ए, बसु ए, बिस्वास जे, सेन टी, भट्टाचार्य एस. केमोप्रोटेक्टिव और सेलेनियम नैनोपैटिकल के रासायनिक गुणों को ट्यूमर-असरिंग माइस में साइक्लोफोसाफामाइड के साथचिकित्सा के दौरान सहायक।मोल सेल बायोकेम, 424, 13-33, 2017
4. बसु ए, भट्टाचार्य ए, हजरा एस, सामंता ए, भट्टाचार्य एस. ऑक्सोवेनियम के परिशोधी प्रभाव (चतुर्थ) ऑक्सीडेटिव तनाव और नेफ्रोटॉक्सिसिटी के खिलाफ सीस्प्लाटिन द्वारा प्रेरित। रेडॉक्स रीप, 1-11, 2016।
5. चक्रवर्ती पी, रॉय एसएस, बसु ए, भट्टाचार्य एस. एपोपोसिस के माध्यम से ऑर्गोसेलेनियम यौगिक द्वारा साइक्लोफोसाफैमाइड थेरेपी के लिए कैंसर कोशिकाओं के संवेदीकरण। बायोमेड फार्माकोटर, 84, 1 991-199 9, 2016।
6. पाल आर, चक्रवर्ती बी, नाथ ए, सिंह एलएम, अली एम, रहमान डीएस.घोष एसके, बसु ए, भट्टाचार्य एस, बारल आर, सेनगुप्ता एम. नोबल मेटल नैनोपेचरल-प्रेरित ऑक्सीडेटिव तनाव ट्यूमर से जुड़े मैक्रोफेज (टीएमएम) एम 2 से एम 1 फ़नोटाइप: एक इन विट्रो दृष्टिकोण। इंटर इम्यूनोफार्माकोल 38, 332-41, 2016
7. बसु ए, सिंहा रॉय एस, भट्टाचार्य ए, भुनिया ए, बारल आर, विश्वास जे, भट्टाचार्य एस. वानडियम (तृतीय) -एल-सिस्टीन एनआरएफ 2 / हो-1 मार्ग के सक्रियण के माध्यम से सीस्प्लेटिन प्रेरित न्यूफाट्रैथी की सुरक्षा करता है। फ्री रेडिक 50,39-55,2016

पेपर प्रस्तुत (ओरल / पोस्टर)

1. डॉ. सुभादिप हजरा, युवा वैज्ञानिक, 8 वें ईस्ट ज़ोनल ऑन्कोलॉजी संगोष्ठी में "ईएसी कोशिकाओं के साथ घटित मिइस में डॉक्सोरोबिसिन के साथ सहायक चिकित्सा के दौरान रसायन चिकित्सा और रसायन विज्ञान की भूमिका" इंडोल-3-कार्बनोल (आई 3 सी) "का एक पेपर प्रस्तुत किया। सरोज गुप्ता कैंसर केंद्र और अनुसंधान संस्थान कोलकाता द्वारा 21 जनवरी, 2017को आयोजित किया गया।
2. डॉ. सुदीन भट्टाचार्य ने मिचोचोन्ट्रीयल रिसर्च एंड मेडिसिन के सोसाइटी के 6 वें वार्षिक सम्मेलन में "छोटे अणु पेरेनिलेटेड बेंज़िलिडिन-थियाज़ोलिडिन-2,4-डायोन से कैंसर कोशिकाओं की संवेदनशीलता को एपोप्टोसिस के मिटोकोन्ड्रियल मार्ग द्वारा परंपरागत कीमोथेरेपी को बढ़ना" पर व्याख्यान दिया। नई दिल्ली, में फरवरी, 2017में आयोजित।

3. श्री अरुण रंजन पात्राएसआरएफ, एसीओएस के 12 वीं अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन और आईएसीआर की 35 वीं वार्षिक सम्मेलन में "एक संश्लेषित क्वैमरिन आधारित अंगोसेलेनियम परिसर के सहायक उपयोग द्वारा कार्बोप्लाटिन का सशर्त मायलोप्रक्षक्षण" प्रस्तुत किया। नई दिल्ली में 8-10 अप्रैल, 2016को आयोजित।
4. श्री अभिषेक बसु, आरए, एसीओएस के 12 वीं अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन और आईएसीआर की 35 वीं वार्षिक सम्मेलन में "कैनस मैनेजमेंट में वैनेडियम: एक ऑरगानोवानेटियम परिसर का उपयोग साइक्लोफोस्फमैड के साथ एक सुदृढ सहायक कैमोथैरेपी के रूप में" के रूप में किया गया। नई दिल्ली, 8-10 अप्रैल, 2016को आयोजित।
5. श्री आतीश बरुआ ने 9-10 नवंबर, 2016 को एनआईटीटीआर कोलकाता में आयोजित क्षेत्रीय विज्ञान कांग्रेस अध्यक्षीय डिवीजन में प्रयोगात्मक कार्सिनोमा में नोवेल न्यूक्लॉसाइड एनालॉग के कैमोथरेप्यूटिक क्षमता का एक मौखिक प्रस्तुति दी।
6. श्री आतीश बरुआ ने 2017 फरवरी, अमृत कैंसर रिसर्च सेंटर, अमाला कैंसर रिसर्च सेंटर में आयोजित भारतीय एसोसिएशन फॉर कैंसर रिसर्च के 36 वें वार्षिक सम्मेलन में ईएसी सेल लाइन पर गुणसूत्रिक विपथन पर एक्सटोन का प्रभाव वाला एक पोस्टर प्रस्तुत किया।
7. सुश्री प्रीति चौधरी ने 2017 फरवरी, अमृत कैंसर रिसर्च सेंटर, अमाला कैंसर रिसर्च सेंटर में आयोजित भारतीय एसोसिएशन फॉर कैंसर रिसर्च के 36 वें वार्षिक सम्मेलन में ईरिलिच एस्साइट्स कार्सिनोमा पर यूजीनॉल के चिकित्सीय प्रभाव का एक पोस्टर प्रस्तुत किया।

पीएच-डी से सम्मानित

1. श्री अभिषेक बसु को डॉ. सुदीन भट्टाचार्य की देखरेख में जादवपुर विश्वविद्यालय से वर्ष 2017 में पीएचडी (फार्मसी) की डिग्री से सम्मानित किया गया।

अन्य पुरस्कार या विशेष उपलब्धियां

- श्री अभिषेक बसु को एसीओएस के 12 वीं अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन और आईएसीआर के 35 वें वार्षिक सम्मेलन में पेपर की प्रस्तुति के लिए यात्रा अनुदान पुरस्कार मिला। नई दिल्ली में 8-10 अप्रैल, 2016को आयोजित हुई।
- सुश्री पृथ्वी चौधरी ने 28 और 1 मार्च को आयोजित विज्ञान नगर सभागार

**अन्य शैक्षिक
गतिविधियां**

कोलकाता में 24 वीं राज्य विज्ञान और प्रौद्योगिकी कांग्रेस में उत्कृष्ट प्रस्तुति पुरस्कार जीता।

कार्सिनोजेनेसिस और विष विज्ञान

अध्यक्ष : डॉ. मधुमिता राँय, पीएच-डी

निदेशक ग्रेड वैज्ञानिक



नाम	पदनाम
सदस्य	
डॉ. सुतपा मुखर्जी	वरिष्ठ वैज्ञानिक अधिकारी, ग्रेड I
विद्यार्थी	
सुश्री अपुरबा मुखर्जी	वरिष्ठ रिसर्च फेलो
सुश्री चंदना राँय	जूनियर रिसर्च फेलो
श्री सौभिक विश्वास	जूनियर रिसर्च फेलो
सुश्री एलिजाबेथ माहापात्रा	जूनियर रिसर्च फेलो
श्री आर्चीमन घोष	जूनियर रिसर्च फेलो

समूह

1. विभिन्न सिग्नलिंग तंत्रके मांड्यूलेशनके माध्यमसे कर्व्यूमिन द्वारा इगप्रतिरोधी क्रोनिक मैयलो इडल्यूकेमियाकोशिकाके 562 मेटेटिनिबसंवेदनशीलताका संवर्धन /
2. विभिन्न प्रोटीन टाइरोसिन कैनेसेस के मांड्यूलेशन और उनके फास्फोरेटेशन स्टेटस द्वारा मांड्यूलेशन द्वारा 4 एनक्यूओ प्रेरित पशु कोशिका का कार्सिनोमा काली चाय द्वारा रोकथाम।
3. अरोडा कंसिजेंट ए और बी (आउर ए और आर्स बी) के स्तन एडेनोकार्सिनोमा सेल लाइन एमसीएफ -7 में मेटास्टैटिक स्तन कैंसर सेल लाइन एमडीए-एमबी -2011 (ट्रिपल नेगेटिव) के गठन की अभिव्यक्ति का निर्धारण। सरकुमिन द्वारा उसी के मांड्यूलन का पालन करना।
4. एस्ट्रुस चक्र का सिंक्रनाइजेशन और महिला स्विस् अल्बिनो माइस में एक्सफोइएटेड सेल आकृति विज्ञान के निर्धारण।
5. स्विस् अल्बिनो चूहों में आर्सेनिक प्रेरित त्वचा स्क्वैमस सेल कार्सिनोमा का विकास और काली चाय द्वारा इसकी रोकथाम।

विभाग के उद्देश्य

चालू परियोजनाएं

वर्ष के दौरान किए गए कार्य का संक्षिप्त विवरण

बाहरी परियोजनाएं

प्रोजेक्ट 1

पी.आई. का नाम

डॉ. मधुमिता राय

परियोजना का शीर्षक

स्क्वैमस सेल कार्सिनोमा के विकास के विभिन्न चरणों में विभिन्न प्रोटीन टाइरोसिन कैनेसेस की अभिव्यक्ति और उनके फास्फोरिलेटेड फॉर्म की जांच

फंडींग एजेंसी

डीबीटी

प्रोजेक्ट 2

पी.आई. का नाम

डॉ. सुतपा मुखर्जी

परियोजना का शीर्षक

चिकित्सीय लक्ष्य का मॉड्यूलन अरोडा कैंसर कोशिकाओं में फिटोकेमिकल्स द्वारा ए और बी का पता लगाता है।

फंडींग एजेंसी

डीबीटी

आंतरिक परियोजना

प्रोजेक्ट 1

पी.आई. का नाम

डॉ. सुतपा मुखर्जी

परियोजना का शीर्षक

इसोथिओसिनामेट :ग्रीवा कैंसर में प्लैटिनम संचय को बढ़ाने में

प्रोजेक्ट 2

पी.आई. का नाम

डॉ. मधुमिता राय

परियोजना का शीर्षक

त्वचा कैंसर की रोकथाम में काली चाय: एक तंत्रिकी अध्ययन

विद्यार्थियों का परियोजना

विद्यार्थी का नाम

सुश्री अपुर्बा मुखर्जी

पी.आई. का नाम

डॉ. मधुमिता रॉय

परियोजना का शीर्षक

ल्यूकेमिया सेल लाइनों में ट्यूमर मार्करों के मॉड्यूलेशन में पारंपरिक रसायनमोदक दवाओं के पूरक के रूप में कर्क्यूमिनियम।

फंडिंग एजेंसी

डीएसटी इंशपायर

दिलचस्प टिप्पणियां

- क्रोनिक मायलोजेनिक ल्यूकेमिया (सीएमएल) थेरेपी में दवा प्रतिरोध का विकास एक सामान्य समस्या है सीएमएल कोशिकाओं के एक दवा प्रतिरोधक समकक्ष पृथक हो गए हैं और दिलचस्प अवलोकन यह था कि कर्क्यूमेन, कैंसर के साथ-साथ पारंपरिक एंटी कैंसर की दवाएं ल्यूकेमिया थेरेपी में ड्रग प्रतिरोध की समस्या का मुकाबला करने के लिए प्रभावी रणनीति के रूप में काम कर सकती हैं।
- प्रोटीन टाइरोसिन किनेसेस (आरटीके) का अभिव्यक्ति मौखिक कैंसरोजेनेस के विकास में चरण पर निर्भर था, ये आक्रामक चरण में अधिकतम था। काली चाय कुशलतापूर्वक इन आरटीके की अभिव्यक्ति को वापस कर सकती है, जो मॉडल में मौखिक कार्सिनोमा के विकास को रोकती है।
- अरोडा ए एंड बी एक्सप्रेसंस स्तन कैंसर सेल एमसीएफ -7 में उच्च थे, जो प्रतिरोधी सेल लाइन एससीएफ -7आरमें और अधिक थे। पीईआईटीसी, एड्रियामाइसीन के साथ संयोजन में जी 2-एम चरण में कोशिकाओं की संख्या में वृद्धि हुई है। इसके अलावा, स्तन कैंसर की कोशिकाओं में उरोरा की परिस्थितियों को नियंत्रित करके पीईआईटीसी ने एड्रियामाइसीन की प्रभावकारिता को बढ़ाया है।
- पीएपी धुंधला हो जाने के बाद परिवर्तित आकार से स्पष्ट रूप से मिथाइल क्रोलाथ्रीन (एमसी) के 2 सप्ताह के भीतर, एस्ट्रॉड सायकल के चार चरण, जो कि प्रोस्टस, एस्ट्रस, मेटस्ट्रस और डायस्टर्स में विरूपण होता है। एमसी उपचार के बाद ल्यूकोसाइट्स की उप-जनसंख्या के रूप में भी परिवर्तन किए गए।
- अकार्बनिक आर्सेनिक स्विस बिलिनो में त्वचा कार्सिनोमा के गठन में डीएमबीए की कैसिनोजेसिटी को बढ़ाता है, इसकी सह-कैसिनोजेनिकता को उजागर करती है। कार्सिनोजेनेसिस के दौरान काली चाय का हस्तक्षेप प्रभावी रूप से त्वचा पर घाव के विकास को रोकता है, जिससे कैंसर की रोकथाम में इसकी भूमिका साबित होती है।

प्रकाशन

1. मुखर्जी ए, सरकार आर, मुखर्जी एस, बिस्वास जे और रॉय एम (2016)

कवर्क्यूमिन इमटिनिब मेसिलेट की प्रभावकारिता को विभिन्न मैकर्स, आईएनएटी के मॉडलन द्वारा पुरानी माइलोजेनिक ल्यूकेमिया सेल लाइन के 562 में बढ़ाती है। एप विज्ञान 5 (12): 240-255

2. रॉय एम, मुखर्जी ए, मुखर्जी एस और बिस्वास जे (2016) स्तन कैंसर नियंत्रण में फलों और सब्जियों से पनीरियोट्रेंट, इंडियन पेरफ्यूमर, वॉल्यूम 60, नंबर 3

3. रॉय एम, मुखर्जी ए, मुखर्जी एस, बिस्वास जे (2017) ल्यूकेमिया में न्यूट्रास्यूटिकल, आयुर्वेदिक और हर्बल चिकित्सा जर्नल, 3 (1), 41-47

4. रॉय एम, मुखर्जी ए, मुखर्जी एस, बिस्वास जे (2017) ल्यूकेमिया चिकित्सा में सहायक के रूप में पाइथेरेमिकल्स, ल्यूकेमिया पर ई-बुक: कारण, लक्षण और उपचार

5. रॉय एम, मुखर्जी ए, मुखर्जी एस, बिस्वास जे (2017) ल्यूकेमिया में औषध प्रतिरोध: प्राकृतिक मतलब द्वारा उपाय। बायोमड रेज जे जे 2017; 4 (1), 8-27

अन्य शैक्षिक गतिविधियाँ

पेपर प्रस्तुत (ओरल / पोस्टर))

1. मधुमिता राय को "न्यू होप फॉर कैंसर प्रोवेंस एंड केयर: बचाव में फाइटोकेमिकल्स" नामक व्याख्यान देने के लिए आमंत्रित किया गया था, अप्रैल, 2016 को एस एन बोस नेशनल सेंटर फॉर बेसिक साइंसिस, कोलकाता,

2. मधुमिता रॉय को एशियाई अरोमाथेरेपी सम्मेलन, अप्रैल, 2016 में "आर्यकैंसर गुणों की सुगंधित पौधे अवयव" नामक एक व्याख्यान देने के लिए आमंत्रित किया गया था। [अंतर्राष्ट्रीय]

3. मधुमिता राय को न्यूट्रास्यूटिकल और क्रोनिक रोगों, कोच्चि, सितंबर, 2016 में पहली अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन में "न्यूट्रास्यूटिकल द्वारा गर्भाशय ग्रीवा के कैंसर कोशिकाओं में दवा प्रतिरोध पर काबू पाने" का एक व्याख्यान देने के लिए आमंत्रित किया गया था। [अंतर्राष्ट्रीय]

4. अपर्बा मुखर्जी, सुतपा मुखर्जी, जयदिप बिस्वास, मधुमिता राय न्यूट्रास्यूटिकल कर्क्यूमिन क्रोनिक मायलोजेनस ल्यूकेमिया में नशीले पदार्थों के प्रतिरोध पर काबू पाने में सहायता कर सकता है, नशीली दवाओं और क्रोनिक रोगों पर पहला अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, कोच्चि, सितंबर, 2016। [अंतर्राष्ट्रीय]

5. अपूर्वा मुखर्जी, सुतापा मुखर्जी, जदिप बिस्वास, मधुमिता राय कर्कुमिन इमटिनीब मेसलैनेट प्रतिरोध की समस्या को क्रोनिक मायलोजेनस लेकिमिया, 7 वें विश्व आयुर्वेद कांग्रेस, कोलकाता, दिसंबर, 2016 में दूर करने में मदद कर सकता है। [अंतर्राष्ट्रीय]
6. सौविक बिस्वास, सुतापा मुखर्जी और मधुमिता राय आम तौर पर इस्तेमाल किए जाने वाले कर्कुमिन में मसाला स्तन कैंसर सेल लाइन में अरोडा की किरणों को लक्षित करता है। 7वें विश्व आयुर्वेद कांग्रेस, कोलकाता, दिसंबर, 2016. [अंतर्राष्ट्रीय]
7. पेरिस में 31 अक्टूबर से 3 नवंबर 2016 तक आयोजित होने वाले द वर्ल्ड कैंसर कांग्रेस में, मधुमिता राय, "सीएमएल मरीजों में सहायक चिकित्सा में इमातिनीब मेसलैनेट के साथ कर्कुमिन" नामक एक पत्र प्रस्तुत किया। [अंतरराष्ट्रीय]
8. मधुमति राय को आईआईटी, गुवाहाटी रिसर्च कॉन्क्लेव, 2017 में "अर्सेनिक" नामक एक व्याख्यान देने के लिए आमंत्रित किया गया था।
9. मधुमिता राय को कल्याणी विश्वविद्यालय, कल्याणी, मार्च, में आयोजित स्वास्थ्य और रोग में ऑक्सीडेटिव तनाव पर दो दिवसीय राष्ट्रीय संगोष्ठी में "आईसोथियोकाइनेट्स ने स्तन कैंसर में स्तन कैंसर में एचआईएफ-1 एनए मेडियेटेड मेटास्टेसिस को रोक दिया" पर एक व्याख्यान देने के लिए आमंत्रित किया था। 2017. [राष्ट्रीय]
10. अपूर्वा मुखर्जी, सुतापा मुखर्जी और मधुमिता राय। भारतीय मसाला पुराने माइलोजेनस लेकिमिया में दवा प्रतिरोध वापस करने में मदद कर सकता है। कल्याणी विश्वविद्यालय, कल्याणी, मार्च, 2017 में आयोजित स्वास्थ्य और रोग में ऑक्सीडेटिव तनाव पर राष्ट्रीय संगोष्ठी। [राष्ट्रीय]
11. सौविक बिस्वास, सुतापा मुखर्जी और मधुमिता राय पीईआईटीआईसी ने अरोडा किनासेस को लक्षित करके स्तन कैंसर की कोशिकाओं को डोक्सोरोबिसिन प्रेरित वृद्धि गिराने के लिए सहयोग दिया। कल्याणी विश्वविद्यालय, कल्याणी, मार्च, 2017 में आयोजित स्वास्थ्य और रोग में ऑक्सीडेटिव तनाव पर राष्ट्रीय संगोष्ठी। [राष्ट्रीय]

पीएचडी उपाधि

- सुश्री रुमा सरकार ने पीएचडी उपाधि के लिए अपना शोध प्रबंध जमा किया।

-

पीएचडी कर रहे विद्यार्थी

1. सुश्री अपूर्व मुखर्जी
2. सुश्री चन्दन रॉय
3. श्री सौविक बिस्वास
4. सुश्री एलिजाबेथ महापात्र
5. श्री आर्चिसमन घोष

अन्य पुरस्कार या विशेष उपलब्धियां

- श्री सौविक बिस्वास ने 7 वें विश्व आयुर्वेद कांग्रेस, कोलकाता, दिसंबर, 2016 में मौखिक प्रस्तुति में पहला पुरस्कार जीता।

सम्मेलन / संगोष्ठी / कार्यशाला (अंतर्राष्ट्रीय / राष्ट्रीय) ने भाग लिया

1. मधुमिता राय को एसएन बोस नेशनल सेंटर फॉर बेसिक साइंसेस, कोलकाता, अप्रैल 2016 में एक व्याख्यान देने के लिए आमंत्रित किया गया।
2. मधुमिता राय को एशियाई अरोमाथेरेपी सम्मेलन, अप्रैल, 2016 में एक व्याख्यान देने के लिए आमंत्रित किया गया था।
3. मधुमिता राय को न्यूट्रासिटिकल और क्रोनिक रोगों, कोच्चि, सितंबर, 2016 पर पहली अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन में व्याख्यान आमंत्रित करने के लिए आमंत्रित किया गया था।
4. अपरभा मुखर्जी द्वारा न्यूट्रास्यूटिकल और क्रोनिक रोगों पर पहली अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन में, कोच्चि, सितंबर 2016 में मौखिक प्रस्तुति।
5. 7 वीं विश्व आयुर्वेद कांग्रेस, कोलकाता, दिसंबर, 2016 में अपर्बा मुखर्जी द्वारा मौखिक प्रस्तुतिकरण।
6. सातवीं विश्व आयुर्वेद कांग्रेस, कोलकाता, दिसंबर, 2016 में सौविक बिस्वास के मौखिक प्रस्तुतीकरण।

7. 2016 के विश्व कैंसर कांग्रेस को पेरिस में 31 अक्टूबर से 3 नवंबर तक आयोजित किया गया था।
8. मधुमति राय को आईआईटी, गुवाहाटी रिसर्च कॉन्क्लेव, 2017 में "अर्सेनिक" नामक एक व्याख्यान देने के लिए आमंत्रित किया गया था।
9. मधुमिता राय को कल्याणी विश्वविद्यालय, कल्याणी, मार्च 2017 में आयोजित स्वास्थ्य और रोग में ऑक्सीडेटिव तनाव के दो दिन के राष्ट्रीय संगोष्ठी में एक व्याख्यान देने के लिए आमंत्रित किया गया था।
10. कल्याणी विश्वविद्यालय, कल्याणी, मार्च 2017 में अपर्बा मुखर्जी द्वारा मौखिक प्रस्तुतिकरण।
11. कल्याणी विश्वविद्यालय, कल्याणी, मार्च 2017 में सौविक बिस्वास द्वारा पोस्टर प्रस्तुति

प्रशिक्षण कार्यक्रम

भारत के विभिन्न हिस्सों से विभिन्न महाविद्यालयों और विश्वविद्यालयों से प्रशिक्षित 15 (पन्द्रह) छात्रों (स्नातक और स्नातकोत्तर)

विविध

इस विभाग को एक डीबीटी परियोजना को मंजूरी दे दी गई है, जो अगले वित्तीय वर्ष में शुरू की जाएगी।



महामारी विज्ञान और बायोस्टैटिक्स

अध्यक्ष (01/04/2016 to 30.9.2016): करबी दत्ता, एमबीबीएस, डुब मातृत्व

और बाल कल्याण, पीएचडी (मेड)

वरिष्ठ वैज्ञानिक अधिकारी (सहायक निदेशक ग्रेड)

प्रभारी (01/10/16 to 31/03/17): डॉ। रंजीत कुमार मंडल, एमडी (पीजीआई),

डीएनबी, पीजीडीएचएचएम

एसोसिएट प्रोफेसर (विशेषज्ञ ग्रेड I)

समूह

नाम	पदनाम
सदस्य	
डॉ. सैसुंदर मंडल, पीएचडी, एमपीएस	सांख्यिकी अधिकारी
अन्य समूह सदस्य	
सुभाष गुहा	जूनियर सहाय वैज्ञानिक
दीपक मजुमदार	तकनीशियन 'ए'
परियोजना कर्मचारी	
सोमाया रॉय	सामाजिक अन्वेषक
विश्वजीत भट्टाचार्या	डेटा इंटी ऑपरेटर सह
इंद्रानी नंदी	सामाजिक अन्वेषक
प्रांति सरकार	सामाजिक अन्वेषक
विश्वनाथ घोष	सामाजिक अन्वेषक
सोमा दास	सामाजिक अन्वेषक

विभाग के उद्देश्य

कैंसर की घटनाएं एवं कैंसर की रोकथाम में विशेष रूप से आणविक महामारी विज्ञान पर आधारित एक प्रमुख सफलता के बावजूद विकसित और विकासशील देशों में बढ़ रही है।

कैंसर के बोझ का आकलन बहुत महत्वपूर्ण है एनसीआरपी / आईसीएमआर द्वारा वित्त पोषित

'जनसंख्या आधारित कैंसर रजिस्ट्री, कोलकाता' हर साल मूल्यवान डेटा का योगदान दे रहा है। कुछ प्रमुख कैंसर के कारक कारकों पर अध्ययन महत्वपूर्ण है ताकि आवश्यक निवारक उपायों को लिया जा सके। स्तन कैंसर और जोखिम कारकों पर दो पायलट अध्ययन चल रहे हैं।

वर्ष के दौरान किए गए कार्य का संक्षिप्त

परियोजना का शिर्षक

जनसंख्या आधारित कैंसर रजिस्ट्री, कोलकाता

चालू परियोजनाएँ

यह राष्ट्रीय कैंसर रजिस्ट्री कार्यक्रम, आईसीएमआर के तहत एक दीर्घकालिक परियोजना है। रजिस्ट्री में 185 वर्ग किलोमीटर (कोलकाता नगर निगम) को शामिल किया जाता है। नियमित कैलोरी के माध्यम से 2 प्रमुख कैंसर अस्पताल, 5 सरकारी अस्पतालों और निजी अस्पतालों, नर्सिंग होम और डायग्नोस्टिक लैबोरेटरीज सहित 52 केंद्रों से कैंसर कैंसर की जांच की जाती है। केएमसी के महत्वपूर्ण सांख्यिकी प्रभाग से कैंसर मृत्यु दर आंकड़ा भी एकत्र किया गया है। परियोजना पूरी तरह से एनसीआरपी / आईसीएमआर द्वारा वित्त पोषित है

तपेदिक की आदत, आहार इतिहास, प्रजनन इतिहास, पारिवारिक इतिहास, बीएमआई और अन्य पैरामीटर सहित विभिन्न मापदंडों पर एक महामारी विज्ञान का अध्ययन चल रहा है। एक प्रश्नावली पीटीसीआर परियोजना कर्मचारियों द्वारा चित्तरंजन राष्ट्रीय कैंसर संस्थान (अस्पताल) के बाहर और विभिन्न अस्पतालों, नर्सिंग होम और नैदानिक प्रयोगशालाओं से बाहर कैंसर के मरीजों से प्रत्यक्ष साक्षात्कार के माध्यम से जानकारी एकत्र करने के लिए प्रयोग किया जाता है।

पेपर प्रस्तुत

- डॉ. श्यासुंदर मंडल ने एनसीडीआईआर द्वारा आयोजित वार्षिक समीक्षा बैठक (एआरएम) में, पीबीसीआर, कोलकाता की वार्षिक रिपोर्ट को नवंबर 2016 में कोहिमा में आयोजित आईसीएमआर में प्रस्तुत किया।

अनुसंधान विशेषज्ञ

1. स्तन कैंसर और ग्रीवा कैंसर में महामारी विज्ञान के अध्ययन (वर्णनात्मक, प्रयोगात्मक और विश्लेषणात्मक)। अंतिम उद्देश्य उच्च जोखिम समूहों की पहचान करना है ताकि प्रभावी निवारक रणनीति तैयार की जा सकें।
2. जनसंख्या आधारित कैंसर रजिस्ट्री डेटाबेस पर आधारित परियोजनाएं।
3. बचपन के कैंसर पर आधारित परियोजना।
4. पीबीसीआर के डेटाबेस पर आधारित ट्रांसजनल रिसर्च।



प्रायोगिक हेमटोलॉजी

अध्यक्ष : डॉ। चिन्मय कुमार पांडा, पीएचडी, एफ एनएससी, एफएससीटी
वरिष्ठ सहायक निदेशक

समूह

नाम

पदनाम

सुश्री मुक्ता बासु

जूनियर रिसर्च फेलो (यूजीसी-नेट)

वर्ष के दौरान किए गए कार्य का संक्षिप्त विवरण

आर्सेनिक से जुड़े ब्लडडर कार्सिनोमा का आणविक

चालू परियोजना

वर्तमान अध्ययन का उद्देश्य पश्चिम बंगाल, भारत में मूत्राशय के मूत्राशय के कैंसर के रोगजनन, प्रगति और रोग का निदान के साथ आर्सेनिक के सहयोग की खोज करना है। पश्चिम बंगाल के विभिन्न जिलों के कुल 114 मूत्राशय के कैंसर और 55 गैर-घातक मूत्राशय के नमूने शामिल थे। ऊतक आर्सेनिक का स्तर परमाणु अवशोषण स्पेक्ट्रोमेट्री द्वारा मापा गया था और ट्यूमर के प्रसार की क्षमता की पहचान की गई थी कि 67 के इम्यूनोहिस्टोकेमिकल विश्लेषण द्वारा। रोग के परिणाम के साथ ट्यूमर के प्रसार और क्लिनिकोडोथोलॉजिकल मापदंडों का प्रसार सांख्यिकीय विश्लेषण द्वारा ऊतक आर्सेनिक स्तर के साथ तुलना में किया गया था। गैर-घातक एक की तुलना में संबंधित जिलों के आर्सेनिक प्रभावित ब्लॉकों (क्षेत्रों) में घातक मामले काफी अधिक थे। घातक मूत्राशय में आर्सेनिक एकाग्रता गैर-घातक मूत्राशय के ऊतकों की तुलना में काफी अधिक थी और संबंधित भूमिगत पीने के पानी की आर्सेनिक स्थिति के साथ टिशू आर्सेनिक स्तर की एकता थी। उच्च आर्सेनिक स्तर (> 100 पीपीबी) के साथ ट्यूमर में कम आर्सेनिक (≤ 100 पीपीबी) की तुलना में कि -67 ओवर-अभिव्यक्ति के रूप में दर्शाया गया है कि उच्चतर प्रसार की संभावना है। टॉबको एक्सपोजर ट्यूमर के प्रसार की क्षमता पर अतिरिक्त प्रभाव नहीं दिखा। उच्च आर्सेनिक स्तर की उच्च आर्सेनिक स्तर के ट्यूमर के बीच उन्नत नैदानिक अवस्थाओं (टी 2 / टी 3 / टी 4) की उच्च आवृत्ति दर्ज की गयी थी, जो कि कम आर्सेनिक और पूर्व श्रेणी के लोगों की तुलना में अस्तित्व में विश्लेषण के बाद की तुलना में महत्वपूर्ण खराब प्रत्यारोपण दर्शाया गया था। हालांकि, हमारे अध्ययन में तंबाकू रोग की प्रगति और पूर्वानुमान पर महत्वपूर्ण प्रभाव नहीं था। पश्चिम बंगाल में आर्सेनिक का एक्सपोजर मूत्र मूत्राशय के कैंसर का एक स्वतंत्र जोखिम कारक था। आर्सेनिक प्रतिकूल ट्यूमर से जुड़ा था और इसलिए रोग परिणाम प्रभावित।

पी आई का नाम .

डॉ. चिनमय कुमार पांडा

ईमोनोरेगुलेशन एवं ईमोनोडाईगोनोस्टिक

अध्यक्ष : डॉ. रथिंद्रनाथ बरला, पीएचडी

वरिष्ठ वैज्ञानिक अधिकारी (सहायक निदेशक ग्रेड)



नाम	पदनाम
संकाय	
डॉ. अनाममिका बोस	युवा वैज्ञानिक (डीएसटी)
डॉ. सोमयबर्ता रॉय	रिसर्च एसोसिएट (सीएसआईआर)
श्री दीपतेन्दु घोष	राष्ट्रीय पोस्ट डॉक्टरल फेलो (एसईआरबी)
विद्यार्थी	
सुश्री सरबरी घोष	वरिष्ठ अनुसंधान फेलो, डीएसटी-प्रेरणा
श्री अविशोक भुनिया	वरिष्ठ रिसर्च फेलो, सीएसआईआर-नेट
श्रीमती तिथी घोष	वरिष्ठ रिसर्च फेलो, सीएनसीआई
सुश्री शायनी दासगुप्ता	वरिष्ठ रिसर्च फेलो, यूजीसी-नेट
श्री पार्थ नंदी	वरिष्ठ अनुसंधान फेलो, डीएसटी-प्रेरणा
श्री निलानंजन गांगुली	वरिष्ठ रिसर्च फेलो, सीएसआईआर-नेट
श्रीमती अकता साहा	जूनियर रिसर्च फेलो, सीएनसीआई
सुश्री जुहिना दास	जूनियर रिसर्च फेलो, डीबीटी
सुश्री मोहोना चक्रवर्ती	जूनियर रिसर्च फेलो, यूजीसी-नेट
श्री. अनिरबन सरकार	जूनियर रिसर्च फेलो, यूजीसी-नेट
सुश्री सुकन्या धार	जूनियर रिसर्च फेलो, डीएसटी-प्रेरणा

समूह

कैंसर की मेजबानी में स्वस्थानी प्रतिरक्षा कार्यों में प्रणालीगत और ट्यूमर में आणविक परिवर्तनों को समझने के लिए और एंटी-ट्यूमर के फायदों को प्राप्त करने के लिए इस तरह से प्रतिरक्षा में बदलाव करना।

इस उद्देश्य को प्राप्त करने के लिए, नीम पत्ती ग्लाइकोप्रोटीन (एनएलजीपी) की प्रतिरक्षात्मक भूमिका का व्यापक अध्ययन किया गया है।

विभाग के उद्देश्य

वर्ष के दौरान किए गए कार्य का संक्षिप्त विवरण

- एनएलजीपी द्वारा विभिन्न कोशिका प्रकारों, जैसे टी कोशिकाओं, बी कोशिकाओं, मोनोसाइट्स, मैक्रोफेज, वृक्ष के समान कोशिकाएं, म्यूरीन और मानव कैंसर में मयोब्लास्ट व्युत्पन्न शमन कोशिकाओं में माइग्रेटेशन के विशेष संदर्भ के साथ अध्ययन किया जाता है।
- नाभिकीय एंजियोजेनेसिस के एनएलजीपी मध्यस्थताकृत सामान्यीकरण को इम्यूनोसक्षम और प्रतिरक्षा-समझौता के मॉडल में अध्ययन किया जाता है।
- गैर-हेमेटोपेटिक स्ट्रोमल कोशिकाओं की भूमिका, उदा। प्रतिरक्षित और प्रतिरक्षा परिवर्तन में स्टेम कोशिकाओं, जिससे, कैंसर की प्रगति एनएलजीपी के संबंध में अध्ययन कर रहे हैं।
- सीडी 4 + 8 टी सेल फंक्शंस पर ट्यूमर से जुड़ी प्रभाव की जांच की जाती है।
- सेल फंक्शंस के मेसेनचिमल स्टेम सेल मध्यस्थता के दमन के लिए आणविक तंत्र की जांच की जाती है।
- एनजीएलजीपी द्वारा एनईएलजीपी द्वारा वीड्जीएफ और एचआईएफ 1 ए के डाइरैग्यूलेशन का आणविक तंत्र सामान्य और हाइपोसिक स्थितियों में जांच की जाती है।
- एनएलजीपी मध्यस्थता के ट्यूमर उन्मूलन के दौरान और उसके बाद के दौरान केंद्रीय और प्रभावशाली मेमोरी प्रतिक्रियाओं की जनरेशन की जांच की जाती है।
- कैंसर में थिमीक शोष का महत्व और एनएलजीपी द्वारा इसके माइग्रेट, संबंधित थिमाणिक बदलावों के संबंध में, अध्ययन में हैं।
- ट्यूमर और गैर-ट्यूमर माइक्रोएनेरमेंट में ट्यूमर से जुड़े सर्दी के विभेदक अपोपचार व्यवहार में आरजीएस 5 की भूमिका का अध्ययन किया जाता है।
- एचपीक्सिक ट्यूमर माइक्रोएनेरमेंट में टी सेल फंक्शन का विनियमन और एनएलजीपी द्वारा इसका सुधार अध्ययन में है।
- एनट्रोक्विनोलिन -1 ऑक्साइड मध्यस्थ जीभ कार्सिनोजेनेसिस के दौरान दीक्षा-पदोन्नति प्रोटोकॉल में हस्तक्षेप करते हुए एनएलजीपी की भूमिका, विशेष रूप से उपकला मेसेनचिमल संक्रमण के दौरान भी मूल्यांकन किया जा रहा है।
- एनएलजीपी के तहत कैंसर स्टेम सेल के विनियमन में टी कोशिकाओं की भूमिका अध्ययन में है।
- ट्यूमर मेजबानों में कैंसर की प्रगति के आणविक तंत्र प्रकार 1 - II मधुमेह के साथ कैंसर के प्रतिरक्षा निगरानी में बदलाव के संदर्भ में और एनएलजीपी द्वारा इसके सुधार की जांच हो रही है।
- मूरीन लिंफोमा में बहुधर्मी प्रतिरोध के उत्पादन में एनयूजीपी द्वारा कोशिकाओं के रहने वाले ट्यूमर की भूमिका और अध्ययन एनओएलजीपी द्वारा किया जाता है।
- मोटापे की स्थिति में स्तन कैंसरजनन की प्रगति में कैंसर जुडे एडीओपोसिट्स के

प्रभावों का प्रतिरक्षा चोरी के संबंध में अध्ययन किया जा रहा है।

बाहरी परियोजनाएं

प्रोजेक्ट 1

पी.आई. का नाम

डॉ. अनिमिका बोस

परियोजना का शीर्षक

सीडी 8 + टी सेल फंक्शन पर ट्यूमर से जुड़ी पेरिसाटेश का प्रभाव

निधीयन एजेंसी

डीएस टी

चालू परियोजना

प्रोजेक्ट 2

पी.आई. का नाम

डॉ. सुदेशना मुखर्जी

परियोजना का शीर्षक

मोटापे के संबंध में स्तन कैसिनोजेनेसिस की प्रगति में कैंसर से संबंधित एडीओपोसाइट्स की भूमिका पर अध्ययन।

निधीयन एजेंसी

डीएस टी- एसईआरबी

विद्यार्थियों का परियोजना

पी.आई. का नाम

डॉ. रथीन्द्रनाथ बराल

प्रोजेक्ट- 1

विद्यार्थी का नाम

सरबरी घोष

परियोजना का शीर्षक

सीडी 8 + टी-कोशिकाओं में ट्यूमर प्रतिजन विशिष्ट मेमोरी फेनोटाइप के निर्माण और कार्य नीम की पत्ती का ग्लाइकोप्रोटीन में प्रभाव।

निधीयन एजेंसी

डीएसटी

प्रोजेक्ट- 2

विद्यार्थी का नाम

तिथि घोष

परियोजना का शीर्षक

नीम के पत्ते ग्लाइकोप्रोटीन द्वारा कैंसर में मेसेनचिमल स्टेम कोशिकाओं के प्रतिरक्षाविभाजक प्रभाव को कम करने का प्रयास - टी कोशिकाओं पर फोकस।

निधीयन एजेंसी

सीएनसीआई

प्रोजेक्ट- 3**विद्यार्थी का नाम**

अभिष्क भूइयाँ

परियोजना का शीर्षक

नीम के पत्ते ग्लाइकोप्रोटीन द्वारा माउस मेलेनोमा और कार्सिनोमा में मेटास्टेसिस के मॉड्यूलेशन पर अध्ययन: प्रतिरक्षा प्रणाली का समावेश

निधीयन एजेंसी

सीएसआईआर

प्रोजेक्ट- 4**विद्यार्थी का नाम**

मधुरीमा सरकार

परियोजना का शीर्षक

मैलेलोइड व्युत्पन्न शमन कोशिकाओं और टी कोशिकाओं को कैंसर के इम्यूनोसुप्रेसन को रोकने के लिए नीम पत्ती ग्लाइकोप्रोटीन के साथ क्रोसस्टक को लक्षित करना

निधीयन एजेंसी

आइएसएमआर/ सीएनसीआई

प्रोजेक्ट- 5**विद्यार्थी का नाम**

इशिता गुहा

परियोजना का शीर्षक

टी सेल भेदभाव और मृत्यु के संबंध में ट्यूमर पर प्रेरित थाइमिक शोष पर अध्ययन: नीम की पत्ती ग्लाइकोप्रोटीन द्वारा महत्वपूर्ण मॉड्यूलन।

निधीयन एजेंसी

सीएनसीआई

प्रोजेक्ट- 6**विद्यार्थी का नाम**

श्यानी दासगुसा

परियोजना का शीर्षक

ट्यूमर से प्रेरित नियामक का विश्लेषण- जी-प्रोटीन सिग्नलिंग 5 (आरजीएस ट्यूमर पेरिसेट में मध्यस्थता में बदलाव: नीम की पत्ती ग्लाइकोप्रोटीन द्वारा चिकित्सीय मॉड्यूलन

निधीयन एजेंसी

यूजीसी

प्रोजेक्ट- 7**विद्यार्थी का नाम**

ऐकता साहा

परियोजना का शीर्षक

नीम पत्ती ग्लाइकोप्रोटीन (एनएलजीपी) के तंत्र पर अध्ययन ट्यूमर में वीएजीएफ के मध्यस्थता के नीचे-विनियमन: एचआईएफ अपमानजनक मार्ग पर विशेष बल।

निधीयन एजेंसी

सीएनसीआई

प्रोजेक्ट- 8**विद्यार्थी का नाम**

पार्थ नंदी

परियोजना का शीर्षक

दोषपूर्ण सीडी 8 टी सेल पर नीम के पत्ते ग्लाइकोप्रोटीन की भूमिका का निर्धारण, सिग्नलिंग और चयापचय मार्गों के विशेष संदर्भ के साथ हाइपोसिक ट्यूमर माइक्रोएन्विनर्नमेंट में कार्य करता है

निधीयन एजेंसी

डीएसटी

प्रोजेक्ट- 9**विद्यार्थी का नाम**

जुहिना दास

परियोजना का शीर्षक

4-नाइट्रोक्विनोलिन-1-ऑक्साइड मध्यस्थ जीभ कार्सिनोजेनेसिस के दौरान दीक्षा-पदोन्नति प्रोटोकॉल पर नीम पत्ती ग्लाइकोप्रोटीन द्वारा हस्तक्षेप: उपकला मेसेकाइमल संक्रमण पर विशेष बल

निधीयन एजेंसी
डीबीटी

प्रोजेक्ट- 10

विद्यार्थी का नाम

निलंजना गांगुली

परियोजना का शीर्षक

मैक्रोफेज और वृक्ष के समान कोशिकाओं पर नीम के पत्ते ग्लाइकोप्रोटीन के सिग्नलिंग गेटवे की पहचान

निधीयन एजेंसी

सीएसआईआर

प्रोजेक्ट- 11

विद्यार्थी का नाम

अनिरबन सरकार

परियोजना का शीर्षक

कैंसर के प्रतिरक्षा-निगरानी में परिवर्तन के संदर्भ में टाइप I / टाइप II मधुमेह के साथ ट्यूमर मेजबानों में कैंसर की प्रगति की व्यवस्था को समझना: एनएलजीपी द्वारा सुधार

निधीयन एजेंसी

यूजीसी

प्रोजेक्ट- 12

विद्यार्थी का नाम

मोहना चक्रवर्ती

परियोजना का शीर्षक

कैंसर स्टेम कोशिकाओं के विनियमन में टी कोशिकाओं की भूमिका को समझना: एनएलजीपी द्वारा संचालित प्रभाव

निधीयन एजेंसी

यूजीसी

प्रोजेक्ट- 13

विद्यार्थी का नाम

सुकन्या धर

परियोजना का शीर्षक

मूरीन लिंफोमा में मल्टीड्रॉप प्रतिरोध की पीढ़ी के निम लीफ ग्लाइकोप्रोटीन द्वारा

इमोनोमोड्यूलेशन के साथ इमोनोसुप्रेसर कोशिकाओं के रहने वाले ट्यूमर की भूमिका का अध्ययन

निधीयन एजेंसी

डीएसटी

प्रकाशन

1. घोष एस, सरकार एम, घोष टी, गुहा आई, भुनिया ए, साहा ए, दासगुप्ता एस, बारिक एस, बोस ए, बारल आर, (2017) नीम के पत्ते ग्लाइकोप्रोटीन, साइक्लोफोस्फमैड की तुलना में बेहतर ट्यूमर विशिष्ट केंद्रीय स्मृति सीडी 8 + टी कोशिकाओं को उत्पन्न करता है। सर्जरी के बाद सर्जरी ठोस सरकोमा पुनरावृत्ति वैक्सीन, 35, 4421-4429
2. बनर्जी के, दास एस, चौधरी पी, घोष एस, बारल आर, चौधरी एसके, (2017) इन विट्रो में रजत ऑक्साइड नैनोकणों के एंटीकैंसर की क्षमता को संश्लेषण और मूल्यांकन का एक उपन्यास दृष्टिकोण। केमोथेरेपी, 62, 279-289
3. बसु ए, भट्टाचार्य ए, बरला आर, बिस्वास जे, सामंता ए, भट्टाचार्य एस, (2017) वानडियम (III) -एल-सिस्टीन एपोपोटोसिस को बढ़ावा देने और एंजियोजेनेसिस को अवरुद्ध करके कुरकुरा स्तन एडेनोकार्किनोमा कोशिकाओं की संवेदनशीलता को बढ़ाता है। ट्यूमर बायोल, 39, 1010428317705759
4. गोस्वामी के के, घोष टी, घोष एस, सरकार एम, बोस ए, बरला आर, (2017) ट्यूमर ट्यूमर माइक्रोएनेरमेंट में ट्यूमर-ट्यूमर ट्यूमर की भूमिका को बढ़ावा देना। सेल इम्यूनोल, 316,1-10
5. सरकार एम, घोष एस, भुनिया ए, घोष टी, गुहा I, बारिक एस, बिस्वास जे, बोस ए, बारल आर, (2017) नीम का पत्ती ग्लाइकोप्रोटीन साइटोटेक्सिक टी के विनियमन द्वारा स्विस् चूहों में पोस्ट सर्जिकल सरकोमा आवृत्ति को रोकता है। मायलोइड-व्युत्पन्न शमन कोशिकाओं। प्लोस वन, 12, ई0175540
6. रॉय एस, लू के, नायक एमके, भुनिया ए, घोष टी, कुंडू एस, घोष एस, बारल आर, दासगुप्ता पीएस, बसु एस, (2017) सीडी 133 + डी में कैंसर स्टेम कोशिकाओं में डी 2 डोपामाइन रिसेप्टर्स की सक्रियता, छोटे सेल फेफड़े के कार्सिनोमा इन कोशिकाओं के प्रसार, क्लोनोजेनिक क्षमता और इनवेसिवेशन को रोकता है। जे बोल केम, 292,435-445
7. गोस्वामी केके, सरकार एम, घोष एस, साहा ए, घोष टी, गुहा I, बरक एस, बनर्जी एस, रॉय एस, बोस ए, दासगुप्ता पी, बारल आर, (2017) नीम का पत्ता ग्लाइकोप्रोटीन ट्यूमर से जुड़े एम 2 हाइपोक्सिक ट्यूमर कोर में मैक्रोफेज: आईएल -10 / एसटीएटी 3 सिग्नलिंग की महत्वपूर्ण भूमिका मोल इम्यूनोल, 80, 1-10
8. घोष टी, बारिक एस, भूनीया ए, धार जम्मू, घोष एस, सरकार एम, गुहा आई, सरकार के, चक्रबर्ती पी, साहा बी, स्टॉर्कस डब्ल्यूजे, बारल आर, बोस ए, (2016) ट्यूमर से जुड़े मेसेनचिमल स्टेम सेल वृक्ष के समान कोशिकाओं से सिस्टीन निर्यात को अवरुद्ध करके

भोलेदार टी सेल के विस्तार को रोकें। इंट जे कैंसर, 13 9, 2068-2081

9. पाल आर, चक्रवर्ती बी, नाथ ए, सिंह एलएम, अली एम, रहमान डी एस, घोष एसके, बसु ए, भट्टाचार्य एस, बरला आर, सेनगुप्ता एम, (2016) नोबल मेटल नैनोपेचरिकल प्रेरित ऑक्सीडेटिव तनाव ट्यूमर से जुड़े मैक्रोफेज (टीएएम) एक एम 2 से एम 1 फ़्लोटाइप: एक इन इन विट्रो दृष्टिकोण, इंट इम्यूनोफार्मकोल 38, 332-341 /
10. घोष एस, सरकार एम, घोष टी, गुहा 1, भुनिया ए, बिस्वास जे, मलिक एम, बोस ए, बरला आर, (2016) सीडी 4 + टी सेल की अनुपस्थिति में सीआरडीए + असर वाले स्विस चूहों एनएलजीपी वैक्सीन के साथ इलाज किया। इमिल लेट, 175, 31-39
11. घोष एस, सरकार एम, घोष टी, गुहा आई, भुनिया ए, साहा ए, दासगुप्ता एस, बारिक एस, बोस ए, बारल आर, (2016) नीम का पत्ती ग्लाइकोप्रोटीन केंद्रीय और प्रभावकारिता स्मृति सीडी 8 + टी कोशिकाओं के खिलाफ दोहरी पीढी को बढ़ावा देती है सुरक्षात्मक एंटी-ट्यूमर प्रतिरक्षा को प्रेरित करने के लिए सरकोमा प्रतिजन वैक्सीन मोल इम्यूनोल, 71, 42-53

अन्य शैक्षणिक गतिविधियाँ

पेपर प्रस्तुत (ओरल / पोस्टर)

1. डॉ. रथिंद्रनाथ बारल ने कैंसर थेरेपी में निम पत्ती ग्लाइकोप्रोटीन के तहत एक पत्र प्रस्तुत किया: मुंबई में आयोजित 25-27 फरवरी, 2016 पहले ग्लोबल नीम व्यापार मेले।
2. डॉ. रथिंद्रनाथ बारला ने एक पेपर प्रस्तुत किया, जिसमें एमी-एसिड केसीनोजेनेसिस के लिए प्रतिरक्षा और एंजियोजेनेसिस का एक दोहरी नियम जिसमें नीम का पत्ता ग्लाइकोप्रोटीन होता है जिसमें मानव हीमोग्लोबिन बी-चेन अनुक्रम होता है। कैंसर अनुसंधान, एशियाई नैदानिक ओनोकोलॉजी सोसाइटी, नई दिल्ली के लिए भारतीय संघ की 35 वीं वार्षिक सम्मेलन। अप्रैल 8-10, 2016
3. बोस ए, घोष टी, बारिक एस, भुनिया ए, दासगुप्ता एस, बारल आर। मेसेनचिमल स्टेम सेल और पेरिसिट्स: कैंसर में प्रतिरक्षा के नए खिलाड़ी। इंडियन एसोसिएशन फॉर कैंसर रिसर्च के 36 वें वार्षिक सम्मेलन, अमला कैंसर रिसर्च सेंटर, त्रिशूर, केरल, भारत, 9 फरवरी, 2017 फरवरी।
4. दासगुप्ता एस, घोष टी, गुहा आई, साहा ए, मजूमदार एस, बारल आर, बोस ए। ट्यूमर माइक्रोएनिफायरिंग बदल-पर्शॉट्स के अस्तित्व को बढ़ावा देने के लिए प्रो-एपोटोटिक आरजीएस 5 सिग्नल को संतुलित करता है। में: कैंसर अनुसंधान के लिए भारतीय संघ के 36 वें वार्षिक सम्मेलन, अमला कैंसर अनुसंधान केंद्र, त्रिशूर, केरल, भारत, 9 फरवरी, 2017 फरवरी।
5. गुहा में, भुइना ए, नंदी पी, बारिक एस, मजूमदार एस, बरला आर, बोस ए एनएलजीपी डीएन 2-डीएन 3 संक्रमण के ट्यूमर-प्रेरित अवरोधन को सामान्य बनाता है और सीडी 8 + टी कोशिकाओं के उत्पादन को बढ़ावा देता है। में: 43 वें भारतीय इम्यूनोलॉजी सोसायटी कॉन्फ्रेंस इम्यूनोकन 2016, गितम विश्वविद्यालय, विशाखापत्तनम, 16 फरवरी -

- 18, 2017 /
6. भुनिया ए, गुहा 1, नंदी पी, घोष एस, घोष टी, बोस ए, बारल आर। नीम के पत्ते ग्लाइकोप्रोटीन, मैन्डेमैटिक कोशिका-सीडी 8 + टी सेल नेटवर्क के पेटेंटेशन के साथ मेटास्टैटिक उपनिवेश को रोकते हुए मेलेनोमा और कार्सिनोमा मेटास्टैसिस को रोकता है। मं: 43 वें भारतीय इम्यूनोलॉजी सोसायटी कॉन्फ्रेंस इम्यूनोकन 2016, गितम विश्वविद्यालय, विशाखापत्तनम, 16 फरवरी -18, 2017 /
 7. श्री अविशेक भुनिया ने पोस्टर प्रस्तुत किया, "नीम पत्ती ग्लाइकोप्रोटीन डीसी-सीडी 8 + टी सेल इंटरैक्शन और एंजियोजेनेसिस को संपादित करके कार्सिनोमा और मेलेनोमा मेटास्टैसिस को त्याग देता है"। मं: कैंसर अनुसंधान, एशियाई नैदानिक ओनकोलॉजी सोसाइटी, नई दिल्ली के लिए भारतीय संघ की 35 वीं वार्षिक सम्मेलन। अप्रैल 8-10, 2016
 8. घोष टी, बरिंक एस, भुनिया ए, घोष एस, दासगुप्ता एस, साहा ए, बोस ए, बरला आर, नीम के पत्ते ग्लाइकोप्रोटीन बीजेपी मेलेनोमा माइक्रोएन्नेन्मेंट में टी सेल फंक्शन के मेसेनचिमल स्टेम सेल की मध्यस्थता में दमनकारी को रोकता है: दबाने वाली तंत्र को देखने के लिए एक आंख । आईएसीआर की 34 वीं वार्षिक सम्मेलन, जयपुर, 19-21 फरवरी, 2015 /
 9. गुहा , घोष ए, बरिंक एस, मलिक ए, घोष टी, बोस ए, बरला आर, सरकोमा प्रेरित थाइमिक एट्रोपि का उत्क्रमण: नीम पत्ती ग्लाइकोप्रोटीन फोट टी सेल भेदभाव और परिपक्वता से गहन। आईएसीआर की 34 वीं वार्षिक सम्मेलन, जयपुर, 19-21 फरवरी, 2015 /
 10. दासगुप्ता एस, घोष टी, भुनिया ए, साहा ए, बोस ए, बारल आर, जी-प्रोटीन सिग्नलिंग 5 (आरजीएस 5) के प्रो-एपोटोटिक नियामक ट्यूमर माइक्रोएनेरिवेशन में पेरिसिट्स के एपोटोसिस को रोकता है: नीम पत्ती ग्लाइकोप्रोटीन द्वारा सुधारात्मक प्रयास आईएसीआर की 34 वीं वार्षिक सम्मेलन, जयपुर, 19-21 फरवरी, 2015 /
 11. साहा ए, बरिंक एस, घोष टी, गुहा आई, भुनिया ए, बनर्जी एस, दासगुप्ता एस, बोस ए, बरला आर नीम के पत्ते ग्लाइकोप्रोटीन एचआईएफ 1 ए ट्रांसक्रिप्शन और वीओजीएफ के उत्पादन को कम करने के लिए हाइपोक्सिक ट्यूमर माइक्रोएनेविनिवेशन में परमाणु हस्तांतरण को रोकता है। आईएसीआर की 34 वीं वार्षिक सम्मेलन, जयपुर, 19-21 फरवरी, 2015 /
 12. घोष एस, सरकार एम, घोष टी, गुहा 1, भुनिया ए, बिस्वास जे, मलिक ए, बोस ए, बारल आर, सीडी 4 + टी सेल की अनुपस्थिति ने एनएलजीपी वैक्सीन के साथ इलाज वाले सरकोमा के असर वाली सीडी 8 + । मं: भारतीय इम्यूनोलॉजी सोसाइटी के 42 वें वार्षिक सम्मेलन, राजेंद्र मेमोरियल रिसर्च इंस्टीट्यूट ऑफ मैडिकल साइंसिस, पटना, 9 अक्टूबर, 2015 /
 13. घोष टी, बरिंक एस, भुनिया ए, धर जम्मू, घोष एस, सरकार एम, गुहा आई, बारल आर, बोस ए। ट्यूमर से जुड़े मेसेनचिमल स्टेम कोशिकाएं वृक्ष के समान कोशिकाओं से सिस्टीन निर्यात को अवरुद्ध करके सात्विक टी सेल के विस्तार को रोकती हैं। मं:

भारतीय इम्यूनोलॉजी सोसाइटी के 42 वें वार्षिक सम्मेलन, राजेंद्र मेमोरियल रिसर्च इंस्टीट्यूट ऑफ मेडिकल साइंसेस, पटना, 9 अक्टूबर, 2015।

14. भुइयां ए, गुहा १, नंदी पी, घोष एस घोष टी, बोस ए, बरला आर नीम लीफ ग्लाइकोप्रोटीन इम्यूनोमोलेशन के माध्यम से उपनिवेशवाद को बाधित करके मेटास्टेसिस को रोकता है। में: सेल सिग्नलिंग और आणविक चिकित्सा, बोस इंस्टीट्यूट, कोलकाता, जनवरी 8-10, 2017 के परिप्रेक्ष्य पर तृतीय अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन।
15. सरकार एम, घोष एस, भुइनिया ए, घोष टी, गुहा १, बराक एस, बिस्वास जे, बोस ए, बारल आर। नीम के पत्ते ग्लाइकोप्रोटीन साइटोटेक्सिक टी और मायलोयॉइड व्युत्पन्न शमन कोशिकाओं को नियंत्रित करके स्विस चूहों में पोस्ट सर्जिकल आवृत्ति को रोकता है। में: 8 वें पूर्व जोन ओनकोलाजी संगोष्ठी, सरोज गुसा कैंसर केंद्र और अनुसंधान संस्थान, कोलकाता, 21 जनवरी, 2017।
16. नंदी पी, घोष टी, गुहा आई, भुइनिया ए, दासगुप्ता एस, मजूमदार एस, बोस ए, बरला आर। एनएलजीपी टी सेल के दमन में बाद में अवरुद्ध के साथ ट्यूमर-ट्रेसिटी लिम्फ नोड्स में मेसेनचिमल स्टेम कोशिकाओं के ट्यूमर से प्रेरित घर आने से रोकता है। भड़काना। में: कैंसर अनुसंधान के लिए भारतीय संघ के 36 वें वार्षिक सम्मेलन, अमला कैंसर अनुसंधान केंद्र, त्रिशुर, केरल, भारत, 9 फरवरी, 2017 फरवरी।
17. साहा ए, बरिक एस, नंदी पी, भुइयां ए, घोष टी, गुहा १, दासगुप्ता एस, बोस ए, बरला आर नीम के पत्ते जीकेकोप्रोटीन, एचईएफ सक्रियण परिसर के परमाणु हस्तांतरण को एचई क्षेत्र को हाइपोसिक ट्यूमर माइक्रोएनेविनिवेटिव में रोकता है। में: भारत के आणविक पैथोलॉजी एसोसिएशन (एमपीआई) के 6 वें वार्षिक सम्मेलन, केआईआईटी भुवनेश्वर, फरवरी 10-11, 2017।
18. घोष एस, सरकार एम, घोष टी, गुहा १, भुइना ए, साहा ए, दासगुप्ता एस, बारिक एस, बोस ए, बारल आर। नीम के पत्ते ग्लाइकोप्रोटीन सर्जरी के बाद सर्जरी के प्रभावी केंद्रीय स्मृति में लाती है जो इसकी पुनरावृत्ति को प्रभावित करती है। में: भारत के आणविक पैथोलॉजी एसोसिएशन (एमपीआई) के 6 वें वार्षिक सम्मेलन, केआईआईटी भुवनेश्वर, फरवरी 10-11, 2017।

पीएचडी से सम्मानित

1. श्री कुणतल कांती गोस्वामी को 2016 में कलकत्ता विश्वविद्यालय से पीएचडी (साइंस) की उपाधि से सम्मानित किया गया था "ट्यूमर सूक्ष्मवाहिनी प्रेरित शास्त्रीय एम 1 मैक्रोफेज को वैकल्पिक एम 2 टाइप ट्यूमर से जुड़े मैक्रोफेज के लिए: एनएलजीपी द्वारा मांडुलन" डॉ. आर. बारल की देखरेख में
2. सुश्री सरबरी घोष ने अपनी शोध-प्रबंध को कलकत्ता विश्वविद्यालय में प्रस्तुत किया है।

पीएचडी कर रहे छात्र

1. सुश्री तिथी घोष, सुश्री मधुरिमा सरकार और श्री अवीशोक भुनिया का थीसिस का काम

पूरा कर लिया गया है - तैयारी के तहत शोध-प्रबंध।

2. सुश्री इपसिटा गुहा, सुश्री श्यानी दासगुप्ता और सुश्री अकता साहा, श्री पार्थ नंदी और श्री निलानंजन गांगुली की शोध-प्रबंधका काम प्रगति पर हैं। ये सभी कलकत्ता या जादवपुर विश्वविद्यालय के साथ पंजीकृत हैं।
3. सुश्री जुहिना दास, श्री अनिरबण सरकार, सुश्री मोहोना चक्रवर्ती और सुश्री सुकन्या धार की शोध-प्रबंधपर काम शुरू किया गया है।

अन्य पुरस्कार या विशेष उपलब्धियां

1. श्री अविशेक भुनिया ने पोस्टर प्रस्तुत किया, "निम पती ग्लाइकोप्रोटीन डीसी-सीडी 8 + टी सेल इंटरैक्शन और एंजियोजेनेसिस को संपादित करके कार्सिनोमा और मेलानोमा मेटास्टैसिस को हटा देता है"। कैंसर अनुसंधान, एशियाई नैदानिक ओनकोलॉजी सोसाइटी, नई दिल्ली के लिए भारतीय संघ की 35 वीं वार्षिक सम्मेलन। अप्रैल 8-10, 2016. इस काम को सर्वश्रेष्ठ पोस्टर के लिए आईएसीआर पुरस्कार प्राप्त हुआ।
2. निदेशक, सीएनसीआई, स्थायी अकादमिक परिषद, सीएनसीआई और गवर्निंग बॉडी, सीएनसीआई ने गैर-सरकारी कंपनी के साथ सीएनसीआई के सहयोग के प्रस्ताव को मंजूरी दे दी है ताकि अणु एनएलजीपी को दवा के रूप में विकसित किया जा सके।

सम्मेलन / संगोष्ठी / कार्यशाला का आयोजन

1. डॉ. आर. बारल ने युवा इम्यूनोलॉजी दिवस, 29 अप्रैल, 2017 को, चितरंजन राष्ट्रीय कैंसर संस्थान (सीएनसीआई), कोलकाता में, भारतीय इम्यूनोलॉजी सोसाइटी के सहयोग से युवा स्नातक और स्नातकोत्तर के बीच जागरूकता विकसित करने के लिए एक दिवसीय संगोष्ठी का आयोजन किया। दोनों इतिहास के साथ-साथ इम्यूनोलॉजी में हाल के रुझानों के बारे में छात्र प्रो पीके रे पूर्व निदेशक, सीएनआरसीसी, आईटीआरसी और बोस संस्थान, के प्रो. सुब्रत मजूमदार, वैज्ञानिक और अध्यक्ष, आणविक चिकित्सा विभाग, बोस संस्थान, कोलकाता, उत्पला चट्टोपाध्याय, पूर्व प्रमुख आईआईडी और पूर्व निदेशक, सीएनसीआई, कोलकाता, प्रो स्वप्ना चौधरी, वरिष्ठ वैज्ञानिक, ट्रॉपिकल मेडिसिन स्कूल, कोलकाता और डॉ. प्रदीप मजूमदार, एक औद्योगिक प्रतिनिधि थे, इस सम्मेलन के आमंत्रित वक्ताओं थे।
2. डॉ. आर. बारल ने 16 जून, 2016 को पश्चिम बंगाल अध्यापक के लिए भारतीय संघ के एक महासचिव के रूप में एक वैज्ञानिक बैठक का आयोजन किया। प्रोफेसर समित चट्टोपाध्याय, आईआईसीबी के निदेशक और प्रोफेसर पार्थ पी. मजूमदार, एनआईबीएमजी के निदेशक, कोलकाता ने अपने कार्य को आमंत्रित स्पीकर के रूप में प्रस्तुत किया।

प्रसिक्षण कार्यक्रम

1-6 महीने की अवधि के लिए विभाग में प्रशिक्षित विभिन्न विश्वविद्यालयों और संस्थानों से नौ छात्रों (बीएससी, एमसीसी, बी टेक, एम. फार्मा)

विविध

- डॉ. बरला ने कई अंतरराष्ट्रीय पत्रिकाओं की मानद समीक्षक के रूप में अभिनय किया, जैसे आईएनटी। जे कैंसर, पीएलओएस वन, वैक्सीन, इंटर इम्यूनोफार्माकोल, ट्यूमर बायोलॉजी इत्यादि।
- डॉ. अनामिका बोस ने अंतरराष्ट्रीय पत्रिकाओं के एक सम्मानीय समीक्षक के रूप में अभिनय किया, जैसे रक्त, मेलेनोमा रिसर्च, जे इथोनोफार्माकोलॉजी उन्होंने केडब्ल्यूएफ कंकर्बेस्ट्रिजिंग (डच कैंसर सोसाइटी) के अनुदान समीक्षक के रूप में काम किया।

इन विट्रो कार्सिनोजेनेसिस और सेल्यूलर केमोथेरापी

अध्यक्ष : डॉ. चिनमय कुमार पांडा, पीएचडी, एफएनएएससी, एफएएससीटी

वरिष्ठ सहायक निदेशक ग्रेड



नाम	पदनाम
संकाय	
डॉ. सौमित्र कुमार चौधुरी, पेचडी	एमिरेटस मेडिकल साइंटिस्ट (आईसीएमआर)
विद्यार्थी	
श्री कौशिक बनर्जी	वरिष्ठ अनुसंधान फेलो, सीएसआईआर
श्री सत्यजीत दास	वरिष्ठ अनुसंधान फेलो, यूजीसी

समूह

वर्ष के दौरान किए गए कार्य का संक्षिप्त विवरण

कैंसर में बहुधर्म प्रतिरोध (एमडीआर) की सफल रसायन चिकित्सा उपचार के लिए प्रमुख बिधाओं में से एक है। एमडीआर साइटोटोक्सिक दवाओं के लिए ट्यूमर कोशिकाओं के प्रतिरोध से जुड़ा हुआ है और नए कैंसर उपचार विकसित करने के लिए एक प्रमुख बिधा है। इसलिए, तंत्र के आगे अन्वेषण कैंसर की दवा प्रतिरोध अत्यंत महत्वपूर्ण है।

हमारी प्रयोगशाला कैंसर की दवा प्रतिरोध के विभिन्न पहलुओं पर काम कर रही है और समस्या को दूर करने के लिए कुछ उपन्यास रणनीति विकसित करने की कोशिश कर रही है। एक उपयुक्त एमडीआर रिवर्सल एजेंट की तलाश में, हमने पहले उपन्यास, गैर-विषाक्त धातु को संश्लेषित और व्यक्त किया था, जिसमें विवो और इन विट्रो दोनों में विशाल प्रतिरोध संशोधित (आरएमए) संपत्ति दिखाई गई थी। इसके अलावा सबूत बताते हैं कि उनमें से कुछ क्यू और एमएन परिसरों प्रतिरक्षा प्रणाली को विनियोजित कर सकते हैं और इस प्रकार विभिन्न मार्गों के माध्यम से एमडीआर को दूर कर सकते हैं। हमने गैर-विषाक्त, पानी में घुलनशील, रेडॉक्स सक्रिय तांबे की चेललेटों को सूचित किया है, दवा प्रतिरोधी कैंसर कोशिकाओं में मिटोचोनड्रीडियल पाथवे में एपोपोसिस / नेक्रोसिस के जरिये कैंसर की कोशिकाओं को चुनौती से मारता है। हमने हमारे संश्लेषित औषध अणुओं की प्रो-अपोपोपिक गतिविधि में आरओएस की निर्णायक भूमिका की भी जांच की और कैंसर में एमडीआर का मुकाबला करने में रेडॉक्स सक्रिय धातु का उपयोग करने की संभावना का पता लगाने की कोशिश कर रहे हैं। विभाग में कई अन्य पहलुओं पर काम चल रहा है।

चालू परियोजनाएँ

बाहरी परियोजना

पी.आई. का नाम

डॉ. सौमित्र कुमार चौधरी

परियोजना का शीर्षक

कैंसर में मल्टी-ड्रग प्रतिरोध (एमडीआर) को दूर करने के लिए रेडॉक्स-सक्रिय धातु के माध्यम से ग्लाइकोलाइटिक मार्ग को लक्षित करना।

निधीयन एजेंसी

एमेरिटस मेडिकल वैज्ञानिक-भारतीय चिकित्सा अनुसंधान परिषद (आईसीएमआर)
74/10/2014-प्रा। (ईएमएस)

प्रकाशन

1. कौशिक बनर्जी, सत्यजीत दास, अविजित सरकार, मिताली चटर्जी, जयदीप बिस्वास, सौमित्र कुमार चौधरी; ए तांबे की शीलेट एपोपोसिस को प्रेरित करती है और ईजीएफआर / पीआई 3 के / एकट अभिव्यक्ति के रेडॉक्स असंतुलन और निषेध के माध्यम से टी-सेल तीव्र लिम्फोब्लास्टिक लैकिमिया में बहुधुंद प्रतिरोध का सामना करती है। बायोमेड फार्माकोदर 84 (2016) 71-92
2. कौशिक बनर्जी, सत्यजीत दास, सिकत मजूमदार, सुब्रत मजूमदार, जयदीप बिस्वास, सौमित्र कुमार चौधरी; मानव colorectal और स्तन कैंसर की कोशिकाओं में कोशिका मृत्यु का एक मैंगनीज चलेट के माध्यम से जीएसएच को इंटरसेल्युलर p53 स्थिति से शामिल करके मोल सेल बायोकेम 427 (1-2) (2017) 35-58
3. कौशिक बनर्जी, सत्यजीत दास, प्रीति चौधरी, सरबरी घोष, रथिंद्रनाथ बारल, सौमित्र कुमार चौधरी; इन विट्रो में रजत ऑक्साइड नैनोपेण्टिक के एंटीकैंसर क्षमता को संश्लेषण और मूल्यांकन करने का एक उपन्यास दृष्टिकोण। केमोथेरेपी 62 (2017) 279-289
4. अभिनवा सिन्हा, कौशिक बनर्जी, अर्पिता बनर्जी, अविजित सरकार, मनीषा अहिर, अर्घ्य अधिकारी, मिताली चटर्जी, सौमित्र कुमार चौधरी; मानव कोलोरेक्टल कैंसर सेल लाइन में एपोपोसिस का प्रेरण, एचएसटी-116 को एक वैनेडियम-शिफ बेस कॉम्प्लेक्स द्वारा लगाया गया। बायोमेड फार्माकोदर 92 (2017) 50 9-518

प्रबंध

1. सत्यजीत दास, जयदीप बिस्वास, सौमित्र कुमार चौधरी; संभावित एंटीकैंसर ड्रग्स लक्ष्यीकरण प्रतिरक्षा मार्ग एंटी कैंसर ड्रग्स (इंटेच पब्लिशर्स); 2016, डोई: 10.5772 /

विविध

डॉ. सौमित्र कुमार चौधरी ने एक अंतर्राष्ट्रीय पत्रिका की समीक्षा की:

- पल्स ऑन
- ब्रिटिश जर्नल ऑफ फार्माकोलॉजी
- बायोमेटलस
- औषधि विज्ञान के यूरोपीय जर्नल
- औषधीय रसायन विज्ञान के जर्नल

अन्य

शैक्षिक

गतिविधियाँ

न्यूरोइंडोक्रिनोलॉजी

**अध्यक्ष : डॉ. चिनमय कुमार पांडा, पीएचडी, एफएनएससी,
एफएएससीटी**

वरिष्ठ सहायक निदेशक ग्रेड



नाम	पदनाम
श्रीमती साशवती चौदुरी	एसएसए
विद्यार्थी	
श्रीमती हेमांतिका दासगुप्ता	सीनियर रिसर्च फेलो, यूजीसी

समूह

केमो-सहिष्णु स्तन कार्सिनोमा का विश्लेषण

बीआरसीए 1, बीआरसीए 2, एफएनसीसी, फैनडी 2 और बीआरआईटी 1 जैसे कई बीसी संवेदी जीन की उपस्थिति के कारण मुताबिक पुनर्संयोजन मरम्मत (एचआरआर) मार्ग स्तन कैंसर (बीसी) के विकास में महत्वपूर्ण है। बी.एस. में केमो-सहिष्णुता की व्यवस्था और एचआरआर जीनों की भूमिका को समझने के लिए, एमसीएफ -7 और एमडीए एमबी 231 कोशिकाओं का इलाज दो एन्थासायक्लीन एंटी-ट्यूमर एंटीबायोटिक्स डॉक्सोरोबिसिन और नोगलामासीन के साथ किया गया था। एमसीएफ -7 (आईसीएआर 0.214-0.242 सुक्ष्ममापी) एमडीए एमबी 231 (आईसीआर 0.346-0.37 माइक्रोन) के मुकाबले इन दवाओं के प्रति अधिक संवेदनशील साबित हुई, जैसा कि सेल व्यवहार्यता परख के अनुसार दिखाया गया है। बीसी कोशिकाओं में दवाओं ने पीसीएनए (प्रसार इंडेक्स) की प्रोटीन अभिव्यक्ति को कम कर दिया। निचले आईसीएएसटी एकाग्रता में, इन दवाओं ने एमआरएनए / एचआरआर जीन की प्रोटीन की अभिव्यक्ति में वृद्धि की। आईसी 50 / उच्च सांद्रता में, अभिव्यक्ति की अंतर पद्धति दो अलग-अलग सेल लाइनों में मनाई गई थी। इन जीनों की बढ़ी हुई अभिव्यक्ति की प्रक्रिया को समझने के लिए, प्रमोटर मेथिलेनेशन विश्लेषण को डॉक्सोरोबिसिन और नोगलामासीन वाले कोशिकाओं के उपचार के बाद किया गया था। मात्रात्मक मेथिलिकेशन परख ने नशीली दवाओं के उपचार के बाद इन जीनों के प्रमोटरों के हाइपोइमिथिलेशन का एक प्रतिशत बढ़ाया। कीमोथेरेपी उपचार (एनएसीटी) प्राइमरी ई.पू. के नमूनों में पूर्व-चिकित्सीय ई.पू. नमूनों की तुलना में हाइपोमैलेलाइजेशन के काफी अधिक प्रतिशत दिखाए गए थे। एमसीएफ -7 और एमडीए एमबी 231 कोशिकाओं में डीएनएमटी 1 (डीएनए मेथिलट्रांसफेरेज 1) में एमआरएनए और डीएनएमटी 1 के प्रोटीन की अभिव्यक्ति में कमी आई है। हमारे डेटा से संकेत मिलता है कि एन्थासाइक्लिन विरोधी ट्यूमर ड्रग्स ने एचआरआर उत्पत्ति की वृद्धि हुई एमआरएनए / प्रोटीन अभिव्यक्ति की वजह से डीएनएमटी 1 अभिव्यक्ति कम करके उनके प्रमोटर हाइपोमैथिलेनेशन के कारण किया।

चालू परियोजना

पीआई का नाम . डॉ. चिनमय कुमार पांडा



समूह

ऑंकोजिन विनियमन

**अध्यक्ष : डॉ. चिनमय कुमार पांडा, पीएचडी, एफएनएएससी,
एफएएससीटी**

वरिष्ठ सहायक निदेशक ग्रेड

नाम	पदनाम
छात्र	
डॉ. डिबोलिना पाल	रिसर्च एसोसिएट, सीएसआईआर
डॉ. संतु कुमार साहा	अनुसंधान सहयोगी, डीबीटी
श्री चंद्रादित्य चक्रवर्ती	वरिष्ठ रिसर्च फेलो, यूजीसी
सुश्री हेमंतिका दासगुप्ता	वरिष्ठ रिसर्च फेलो, यूजीसी
श्री सुदीप समददर	वरिष्ठ रिसर्च फेलो, यूजीसी
श्री सुभयान सुर	सीनियर रिसर्च फेलो, सीएसआईआर
श्री सामुल इस्लाम	सीनियर रिसर्च फेलो, सीएनसीआई
श्री.अनिरबन रॉय चौधरी	सीनियर रिसर्च फेलो, सीएसआईआर
सुश्री रितुपर्णा रॉय	जूनियर रिसर्च फेलो, सीएनसीआई
सुश्री मुक्ता बसु	जूनियर रिसर्च फेलो, यूजीसी-नेट
श्री बालाराको चक्रवर्ती	जूनियर रिसर्च फेलो, यूजीसी-नेट
सुश्री देबालिना मुखर्जी	रिसर्च फेलो, सीएनसीआई

विभाग के उद्देश्य

इस विभाग का उद्देश्य भारतीय उपमहाद्वीप के कुछ प्रचलित उपकला कैंसर के सिर और गर्दन स्क्वैमस सेल कार्सिनोमा (एचएनएससीसी), गर्भाशय ग्रीवा कार्सिनोमा (सीएसीएक्स), स्तन कार्सिनोमा (सीए-बीआर) और मूत्राशय का कार्सिनोमा जैसे आणविक रोगजनन को समझना है। बीमारियों के रोगजनन में पृथक ज्ञान ट्यूमर के प्रारंभिक निदान, पूर्वानुमान और उचित चिकित्सीय हस्तक्षेप में उपयोगी होगा। इसके अलावा, भारतीय औषधीय पौधों के कुछ प्राकृतिक उत्पादों की रासायनिक और रसायन चिकित्सा क्षमता का विश्लेषण इन विट्रो और विवो मॉडलों में बेहतर एंटी ट्यूमर ड्रग्स का पता लगाने के लिए किया गया था।

वर्ष के दौरान किए गए कार्य का संक्षिप्त विवरण

परियोजना 1

मानव के कुछ उपकला रोगों में आणविक विश्लेषण

चालू परियोजनाएँ

1. सिर और गर्दन स्क्वैमस सेल कार्सिनोमा में आरबीएसपी 3, एलआईएमडी 1 और सीडीसी 25 ए के अधिमानी एलिलिक विलोपन: कैंसर की जांच और प्रारंभिक का पता लगाना

प्रारंभिक सिर और गर्दन के घावों में बदलते महत्वपूर्ण जीन के आस-पास माइक्रोसैटेलिटियों की एलील्स की पहचान, जैसे आरबीएस 3, एलआईएमडी 1 और सीडीसी 25 ए, जो अक्सर विलोपन से गुजरती हैं और आबादी आधारित स्क्रीनिंग और सिर और गर्दन स्क्वैमस सेल कार्सिनोमा (एचएनएससीसी) के शुरुआती पता लगाने के लिए इस्तेमाल की जा सकती हैं। एचएनएससीसी के विभिन्न चरणों के साथ ट्यूमर और सामान्य ऊतकों के लिए डीएनए को 143 मरीजों से अलग किया गया। सामान्य ऊतकों में मौजूद माइक्रोसैटेलोइट्स के आकार और संबंधित ट्यूमर में उनके विलोपन की पहचान हुई, साथ ही एलील आकार के संबंध में सामान्य उपकला में अभिव्यक्ति के संबंध के साथ। सामान्य ऊतकों में जीन के अलग-अलग माइक्रोसैटेलिटियों के लिए एलील्स की एक श्रेणी की पहचान की गई थी। ट्यूमर में देखी गई एलील्स के अंतर हटाना के कारण बड़े एलील्स को ज्यादातर हटा दिया गया था। कुछ माइक्रोसैटेलिटियां उच्च गति के साथ स्थिर एलीज़ के रूप में प्रतिनिधित्व करती हैं, जबकि अन्य में ट्यूमर में विलोपन के लिए अधिक प्रत्याशा दिखाई देते हैं। इसके अलावा, ट्यूमर के निकट सामान्य एपिथेलियम में प्रोटीन की इसी तरह की अभिव्यक्ति एलील आकार में भिन्नता के बावजूद मनाई गई थी। ट्यूमर में एलील्स के अंतर हटाना के मद्देनजर, लगातार हटाने के चलते उपयोग स्क्रीनिंग के लिए मार्कर के रूप में किया जा सकता है और सिर और गले के घावों के विकास के जोखिम में आबादी की पहचान कर सकते हैं।

2. एकीकृत जीनोमिक और नेटवर्क विश्लेषण उन्नत ग्रीवा स्क्वैमस सेल कार्सिनोमा (सीएससीसी) के विकास से जुड़े उपन्यास जीनों की पहचान सीएससीसी विश्व स्तर पर महिलाओं को प्रभावित करने वाले सबसे आम कैंसर में से एक है हालांकि यह एचआरएचपीवी के संक्रमण के कारण होता है, लेकिन एचआरएचपीवी संक्रमित महिलाओं के केवल एक सबसेट में घातक नतीजे के लिए लंबे समय तक विलंबता अवधि अतिरिक्त परिवर्तनों, मुख्यतः क्रोमोसोमल कॉपी संख्या विविधताओं (सीएनवी) की भागीदारी का संकेत देती है। यहां, हमने दिखाया कि भारतीय रोगियों में उन्नत ट्यूमर (चरण III | IV) के विकास में सीएनवीस ने महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है। प्रारंभ में, उच्च-रिज़ॉल्यूशन सीजीएच-एसएनपी माइक्रोएरे विश्लेषण में लगातार सीएनवी बदलकर उल्लेखनीय रूप से बदलते जीन के बारे में बताया गया है। टीसीजीए डाटासेट के साथ तुलना करने के बाद, जीन की अभिव्यक्ति तीन सीएससीसी डेटासेट्स में जांच की गई ताकि इनजेन्यूइटी® पथवे

विश्लेषण के बाद प्रमुख जीनों की पहचान की जा सके। इसके बाद, प्रमुख प्रोटीन रैंक करने के लिए नोड प्रभाव संपत्ति विश्लेषण का निर्माण पीपीआई नेटवर्क पर किया गया था। अंत में, स्वतंत्र नमूनों में मान्यताओं का प्रदर्शन किया गया। पहली बार, 3q13.13-3 / 2 9, 1, 180.11-1, 1, 1, 1, 21, 1-1, 44 और 5 पी 15.33-5 पी 12 में अक्सर क्रोमोसोमल इम्प्लिकेशन 11 किमी 14.11 क्विंटल 25 में सामान्य विलोपन के बाद, 2q34-2q37.3 , 4 पी 16.3-4 पी 12 और 13 सी 13 13-13 सी 14.3 भारतीय सीएससीसी मरीजों में पहचान की गई। एकीकृत विश्लेषण में 78 प्रमुख जीन पाए गए जिनमें कई उपन्यास शामिल थे, जो ज्यादातर 'कैंसर' के साथ जुड़े थे और डीएनए की मरम्मत और चयापचय मार्ग को विनियमित कर सकते हैं। विश्लेषण ने दिखाया **PARP1** और एटीआर शीर्ष रैंकिंग प्रोटीन इंटरैक्टर्स में शामिल थे। एटीआर और पीएपी 1 की अधिक मात्रा में प्रवर्धन और अभिव्यक्ति को ग्रीवा के घावों में भी पुष्ट किया गया था, जो उन्नत सीएससीसी रोगियों के खराब पूर्वानुमान के साथ उनके सहयोग को दर्शाते हैं। हमारे उपन्यास दृष्टिकोण ने इन लोकी के भीतर कई उपन्यास जीनों के साथ सटीक सीएनवीज की पहचान की और पता चला कि **PARP1** और एटीआर, जैविक रूप से महत्वपूर्ण बातचीत कर रहे हैं, उन्नत सीएससीसी के विकास में शामिल हो सकते हैं

3. प्राइमरी और केमोटोलायरेंट स्तन कैंसिनोमा में मुताबिक पुनर्संयोजन मरम्मत मार्ग की लगातार परिवर्तन: नैदानिक महत्व

स्तन कार्सिनोमा (बीसी) के विकास में मुताबिक पुनर्संयोजन सुधार मार्ग के महत्व को समझने के लिए, बीआरसीए 1, बीआरसीए 2, एफएएनसीसी और एफएएनसीडी 2 जैसे कुछ प्रमुख विनियामक जीनों के परिवर्तन पूर्व-चिकित्सीय / नेओजेजेंट कैमोथेरेपी (एनएसीटी) -प्रचारित बीसी नमूनों में विश्लेषण किया गया था। 118 प्रीथैरेप्युटिक और 41 एनएसीटी युक्त ईसी नमूनों में जीन के परिवर्तन (विलोपन / मेथिलेशन / अभिव्यक्ति) का विश्लेषण किया गया था। नमूनों में उच्च विलोपन / मेथिलिकेशन (2 9 -68%) और जीन की 64-78% समय परिवर्तन पाए गए थे। जीन के परिवर्तन और प्रोटीन अभिव्यक्ति के बीच समानता स्पष्ट थी एस्ट्रोजेन / प्रोजेस्टेरोन रिसेप्टर-नेगेटिव ट्यूमर ने सीएडी 444 कम करने वाले एनएसीटी-युक्त नमूनों और प्रकोष्ठ कोशिका परमाणु प्रतिजन अभिव्यक्ति में भी महत्वपूर्ण बदलाव किए हैं। परिवर्तन के साथ पूर्व चिकित्सक रोगियों ने खराब रोग का निदान दिखाया। इस प्रकार, बीसी के विकास के लिए मुताबिक पुनर्संयोजन मरम्मत मार्ग जीन की आवश्यकता आवश्यक है।

परियोजना 2

चाय पॉलीफेनोल ईजीसीजी और टीएफई जीभ और यकृत कार्सिनोजेनेसिस को नियंत्रित करती है जो एक साथ चूहों में एन-नाइट्रोरोसेनाइटिलमाइन द्वारा प्रेरित होती है

इस अध्ययन का उद्देश्य एन-निट्रोसोडाइथाइलामाइन (एनडीएए) प्रेरित बहुआयामी

कार्सिनोजेनेसिस जीभ और एक ही माउस के लीवर और एपिगॉलॉटेक्चिन गैलेट (ईजीसीजी) और थेफलाविन (टीएफ) द्वारा कार्सिनोजेनेसिस की रोकथाम के आणविक तंत्र को समझना है, यदि कोई हो। उस प्रयोजन के लिए, सेल्यूलर प्रसार / एपोपोसिस, सीडी 44 पॉजिटिव स्टेम सेल आबादी का प्रसार और स्व-नवीनीकरण Wnt और हेजहोग (एचएच) मार्गों के कुछ प्रमुख विनियामक जीन और उनके संबंधित जीनों में से कुछ का विश्लेषण एनडीए प्रेरित जीभ और यकृत घावों में किया गया था अनुपस्थिति या ईजीसीजी / टीएफ की उपस्थिति मौखिक गुहा में क्रोनिक एनडीईए एक्सपोजर चूहों के शरीर की वजन कम कर सकता है और जीभ और यकृत कार्सिनोजेनेसिस को इसी प्रकार के हिस्टोलॉजिकल अवस्था (एनडीईए प्रशासन के 30 सप्ताह तक गंभीर डिसप्लेसिया) के साथ पैदा कर सकता है। चूहों की बढ़ती संख्या का वजन निरंतर और ईजीसीजी / टीएफ उपचार समूहों के बाद देखा गया। ईजीसीजी / टीएफ उपचार दोनों तरह के हिस्टोलॉजिकल चरणों में कैंसरजनित अवस्थाओं को प्रतिबंधित कर सकता है, जो लगातार इलाज वाले समूहों (हल्के डिस्प्लेसीआ) में संभावित उपचार को दिखाते हैं, इसके बाद पूर्व उपचार (मध्यम डिस्प्लेसीआ) और इलाज के बाद समूहों (हल्के डिस्प्लेशिया) में चिकित्सीय प्रभावकारिता 30 सप्ताह तक प्रदर्शित होती है। एनडीईए द्वारा कार्सिनोजेनेसिस की तंत्रिका और दोनों जीभ और यकृत में ईजीसीजी / टीएफएफ द्वारा प्रतिबंध समान थे और सेल्यूलर प्रसार / एपोटोसिस और सीडी 44 सकारात्मक आबादी के प्रसार में मांडुलन के साथ जुड़ा हुआ पाया गया। स्वयं नवीकरण मार्गों और उनके जुड़े जीनों, सीएमआईसी और ईजीएफआर के अप-विनियमन के साथ-साथ कार्सिनोजेनेसिस प्रक्रियाओं के दौरान ई-कैडरीन के नीचे नियमन के साथ ईजीसीजी द्वारा प्रतिबंध प्रक्रियाओं के दौरान विनियमित किया गया।

परियोजना 3

प्रायोगिकमॉडल में एन-नाइट्रोओडायाथाइलेमाइन द्वारा प्रेरित जिगर कार्सिनोजेनेसिस के प्रतिबंध में अमरोगेंटिन के केमोप्रिविंटी प्रभाव का मूल्यांकन

इस अध्ययन का उद्देश्य एमेरिजेन्टिन के आणविक तंत्र को एपिजेनेटिक फेरबदल, यदि कोई हो, के माध्यम से माउस मॉडल में लीवर कार्सिनोजेनेसिस के प्रतिबंध में समझना है। अमरोगेंटिन उपचार ने 30 वें सप्ताह तक पूर्व और बाद के चरणों में सीसीएल 4 / एनडीईए प्रेरित लीवर कार्सिनोजेनेसिस के खिलाफ सुरक्षात्मक प्रभाव दिखाया। डीएनएमटी 1 की महत्वपूर्ण उन्नयन (आरएनए / प्रोटीन) कैंसरजन नियंत्रण समूह में 30 वें सप्ताह में पाया गया था। ग्रेनेडियल डाउन्रिग्लेशन अमरावोगेंटिन के इलाज समूहों में पाया गया। एचडीएसी 1 और एचडीएसी 2 की धीमी गतिरोध (आरएनए / प्रोटीन) कैंसरजन नियंत्रण समूह में भी पाए गए थे। ग्रेनेडियल डाउन्रिग्लेशन अमरावोगेंटिन के इलाज समूहों में पाया गया। दोनों जीन 30 वें सप्ताह में समूह II में मेटाइलेटेड पाया गया था जिसमें लिमोड 1 और पी 16 के एपिजेनेटिक फेरबदल में अमरोगेंटिन की भूमिका का उल्लेख था। आरबीएसपीएस के

मामले में कोई मेथिलिलेशन नहीं मिला। काम अभी भी शुरूआती चरण में है, ताकि कोई भी निर्णायक टिप्पणी कर सके। डीएनएमटी 1, एचडीएसी 1 और एचडीएसी 2 की इसी तरह अभिव्यक्ति पैटर्न यकृत कैंसर सेल लाइन HepG2 में पाया गया था। अपने 50% निरोधात्मक एकाग्रता (100µg / एमएल) में इसके निचले खुराक (75µg / एमएल) डीएनएमटी 1 की अभिव्यक्ति को रेखांकित करने के लिए मिला था। एचडीएसी 1 की अभिव्यक्ति को नियंत्रण सेल लाइन की तुलना में थोड़ा हद तक नियंत्रित किया गया था और एचडीएसी 2 की अभिव्यक्ति तीन समूहों के बीच तुलना में पाया गया था।

परियोजना 4

कुछ प्राकृतिकयौगिकों के शक्तिशालीगतिविधियों का मूल्यांकन

इस अध्ययन में, हमने दो अनपेक्षित प्राकृतिक पॉलीफेनोल के ट्यूमर का मूल्यांकन किया है - अलग ट्यूमर सेल लाइनों में पॉन्गापिन और कर्जनिन, प्लंबैगन के साथ एक ज्ञात एंटीकैंसर फाइटोकेमिकल के रूप में। यह स्पष्ट था कि दवाओं में कैंसर की अलग-अलग कोशिकाओं के विकास में एक खुराक-आश्रित तरीके से मौखिक कैंसर सेल लाइन, एचईपी -2 और माउस प्रत्यारोपण ट्यूमर कोशिका लाइन - एहर्लिच के एस्कीट्स कार्सिनोमा (ईएसी) पर सबसे अधिक प्रभावी हो सकता है, लेकिन इसी तरह की घटनाएं सामान्य माउस भ्रूण फाइब्रोब्लास्ट सेल लाइन में अनुपस्थित थे। प्लंबैजिन की तरह पॉन्गापीन इंड्रासेल्युलर आरओएस स्तर में काफी वृद्धि कर सकता है, जबकि, कर्जन कोशिकाओं में प्रतिक्रियाशील ऑक्सीजन प्रजातियों को साफ करने में सक्षम है, आखिरकार, I-KB प्रोटीओसोमल डिग्रेडेशन को बाधित करके एचआईपी -2 और ईएसी सेल लाइनों में सभी एनएफ-केबी सक्रियण को रोकता है। करंजिन के साथ उपचार के बाद उसके परमाणु हस्तांतरण को बाधित करके एनएफ-ए ए बी बी को नियंत्रित अस्तित्व के मार्गों का निषेध किया जाता है। पॉन्गापीन ने पी 3 उत्प्रेरण पी 21 की वृद्धि की अभिव्यक्ति और प्लंबैगन के रूप में इसके परमाणु स्थानीयकरण के कारण डीएनए नुकसान में काफी वृद्धि की। करंजिन कुछ हद तक डीएनए नुकसान को बढ़ा सकता है और p53 अभिव्यक्ति प्रेरित कर सकता है, लेकिन पी 21 अभिव्यक्ति पर ऐसा कोई प्रभाव नहीं दिखाया। एचईपी -2 और ईएसी सेल लाइनों के सेल चक्र विश्लेषण में, यह स्पष्ट था कि दवाएं एपीपीटोसिस की प्रेरण का संकेत करने वाली उप जी 1 जनसंख्या को प्रेरित कर सकती हैं, जो कि एसिडिन नारंगी और एथिडियम ब्रोमाइड स्टैंसिंग और ट्यूनियल परख द्वारा मान्य है। पश्चिमी धब्बा विश्लेषण ने आगे दिखाया कि बीसीएल -2 / बाक्स के अनुपात को नियंत्रित करने और कस्पासे -3 की सक्रियता को नियंत्रित करने के द्वारा एपीपी -2 और ईएसी कोशिकाओं में प्लाम्मागिन, पॉपैपिन और कार्नाजीन प्रेरित एपटोसिस। इस प्रकार, परिणाम से संकेत मिलता है कि पून्गागिन और करंजिन भविष्य में कैंसर के इलाज के संभावित एजेंट हो सकते हैं।

बाहरी परियोजना

1. कुछ प्राकृतिक यौगिकों के शक्तिशाली गतिविधियों का मूल्यांकन। डीएसटी, सरकार डब्लू। बी। की, जुलाई 2013 - जून 2016. (पी आई: डॉ. सी.के. पांडा, सह पीआई: डॉ. पी. साहा)।
2. पश्चिम बंगाल, भारत में आर्सेनिक प्रेरित मूत्राशय के कैंसर से जुड़े संवेदी जीनों की पहचान। डीबीटी, सरकार डब्लू. बी.भारत का जनवरी 2015- दिसंबर 2017. (पी आई: डॉ. सी.के. पांडा)।
3. गर्भाशय ग्रीवा कार्सिनोमा के विकास से जुड़े उपन्यास उम्मीदवार जीन (एस) की पहचान। सीएसआईआर, सरकार भारत की। जनवरी 2015- दिसंबर 2017. (पी आई: डा. सी.के. पांडा)।
4. भारतीय रोगियों के गर्भाशय ग्रीवा कार्सिनोमा में स्व-नवीकरण पथ और ईजीएफआर अभिव्यक्ति के विनियमन का विश्लेषण। अगस्त, 2012 से जुलाई, 2017 तक यूजीसी-नेट रिसर्च फेलोशिप श्री सुदीप समददर, (पी आई: डॉ. सी.के. पांडा)।
5. प्रायोगिक चूहों के मॉडल में एन-नाइट्रोओडायथाइलेमाइन द्वारा प्रेरित जिगर कार्सिनोजेनेसिस के प्रतिबंध में अमरोजेन्टिन के केमोप्रिविडिटी प्रभाव का मूल्यांकन। नवंबर, 2014 से अक्टूबर, 2017 (पी आई: डॉ. सी.के. पांडा) के बाद डॉ। डिबोला पाल के सीएसआईआर रिसर्च एसोसिएटशिप।
6. तंबाकू से संबंधित कैंसरजन एनडीईए द्वारा प्रेरित मौखिक और यकृत कार्सिनोजेनेसिस के दौरान चाय पॉलीफेनोल ईजीसीजी और टीएफ पर स्टेमसेल स्वावलंबी रास्ते पर प्रभाव। सीएसआईआर नवंबर, 2014 से नवंबर 2016 तक वरिष्ठ सुभाषन सुर के वरिष्ठ अनुसंधान फेलोशिप (पी आई: डा। सी.के. पांडा)।
7. भारतीय रोगियों के ब्लैडर कार्सिनोमा में क्रोमोसोम 3 में परिवर्तन के आणविक विश्लेषण। अप्रैल 2015 से मार्च 2020 तक मिस मुक्ता बसु की यूजीसी-नेट रिसर्च फेलोशिप। (पी आई: डा। सी.के. पांडा)।
8. अक्टूबर 2015 से सितंबर 2020 तक श्री बालाराको चक्रवर्ती के सिर और गर्दन स्क्वैमस सेल कार्सिनोमा (एचएनएनएससीसी) यूजीसी-नेट रिसर्च फेलोशिप के विकास के दौरान हेजहोग मार्गों के परिवर्तन का विश्लेषण। (सी.के. पांडा)।

प्रकाशन

1. चक्रवर्ती सी, राँयचौधरी ए, समददर एस, राँय ए., मंडल आरके, बसु पी., राँयचौधरी एस। पांडा सीके: एसोसिएशन ऑफ पी 16-आरबीएस 3 निष्क्रियता, फॉस्फोरिलेटेड आरबी 1 ऑविक्सेशन ऑफ बेसिक-परभैसल लेयर सामान्य सामान्य सेविक्स सीएसीएक्स विकास के दौरान अपरिवर्तित बायोकेमिकल जर्नल 473 (1 9): 3221-

प्रकाशन /
मोनोग्राफ / पेटेंट
इत्यादि

36, 2016/

2. बंदोपाध्याय एम., सरकार एन, दत्ता एस, दास डी, पाल ए, पनिग्राही आर., बनर्जी ए, पांडा सीके, दास सी., चक्रवर्ती एस. और चक्रवर्ती आर .: हेपेटाइटिस बी वायरस एक्स प्रोटीन की मध्यस्थता, अभिव्यक्ति का दमन, अक्ष के माध्यम से हेपेटोब्लोस्टोमा सेल प्रसार को बढ़ाता है। संक्रामक एजेंटों और कैंसर (2016) 11:40 डोआई 10.1186 / s13027-016-0085-6
3. दासगुप्ता एच., नुपूर मुखर्जी एन., इस्लाम मोहम्मद एस, भट्टाचार्य आर।, आलम एन. रॉय ए., रॉयचौधुरी एस. पांडा सीके: प्राथमिक और चेमोटोलरेंट स्तन कैंसिनोमा में एचआरआर पथवे के बार-बार बदलाव: नैदानिक महत्व । भविष्य ऑन्कोलॉजी 13 (2): 159 -174, 2017
4. रॉयचौधुरी ए, समदार एस, दास पी.मंडोली एस। एडीया एस, चक्रवर्ती सी., बसु पीएस, मंडल आर., रॉय ए., चक्रवर्ती एस. रॉयचौधुरी एस. पांडा सीके: इंटीग्रेटिव जीनोमिक और नेटवर्क विश्लेषण उन्नत ग्रीवा स्क्वैमस सेल कार्सिनोमा के विकास से जुड़े उपन्यास जीनों की पहचान की। बायोचिमिका एट बायोफिस्की एक्टा
5. पाल डी., सुर एस., साहा पी., पांडा सी.: कुछ प्राकृतिक उत्पादों द्वारा तम्बाकू प्रेरित कार्सिनोजेनेसिस और केमोप्रिरेन। जर्नल ऑफ रेडियेशन एंड कैंसर रिसर्च, 1 (8), 35-43, 2017

जीन बैंक सबमिशन

1. जेनबैंक एंट्री: ई 6 प्रोटीन (ई 6) और ई 7 प्रोटीन (ई 7) जीन, आंशिक सीडी। (परिमाण संख्या: KY290891- KY290 9 46)
2. जेनबैंक एंट्री: लांग नियंत्रण क्षेत्र, आंशिक (अनुदान संख्या: KY314399- KY314455)
3. जेनबैंक एंट्री: एसएफआरपी 2 जीन, एसएफआरपी 2_ (सीए) 15-18 (परिग्रहण संख्या के वाई 522 9 72-केवाय 522 9 75) की माइक्रोस्टेटलाइट दोहराने 5 'अपस्ट्रीम।
4. जेनबैंकएंट्री: एचआईवीपीजीनकेरूपमेंमाइक्रोसैटलाइटलदोहराने 5 'अपस्ट्रीम, अर्थात् एचएमएचएचआईएचआईपी_ (जीटी) 18,20 (परिग्रहण संख्या KY522 9 76 और केवाय 522 9 77)।

पेपर प्रस्तुत (ओरल / पोस्टर))

1. चिन्मय कुमार पांडा ने 9-11 फरवरी, 2017 को केरल में अमाला कैंसर रिसर्च सेंटर, अमाला कैंसर रिसर्च सेंटर, आईएसीआर -2017 में 36 वें भारतीय संघ के कैंसर अनुसंधान के लिए "भारतीय मरीजों में गर्भाशय ग्रीवा कार्सिनोमा का आणविक प्रगति" शीर्षक से एक पत्र प्रस्तुत किया।

2. डॉ. डिबोला पाल ने 1 नवंबर को कोलकाता में एनआईटीटीटीआर, कोलकाता में 1 क्षेत्रीय राज्य विज्ञान कांग्रेस, 2016 (प्रेसीडेंसी डिवीजन, पश्चिम बंगाल) में "मौखिक कैंसर सेल लाइन में चाय पॉलीफेनोल ईजीसीजी के साथ संयोजन में रसायन शास्त्र के एंजोनोल, अमरोजेन्टिन के रसायनमोचन कार्यवाही" प्रस्तुत की। 13-14, 2016
3. सुश्री रितुपर्णा राय ने एक क्षेत्रीय राज्य विज्ञान परिषद, 2016 (प्रेसीडेंसी डिवीजन, पश्चिम बंगाल) में "पोन्गपीन और करंजिन की एंटी-ट्यूमर गतिविधियों का मूल्यांकन" शीर्षक पत्र प्रस्तुत किया और कोलकाता में एनआईटीटीटीआर में वनस्पति विज्ञान में उत्कृष्ट पत्र के रूप में सम्मानित किया। नवंबर 13-14, 2016
4. सुदीप सामदाड ने 21 जनवरी को एसजीसीसी और आरआई (ऑडिटोरियम) महात्मा गांधी रोड, ठाकुरपुरखुर, कोलकाता -700063 में 8 वें पूर्व क्षेत्रीय ऑन्कोलॉजी संगोष्ठी में "भारतीय मरीजों के गर्भाशय ग्रीवा कार्सिनोमा में चिकित्सकीय और पूर्वकल्पनात्मक प्रभाव" में संशोधन किया।, 2017
5. अनारबन रायचौधरी ने 21 जनवरी, 2017 को एसजीसीसी और आरआई (ऑडिटोरियम) महात्मा गांधी रोड, ठाकुरपुरखुर, कोलकाता -700063 में 8 वीं पूर्व जोनल ऑन्कोलॉजी संगोष्ठी में "भारतीय मरीजों के ग्रीवा कार्सिनोमा में एच 1 9 लंबे गैर-कोडिंग आरएनए अभिव्यक्ति का विश्लेषण" नामक एक पत्र प्रस्तुत किया। /
6. सुश्री मुक्ता बसु ने 9-11, 2017 जनवरी के दौरान आईआईएसईआर (कोलकाता) में 2017 में लाइफ साइंस में एडवांसेस, मोहनपुर में "आर्सेनिक से प्रेरित मूत्र मूत्राशय का कार्सिनोमा से जुड़े आणविक मार्गों की पहचान" नामक एक पत्र प्रस्तुत किया।
7. जनवरी, 2017 को कोलकाता में रामकृष्ण मिशन विद्यामंदीर बेलूर मठ में "सूक्ष्म जीव विज्ञान में हालिया ट्रेड्स" में डॉ. संतु कुमार साहा ने "भारतीय रोगियों में सिर और गर्दन स्क्वैमस सेल कार्सिनोमा के विकास के दौरान हाइलूरोनन और सीडी 4 के एसोसिएशन" नामक एक पत्र प्रस्तुत किया। /
8. सुश्री रितुपर्णा राय ने 28-29 फरवरी, 2017 फरवरी को साइंस सिटी, कोलकाता में 24 वें राज्य विज्ञान कांग्रेस, 2016 (प्रेसीडेंसी डिवीजन, पश्चिम बंगाल) में "पॉन्गपिन और करंजिन की एंटी-ट्यूमर गतिविधियों का मूल्यांकन" शीर्षक पत्र प्रस्तुत किया।

प्रशिक्षण कार्यक्रम

भारत के विभिन्न हिस्सों से विभिन्न महाविद्यालयों और विश्वविद्यालयों के 15 (पंद्रह) छात्रों (स्नातक और स्नातकोत्तर) अल्पावधि प्रशिक्षण पाठ्यक्रम प्रदान किए गए थे।

विविध

1. डॉ. चिन्मय कुमार पांडा "मानव आनुवंशिकी के अंतर्राष्ट्रीय जर्नल" में संपादकीय बोर्ड के सदस्य के रूप में कार्य कर रहे हैं।

2. डॉ.चिन्मय कुमार पांडा ने पीरो वन, इंडियन जर्नल ऑफ मेडिकल रिसर्च, जर्नल ऑफ जेनेटिक्स, कैंसर पत्र, अपोपसिसिस, आणविक चिकित्सा, वैज्ञानिक रिपोर्ट, प्रकृति संचार, बीएमसी सेल बायोलॉजी, क्लिनिकल आनुवंशिकी जैसे समीक्षकों की आलोचना की। , जीन, सेल्यूलर फिजियोलॉजी और बायोकेमिस्ट्री।
3. डॉ.चिन्मय कुमार पांडा ने न्यूज बायोलॉजी सेक्शन में रिकॉर्डर के रूप में अभिनय किया, जिसमें 7 जनवरी, 2017 को आंध्र प्रदेश के तिरुपति में आयोजित 104 वें भारतीय विज्ञान कांग्रेस में रिकॉर्ड किया गया।

पैथोलॉजी और कैंसर स्क्रीनिंग

अध्यक्ष डॉ. गौतम कुमार मंडल , एमडी

एसोसिएट प्रोफेसर, विशेष ग्रेड- I



नाम	पदनाम
संकाय	
डॉ विलास डी. नासरे	एसएसओ द्वितीय
टीम के अन्य सदस्य	
श्रीमती श्यामली धारा	जीडीए
श्रीमती बिवा विश्वास	जीडीए
छात्र	
सुश्री दीपनविता घोष	जेआरएफ

समूह

पैथोलॉजी और कैंसर स्क्रीनिंग विभाग पिछले 35 वर्षों के लिए व्यापक कैंसर स्क्रीनिंग और जागरूकता कार्यक्रमों की पूर्ति कर रहा है। कार्यक्रम में पश्चिम बंगाल के ग्रामीण और शहरी क्षेत्रों और आसपास के राज्यों को शामिल किया गया है। इसके अलावा, विभाग भी पिछले 25 सालों से बुनियादी कैंसर अनुसंधान कार्यक्रम में व्यस्त है और अंतर्राष्ट्रीय पत्रिकाओं में कई मौलिक शोध पत्र प्रकाशित किए हैं।

विभाग के उद्देश्य

वर्ष के दौरान किए गए कार्य का संक्षिप्त विवरण

नैदानिक कार्य

कैंसर का पता एक व्यापक तरीके से किया गया था, जिसमें सामाजिक जनसांख्यिकीय कारकों पर विस्तृत इतिहास, सुलभ साइटों से एपिपेटेड सामग्री के पीएपी परीक्षण शामिल हैं। संदिग्ध घावों की जरूरी बायोप्सी, सीटी द्वारा गठित एफओएसी या एसओएल से ठीक सुई की आकांक्षा कोशिका विज्ञान।

वर्ष 2016 और 2017 में, कुल 343 मामलों की जांच की गई और विभाग के सीडीसी ओपीडी में सलाह दी गई।

तालिका 1: प्राथमिक कैंसर की जांच के लिए सीडीसी (ओपीडी) में भाग लेने वाले मरीजों की संख्या

प्राथमिक कैंसर स्क्रीनिंग			देखरेख			कुल
पुरुष	महिला	बच्चा	पुरुष	महिला	बच्चा	
53	102	3	0	184	1	343

चालू परियोजना चल रही परियोजनाएं (आंतरिक / बाहरी)

ग्रीवा पूर्व-नवोप्लास्टिक और नेप्लास्टिक घावों में विभिन्न मार्कर अध्ययनों के माध्यम से उच्च जोखिम एचपीवी की आंतरिक-मूल्यांकन और संबद्धता।

अन्य शैक्षणिक
गतिविधियाँ

शिक्षण

डीएनबी कोर्स, पैथोलॉजी विभाग, सीएनसीआई; पीएचडी कोर्स.

रिसेप्टर जीवविज्ञान और ट्यूमर मेटास्टेसिस

अध्यक्ष : डॉ. डोना सिन्हा, पेएचडी

वरिष्ठ वैज्ञानिक अधिकारी (एसएसओ-आई ग्रेड)



नाम	पदनाम	टीम
विद्यार्थी		
डॉ. बोरनिता दास	एसईआरबी नेशनल पोस्ट डॉक्टरल फेलो	
सुश्री निवेदिता सरकार	डीएसटी डब्लूओएस- एक वैज्ञानिक	
सुश्री प्रियांका प्रसाद	सीनियर रिसर्च फेलो (आईसीएमआर)	
सुश्री सुशीन्गीदा दत्त	जूनियर रिसर्च फेलो (आईसीएमआर)	

- पश्चिम बंगाल की ग्रामीण आबादी पर गंभीर आर्सेनिक के जोखिम का स्वास्थ्य प्रभाव और असंपीठित व्यक्तियों में आर्सेनिक से प्रेरित कार्सिनोजेनेसिस के जोखिम का आकलन
- इन विट्रो और विवो ट्यूमर मॉडलों में फाइटोकेमिकल्स और सिंथेटिक यौगिकों के एंटी मेटास्टेटिक गुणों का आकलन

विभाग के उद्देश्य

वर्ष के दौरान किए गए कार्य का संक्षिप्त विवरण

बाहरी परियोजनाएं

प्रोजेक्ट 1

पी.आई. का नाम

डॉ. डोना सिन्हा

प्रोजेक्ट का शीर्षक

भूजल में आर्सेनिक, रेडॉक्स होमोस्टैसिस में परिवर्तन और कार्सिनोजेनेसिस का खतरा पश्चिम बंगाल में एक क्षेत्रीय अध्ययन।

चालू परियोजना

निधीयन एजेंसी

भारतीय चिकित्सा अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली

प्रोजेक्ट 2**पी.आई. का नाम**

डॉ. डोना सिन्हा

प्रोजेक्ट का शीर्षक

आर्सेनिक प्रेरित ऑक्सीडेटिव तनाव में हरे और काली चाय पॉलीफेनॉल द्वारा एनआरएफ 2 मध्यस्थता वाले रेडॉक्स होमोस्टेसिस का मॉड्यूलेशन

निधीयन एजेंसी

डब्ल्यूओएस-ए स्कीम, डिपार्टमेंट ऑफ साइंस एंड टेक्नोलॉजी, नई दिल्ली

प्रोजेक्ट 3**पी.आई. का नाम**

डॉ. डोना सिन्हा

प्रोजेक्ट का शीर्षक

हरे और काली चाय पॉलीफेनोल द्वारा फेफड़े के कैंसर में परमाणु कारक इरिथोइड -245 (एनएफ-ए 2) संबंधित कारक एनआरएफ 2 का रेडॉक्स विनियमन कैंसर चिकित्सा विज्ञान में लगना।

निधीयन एजेंसी

भारतीय चिकित्सा अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली

प्रोजेक्ट 4**पी.आई. का नाम**

डॉ. डोना सिन्हा

प्रोजेक्ट का शीर्षक

ए 5 9 में फेफड़े के कैंसर कोशिकाओं में ईएमटी पर डायलिल डिसाइल्फाइड की भूमिका का अन्वेषण

निधीयन एजेंसी

एसईआरबी, विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग, नई दिल्ली

छात्रों का परियोजना**प्रोजेक्ट 1****छात्र का नाम**

सुश्री प्रियंका दास

प्रोजेक्ट का शीर्षक

भूजल में आर्सेनिक, रेडॉक्स होमोस्टैसिस में परिवर्तन और कार्सिनोजेनेसिस का खतरा पश्चिम बंगाल में एक क्षेत्रीय अध्ययन

निधीयन एजेंसी

भारतीय चिकित्सा अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली

प्रोजेक्ट 2**छात्र का नाम**

सुश्री निवेदिता सरकार

प्रोजेक्ट का शीर्षक

आर्सेनिक प्रेरित ऑक्सीडेटिव तनाव में हरे और काली चाय पॉलीफेनॉल द्वारा एनआरएफ 2 मध्यस्थता वाले रेडॉक्स होमोस्टैसिस

निधीयन एजेंसी

डब्ल्यूओएस-ए स्कीम, डिपार्टमेंट ऑफ साइंस एंड टेक्नोलॉजी, नई दिल्ली

3

छात्र का नाम

डॉ. बोरनिता दास

परियोजना का शीर्षक

ए 59 में फेफड़े के कैंसर कोशिकाओं में ईएमटी पर डायलिल डिसाइल्फाइड की भूमिका का अन्वेषण।

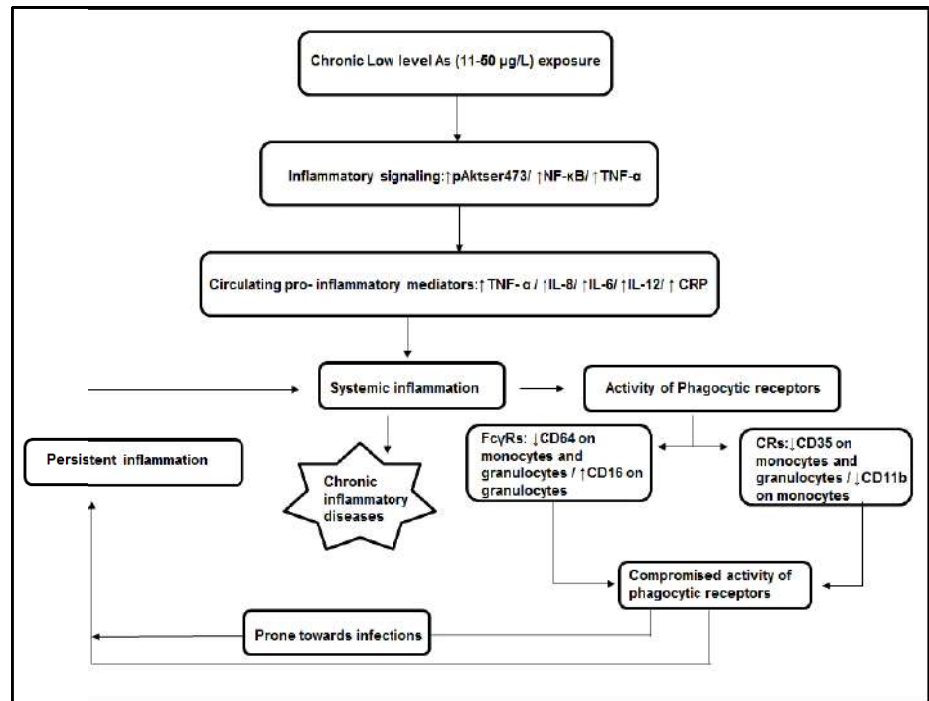
निधीयन एजेंसी

एसईआरबी, विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग, नई दिल्ली

दिलचस्प टिप्पणियां, यदि कोई

क्रोनिक कम स्तरीय भूजल आर्सेनिक (जैसे) एक्सपोजर का प्रभाव [डब्ल्यूएचओ की सिफारिश की सीमा से 10 मिलीग्राम / एल की सीमा में, लेकिन 50 µg / एल (कई एशियाई देशों के लिए अनुमत सीमा)] की जांच के लिए सूजन की क्रॉस टॉक की जांच की गई एक ही जिले से 24 परगना (दक्षिण) के जिलों से और सामने आए नियंत्रण समूहों (एन, 43) (जैसा कि $\leq 10 \mu\text{g} / \text{L}$) के रूप में उजागर ग्रामीण महिलाओं के रिसेप्टर्स के परिवर्तन और अभिव्यक्ति। सीरिया में आईएल -6, आईएल -8, आईएल -12 और सी रिऐक्टिव प्रोटीन (सीआरपी) जैसे ट्यूमर नेकोसिस फैक्टर- α (टीएनएफ- α), इंटरलेकिंस (आईएलएस) जैसे आईएल -6, आईएल -8, आईएल -12 और सी रिऐक्टिव प्रोटीन जैसे प्रो-इन्फ्लोमेट्री मध्यस्थों के अपरिवर्तित स्तर से प्रणालीगत सूजन स्पष्ट हो गई थी। और

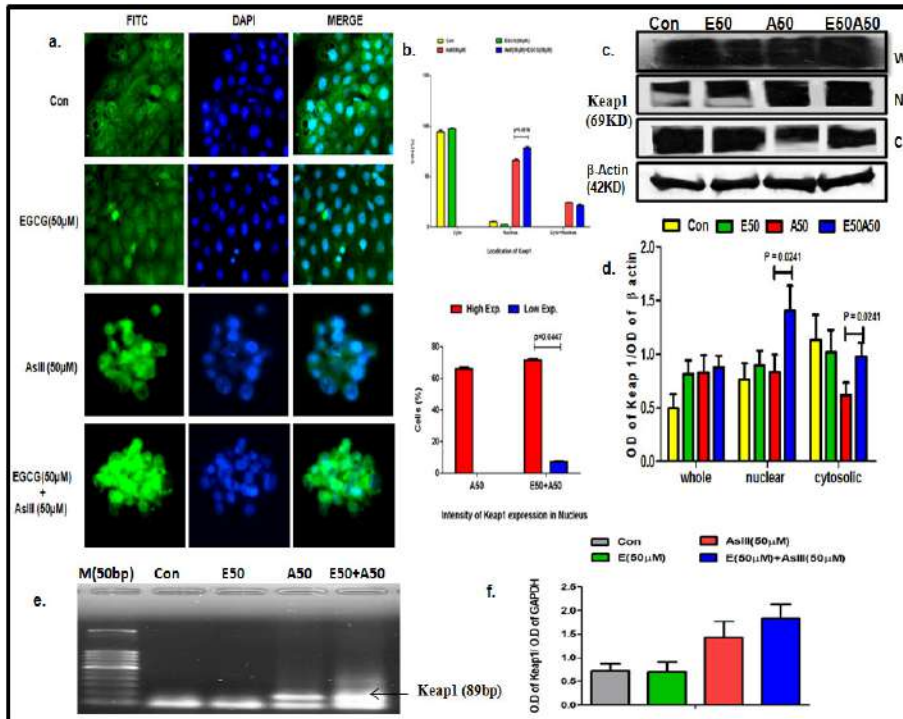
नियंत्रण के संबंध में उजागर महिलाओं के लीकोसाइटों में प्रोटीन कीनेस बी की फॉस्फोरिलेटेड सेल 473 (पीएसीटीएसआर 473) / परमाणु कारक- κ बी (एनएफ- κ बी) / टीएनएफ- α अक्ष की अभिव्यक्ति हुई। हमने पाया कि कम खुराक के रूप में सूजन के अलावा अलग, रिसेप्टर्स की अभिव्यक्ति बदल - रिसेप्टर्स और पूरक रिसेप्टर्स (सीआरएस) कम के ल्यूकोसाइट्स के रूप में उजागर महिलाओं ने सीडी 64, सीडी 435, सीडी 11 बी के दमन और नियंत्रण के संबंध में सीडी 16 की वृद्धि की अभिव्यक्ति का प्रदर्शन किया। भूजल जैसा कि मोनोसाइट्स पर सीडी 64 अभिव्यक्ति के साथ नकारात्मक सहसंबंध दिखाया गया [पीयर्सन आर, -0.8205; 95% सीआई, -0.878 9 से -0.737 9], ग्रैनुलोसाइट्स [आर, -0.7635; 95% सीआई, -0.8388 से -0.6595] और सीडी 16 के साथ ग्रैनुलोसाइट्स पर सकारात्मक संबंध [आर, 0.8363; 95% सीआई, 0.75 99 से 0.88 99] भूजल का नकारात्मक सहसंबंध ग्रैनुलोसाइट्स पर सीडी35 की अभिव्यक्ति के साथ भी देखा गया [आर, -0.8780; 95% सीआई, -0.9185 से -0.8192], मोनोसाइट्स [आर, -0.7778; 95% सीआई, -0.84 9 0 से -0.67 9 0] और सीडी 11 बी मॉन्टेइट्स पर [आर, -0.6035; 95% सीआई, -0.7218 से -0.4511] इसलिए, यह इंगित किया जा सकता है कि क्रोनिक कम स्तर के रूप में जोखिम (11-50 माइक्रोग्राम / एल) न केवल पुरानी भड़काऊ परिवर्तन पैदा किया बल्कि उजागर महिलाओं में एफसीआईआरआर और सीआरएस की अभिव्यक्ति को दबा दिया। इसके बदले में रोगजनक संक्रमण के प्रति संवेदनशीलता हो सकती है या लंबे समय से भी कैंसर (Fig.1) सहित पुरानी बीमारियों के लिए योगदान दे सकता है।



चित्र 1: फ्लो चार्ट जिसमें निम्न स्तर के प्रभाव को दर्शाया गया है, एक्सपोजर (11-50µg / L) के रूप में जोखिम पर रिसेप्टर्स की कम अभिव्यक्ति, जो दीर्घकालिक में पुरानी भड़काऊ बीमारियों का कारण हो सकता है।

आर्सेनाइट (एएसआईआईआई) एक पर्यावरणीय विषाक्त पदार्थ है जो कोशिकाओं में गंभीर

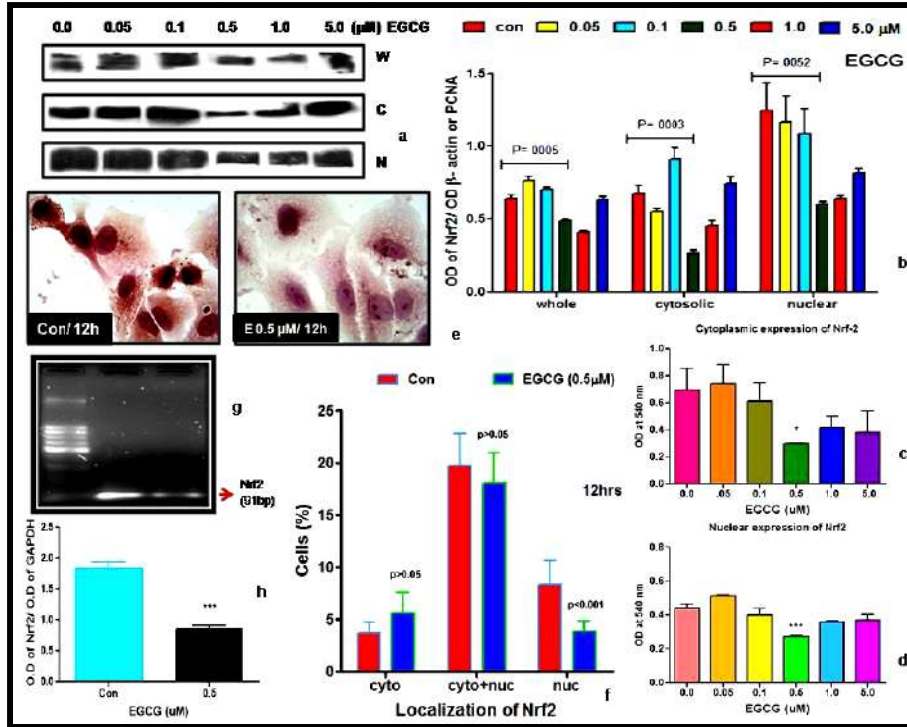
ऑक्सीडेटिव तनाव को प्रेरित करने के लिए प्रसिद्ध है। यह अध्ययन सामान्य मानव केराटिनोसाइट्स, हाकाट कोशिकाओं में एसआईआईआई प्रेरित विषाक्तता के खिलाफ रेडॉक्स होमोस्टेसिस को बनाए रखने पर एपिगॉलॉटेचिन गैलेट (ईजीसीजी) और काली चाय निकालने (बीटी) के प्रभाव पर केंद्रित था। एसआईआईआई (50 μ M) -निद्रित साइटोटॉक्सिसिटी, सेल चक्र विकृति और साथ ही हाकाट में प्रारंभिक एपोटोसिस, ईजीसीजी (50 μ M) और बीटी (50 μ g / एमएल) द्वारा काफी महत्वपूर्ण था। एसआईआईआई और ईजीसीजी दोनों प्रेरित आरओएस उत्पादन, लिपिड पेरोक्सीडेशन और डीएनए कोशिकाओं में करते हैं जबकि बीटी ने महत्वपूर्ण रूप से एसआईआईआई प्रेरित ऑक्सीडेटिव तनाव कम कर दिया। एसआईआईआई और ईजीसीजी ने परमाणु कारक इरिथोइड -2 पी 45 (एनएफ- κ B) संबंधित कारक (एनआरएफ 2) के महत्वपूर्ण स्तर पर परमाणु अभिव्यक्ति बढ़ा दी है। लेकिन जब एक साथ इलाज किया जाता है, तो परमाणु एनआरएफ 2 अभिव्यक्ति काफी कम हो जाती है। ईजीसीजी के साथ-साथ आवेदन ने न्यूक्लियस (Fig.2) में केल्च जैसे ईसीएच से जुड़े प्रोटीन 1 (केएफ 1) स्तर को बढ़ाया, जिससे नाभिक में एनआरएफ 2 के पोस्ट प्रेरण दमन का कारण हुआ। ईजीसीजी / बीटी ने एनआरएफ 2 डाउनस्ट्रीम लक्ष्यों की अभिव्यक्ति को कम किया- एनएडीपीएच क्विनोन ऑक्सिडेटेज -1 (एनक्यूओ 1), सुपरऑक्साइड डिस्मूटैज -1 (एसओडी 1), हेमी ऑक्सीजेनज 1 (हो-1) और (γ -जीसीएल) एसआईआईआई में एचएएटी कोशिकाओं का इलाज किया। इसलिए यह संकेत दिया जा सकता है कि ईजीसीजी / बीटी रेडॉक्स होमोस्टेसिस में एस्-3-प्रेरित घुसपैठ के खिलाफ त्वचा केराटिनोसाइट्स की रक्षा कर सकती है। हालांकि, एसआईआईआई के खिलाफ चाय फाइटोकेमिकल्स के इस सुरक्षात्मक प्रभाव को सत्यापित करने के लिए अधिक जांच की जरूरत है।



चित्र 2: ईजीसीजी (50 μ एम) ने आईएससी (ए, बी) से स्पष्ट किया गया एसआईआईआई (50 μ एम) में केएफ 1 के परमाणु स्थानीयकरण में एचएसीटी कोशिकाओं का इलाज किया। पूरे (डब्ल्यू), पश्चिमी

सूक्ष्मदर्शी (सी) और परमाणु अर्क (एन) (सी, डी); अर्ध मात्रात्मक आरटीपीसीआर (ई और एफ)

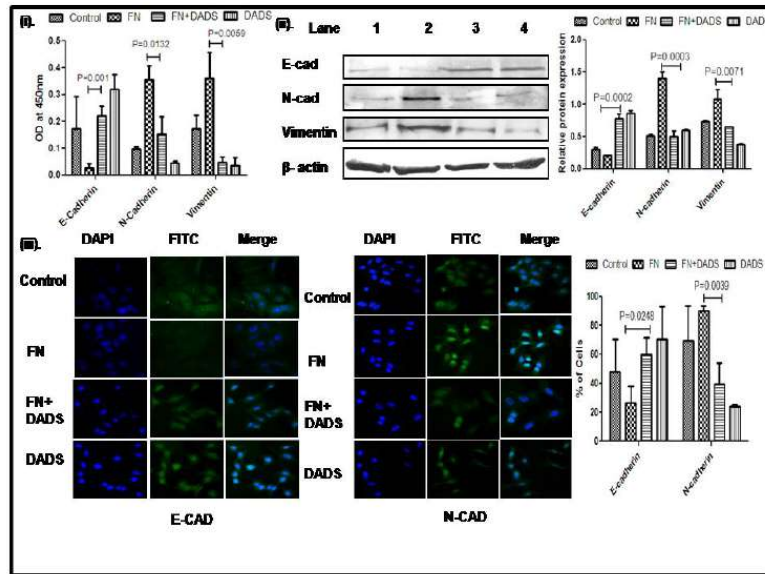
फेफड़े का कैंसर सबसे घातक रूप है जो अत्यंत कम जीवन रक्षा दर के साथ है। रेडॉक्स प्रति संवेदनशील प्रतिलेखन कारक, एनआरएफ 2 अत्यधिक फेफड़े, कैंसर, जीवित रहने और रसायनज्ञता सहित कई कैंसर में व्यक्त किया जाता है। काली चाय विरोधी कैंसर के गुणों के साथ सूचित किया गया है हमारा उद्देश्य ए 549 फेफड़े के कैंसर कोशिकाओं में एनआरएफ 2 / केप -1 सिग्नलिंग मार्ग पर ईजीसीजी / बीटी के प्रभाव को स्पष्ट करना था। ए 594 कोशिकाओं की व्यवहार्यता को ईजीसीजी (0.5 μ M / 12 घ) से घटाकर 76% और बीटी (0.46 माइक्रोग्राम / एमएल / 6 एच) से 56% तक कम किया गया था। एजीसीजी / बीटी ने एपॉप्टीसिस द्वारा साइटोकॉक्सीसिटी को प्रेरित नहीं किया जैसा कि एनेक्शिव / प्रोपीडियम आयोडाइड परख द्वारा मनाया गया है। चयनित खुराक पर दोनों ईजीसीजी (फिज .3) और बीटी ने एनएफ 2 के परमाणु स्थानीयकरण को कम कर दिया, जो कीप 1। जीसीजी / बीटी के परमाणु अभिव्यक्ति में सहवर्ती वृद्धि के साथ-साथ एनआरएफ 2 डाउनस्ट्रीम लक्ष्यों - एसओडी -1, एनक्यूओ -1, मल्टीड्रॉज प्रतिरोध प्रोटीन- 1 (एमआरपी -1) और ग्लूटाथियोन एस ट्रांसनेशे (जीएसटी)। हमारी खोज ने स्पष्ट रूप से इस परिकल्पना का समर्थन किया क्योंकि ईजीसीजी / बीटी के प्रशासन के कारण, केएप 1 ने नाभिक के अंदर स्पष्ट रूप से पुनर्वितरण किया था, शायद वहां से एनआरएफ 2 को अनुरक्षण किया जाए। इसके परिणामस्वरूप एक संवेदनशील-प्रतिलेखन सह-उत्प्रेरक इसकी गतिविधि से दमन कर दिया गया था। इस प्रकार इसके लक्षित जीनों की डाउन्रिगोलेशन भी मनाई गई थी। यह समग्र रूप से कीमोथेरेपी की ओर इन कोशिकाओं की संवेदनशीलता में वृद्धि हो सकती है जिसे आगे की पुष्टि करने की आवश्यकता है। बेसल एनआरएफ 2 स्थिति में परिवर्तनशीलता, व्यक्तिगत विरोधी कैंसर रणनीतियों की योजना बनाने के लिए एक बहुत ही दिलचस्प बात है। इसके अलावा केप 1 एनआरएफ 2 का स्वतंत्र विनियमन ट्यूमर कोशिकाओं के भाग्य के निर्धारण में महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकते हैं, जिन्हें विस्तार से अध्ययन करना होगा।



चित्र 3: एनआरएफ 2 अभिव्यक्ति पर एजीसीजी (0.5 μ M / 12 घंटे) का प्रभाव, ए 549 सील्स के पूरे, साइटोसोलिक और परमाणु अंश। ईजीसीजी ने एनआरएफ 2 की अभिव्यक्ति का अनुशंसित प्रेरित किया जैसा कि पूरे (डब्ल्यू), साइटोसोलिक (सी) और परमाणु अर्क (एन) (ए और बी) में पश्चिमी धब्बों से प्रकट हुआ; एलिसा (सी एंड डी); आईसीसी (ई एंड एफ); अर्द्ध-क्यू आरटी पीसीआर नियंत्रण एनआरएफ 2 [सी] और ईजीसीजी [ई0.5] ए 549 सेल (जी एंड एच) का इलाज किया गया।

गैर छोटे से सेल फेफड़ों के कैंसर दुनिया भर में कैंसर की मौत का एक प्रमुख कारण है और लगभग 40% इन कैंसर मेटास्टेटिक चरण में पाए जाते हैं। कैंसर के दौरान मेटास्टेटिस और आक्रमण ईएमटी से जुड़े हैं, जो घातक परिवर्तन के दौरान महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। विविध बायोएक्टिविटी और कम विषाक्तता के कारण मेटास्टेटिस के खिलाफ एक वैकल्पिक चिकित्सा के रूप में फिटोकासायनिक उभरा है। डीएडीएस की प्रभावकारिता के मूल्यांकन के उद्देश्य से हमारा वर्तमान अध्ययन, ए 5 9 9 फेफड़े के कैंसर कोशिकाओं में ईएमटी के मॉड्यूलेशन में एक जैव-सक्रिय लहसुन घटक है। वर्तमान अध्ययन में फाइब्रोनिक्टिन (सी-एफ एन) (20 μ g / ml) प्रेरित सेल आसंजन और सीरम में प्रवासन A549 कोशिकाओं को भूखा करने में दबाने में डीएडीएस (7.5 सुक्ष्ममापी) की क्षमता का प्रदर्शन किया गया। डीएडीएस ने सी-एफ एन प्रेरित ईएमटी को अवरूढ करके ई-कैडरिन को एन-कैडरिन और वेंटिन (अंजीर 4) के विनियमन से रोक दिया। मेटास्टेटिक कैंसर कोशिकाओं में से अधिकांश में, ई-कैडरिन नुकसान vimentinकी उच्च अभिव्यक्ति के साथ जुड़ा हुआ है। सी-एफ एन ने ट्रांसक्रिप्शनल कारक घोंघे की बढ़ी हुई अभिव्यक्ति को प्रेरित किया। घोंघे ई-कैडरिन के प्रमोटर को बांधता है और इसके प्रतिलेखन को दबाने लगाता है, जबकि अप्रत्यक्ष रूप से ई-कैडरिन का दबदबा होता है। डीएडीएस प्रशासन ने सी-एफ एन के इलाज में ए 5 9 4 कोशिकाओं को घोंघे और मोड़ की अभिव्यक्ति के निषेध के परिणामस्वरूप दिए। इसलिए, डीएडीएस ने अपने दमनकारी घोंघे और मोड़ के

अवरोध से ई-कैडरिन को दबा दिया हो सकता है। एमएमपी -2 / 9 ट्यूमर आक्रमण और मेटास्टेसिस में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। डीएडीएस ने एमएमपी 2/9 गतिविधियों के निषेध से प्रोस्टेट कैंसर कोशिकाओं में आक्रमण को दबा दिया। हमारे अध्ययन में इन विट्रो में एमएमपी 2/9 गतिविधियों में कमी के कारण डीएडीएस की प्रभावकारिता भी देखी गई। इसलिए, यह संकेत दिया जा सकता है कि डीएडीएस की एंटीमेटास्टैटिक क्षमता ईएमटी मार्करों और प्रतिलेखन कारकों के मांडुलन के कारण हो सकती है।



चित्र .4 डीएडीएस सीड एफएन द्वारा प्रेरित ईएमटी मार्करों (i) एलिसा, (ii) पश्चिमी बॉट और (iii) ए 549 में पता चला है कि फेफड़े के कैंसर कोशिकाओं।

प्रकाशन /
मोनोग्राफ / पेटेंट
इत्यादि

प्रकाशन

1. सिन्हा डी.बिस्वास जे, नबीवी एस.एम., बिहाई ए चाय स्तन कैंसर की रोकथाम और हस्तक्षेप के लिए फाइटोकेमिकल्स: बेंच से बिस्तर और परे सेमिन कैंसर बियोल 2017 7 अप्रैल। पीआईआई: एस 1044-579X (17)
2. प्रसाद पी. और सिन्हा डी. निम्न-स्तर के आर्सेनिक की पुरानी सूजन का कारण बनता है और रिसेप्टर्स की अभिव्यक्ति को दबा देता है। पर्यावरण विज्ञान प्रदूषण 2017; 24 (12): 11,708-11,721 / [IF: 2.741]
3. सिन्हा डी.सरकार एन, बिस्वास जे, बिशायी ए। स्तन कैंसर की रोकथाम और चिकित्सा के लिए सबूत और आणविक तंत्र। सेमिन कैंसर बियोल 2016; 40-41: 209-232 / [IF: 9.33]

पेपर प्रस्तुत (ओरल / पोस्टर)

1. सुश्री सुचित्कथा दत्ता ने पर्यावरण संरक्षण और स्वास्थ्य और पर्यावरण की 41 वीं वार्षिक बैठक में सेलुलर, जीनोमिक और एपिगेनोमिक इनसाइट्स के अग्रिमों पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन में "ए 549 फेफड़े के कैंसर कोशिकाओं में एनआरएफ 2 / केप 1 सिग्नल पर काली चाय की भूमिका" पर एक मौखिक प्रस्तुति दी। मणिपाल विश्वविद्यालय, मणिपाल, भारत में 27-29 जनवरी, 2017 को आयोजित मुचगेन सोसाइटी ऑफ इंडिया (ईएमएसआई) स्कूल ऑफ लाइफ साइंसेस।
2. सुश्री निवेदिता सरकार ने पर्यावरण और स्वास्थ्य और पर्यावरणीय की 41 वीं वार्षिक बैठक पर सेलुलर, जीनोमिक और अंतर्दृष्टि में अग्रिमों पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन में "आर्सेनाइट में बलपूर्वक मानव केरेटिनोसाइट्स पर रेडॉक्स होमोस्टेसिस बनाए रखने में ईजीसीजी की भूमिका" पर मौखिक प्रस्तुति दी। मणिपाल विश्वविद्यालय, मणिपाल, भारत में 27-29 जनवरी, 2017 से आयोजित सोसाइटी ऑफ इंडिया (ईएमएसआई) स्कूल ऑफ लाइफ साइंसेस,
3. सुश्री प्रियांका प्रसाद ने पर्यावरण संरक्षण और स्वास्थ्य और भारत के पर्यावरण म्यूटगेन सोसाइटी की 41 वीं वार्षिक बैठक (सेलुलर, जीनोमिक और एपिगेनोमिक इनसाइट्स के अग्रिमों पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन में "कम स्तर पर आर्सेनिक से उद्वेगित होने वाले स्टेटमलोकिक फेरबदल और सूजन" पर प्रस्तुत किया। ईएमएसआई) मणिपाल विश्वविद्यालय, मणिपाल, भारत में आयोजित 27-29 जनवरी, 2017 से आयोजित लाइफ साइंसेज के स्कूल।
4. डॉ. डोना सिन्हा ने "कम स्तर पर आर्सेनिक पर फगोजिटिक रिसेप्टर्स को दबा दिया और पश्चिम बंगाल की ग्रामीण महिलाओं में सूजन प्रकट की" पर एक मौखिक प्रस्तुति दी, पर्यावरण पररेशन और स्वास्थ्य एवं 41 वीं वार्षिक बैठक के सेलुलर, जीनोमिक और एपिगेनोमिक इनसाइट्स के अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन में मणिपाल विश्वविद्यालय, मणिपाल, भारत में आयोजित 27-29 जनवरी, 2017 से आयोजित पर्यावरण विज्ञान संस्थान (ईएमएसआई) स्कूल ऑफ लाइफ साइंसेज।
5. डॉ. डोना सिन्हा ने 21-23 अक्टूबर 2016 को अमेरिका के बाल्टीमोर में आयोजित कैंसर अनुसंधान और लक्षित चिकित्सा पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन में "चाय पॉलीफेनोल एनआरएफ 2 के माइग्रेटर्स के रूप में: केमोप्रिवेन और केमोथेरेप्यूटिक्स में इलक्जेशन" पर एक आमंत्रित व्याख्यान दिया।

अन्य शैक्षणिक गतिविधियाँ

पीएचडी कर रहे छात्र

चार छात्र विभाग में पीएचडी कर रहे हैं।

प्रशिक्षण कार्यक्रम

समन्वित पाठ्यक्रम कार्य को पीएचडी छात्रों को सिखाया गया:

- कोशिका चक्र
- एपिथेलियल मेसेनचिकल ट्रांजिशन

गर्मियों में प्रशिक्षण परियोजनाओं को पूरा करने वाले यूजी / पीजी छात्रों की संख्या: 9

विविध

रोगी देखभाल सेवा: सीएनसीआई अस्पताल के रोगियों के लिए किया गया पुल्मोनरी फंक्शन परीक्षण

डॉ. डोना सिन्हा विज्ञान और इंजीनियरिंग बोर्ड, नई दिल्ली में प्रस्तुत अनुसंधान परियोजनाओं के समीक्षक थे।

डॉ. डोना सिन्हा समीक्षक की समीक्षा की गई पत्रिकाओं का समीक्षक थे।

- वर्तमान सिग्नल ट्रांसडक्शन थेरेपी; बेन्थम साइंस

सदस्यता: डॉ. डोना सिन्हा अमेरिकी एसोसिएशन ऑफ कैंसर रिसर्च के सदस्य हैं। अखिल भारतीय कांग्रेस विज्ञान और आनुवंशिकी के जीवन सदस्य; कैंसर अनुसंधान के भारतीय संघ के जीवन सदस्य; जूलॉजिकल सोसाइटी ऑफ इंडिया के लाइफ सदस्य; लाइफ सदस्य ऑफ एनवायरमेंटल म्यूटगेन सोसाइटी ऑफ इंडिया।

सिग्नल ट्रांसडक्शन और बायोजेनिक एमाइंस



अध्यक्ष : डॉ. नबेन्दु मुरमु, पीएचडी

वरिष्ठ वैज्ञानिक अधिकारी जीआर -1

नाम	पदनाम	समूह
श्री समीर बनर्जी	जूनियर वैज्ञानिक सहायक	समूह
श्री प्रेमचंद दास	प्रयोगशाला सहायक	
श्री जितेंद्र कुमार शुक्ला	प्रयोगशाला सहायक	
छात्र		
डॉ. तापस पेट्रा	शोध सहयोगी	समूह
डॉ. डिविलियाना बिस्वास	शोध सहयोगी	
सुश्री सुदीप्त रे	रिसर्च करनेवाला वरिष्ठ व्यक्ति	
श्री सैयदान भट्टाचार्य	रिसर्च करनेवाला वरिष्ठ व्यक्ति	
सुश्री सरेशी मित्र	रिसर्च करनेवाला वरिष्ठ व्यक्ति	
सुश्री परमिता घोष	रिसर्च करनेवाला वरिष्ठ व्यक्ति	
श्री देबरपंत मित्र	जूनियर रिसर्च फेलो	
श्री राहुल साहा	जूनियर रिसर्च फेलो	

- सिग्नलिंग मार्गों, एमआरएनए ट्रांसक्रिप्शन और पोस्ट ट्रांसक्रिप्शन के माध्यम से कैंसर चिकित्सा और केमोप्रेस्टिव एजेंटों के आणविक तंत्र का निर्धारण करने के लिए।
- तंत्र का विश्लेषण करने के लिए जो सिंथेटिक या प्राकृतिक उत्पाद एंजियोजेनेसिस के स्तर पर कार्य करते हैं, और विभिन्न कैंसर कोशिकाओं के ट्यूमर आक्षेप।
- आणविक तंत्र का निर्धारण करने के लिए, जिसके द्वारा आरएनए बाध्यकारी प्रोटीन का उपयोग एंटीकैंसर थेरेपी के रूप में किया जा सकता है।
- पुरुष प्रजनन क्षमता और वृषण कार्सिनोमा पर भारी धातुओं, कीटनाशकों

और तम्बाकू के प्रभाव का अध्ययन करने के लिए और पूर्ववर्ती सेलुलर स्थितियों की चिकित्सीय मशीनरी को लक्षित करने वाली चीमोप्रिन्टिव एजेंटों में अध्ययन करना।

• वर्ष के दौरान किए गए काम का संक्षिप्त विवरण

बाहरी परियोजनाएं
चालू परियोजना पी.आई. का नाम

डॉ. नवेन्दु मुर्मू

परियोजना का शीर्षक

मौखिक कैंसर में आणविक संकेत तंत्र: ट्रांसक्रिप्शन और पोस्ट-ट्रांसक्रिप्शन स्तर पर मौखिक स्क्वैमस सेल कार्सिनोमा में ल्यूपोल का प्रभाव।

निधीयन एजेंसी

एसईआरबी

आंतरिक परियोजना

पी.आई. का नाम

डॉ. नवेन्दु मुर्मू

परियोजना का शीर्षक

तंबाकू और बेड़े में प्रगतिशील ओरल स्क्वैमस सेल कार्सिनोमा के सिग्नल हॉलमार्क के रूप में पथवेजों पर अध्ययन।

छात्रों का परियोजना

प्रोजेक्ट 1

विद्यार्थी का नाम

शयांतन भट्टाचार्या

परियोजना का शीर्षक

लारेंसियल कार्सिनोमा में आणविक संकेतक तंत्र: इन-विवो और इन-विट्रो मॉडल में प्रतिलेखन और पोस्ट-ट्रांसक्रिप्शन स्तर पर ल्यूपोल और आयनिंग रेडिएशन के सिनर्जी प्रभाव।

निधीयन एजेंसी

डीएसटी-इन्स्पायर

प्रोजेक्ट 2

विद्यार्थी का नाम

शुदिसा राय

परियोजना का शिर्षक

ओरल स्वचैमस सेल कार्सिनोमा और लिम्फ नोड मेटास्टेसिस में ओरल कैंसर रोगियों के विभिन्न चरणों में विभिन्न सिग्नलिंग तंत्र का अध्ययन एंटी मेटास्टाटिक प्रोटीन और केमोप्रिवेन्टिव एजेंट की भूमिका में विवो और इन विट्रो में इन सिग्नलिंग पाथवे को बाधित करने में।

निधीयन एजेंसी

यूजीसी

*प्रोजेक्ट 3**विद्यार्थी का नाम*

पारमिता घोष

परियोजना का शिर्षक

एमटीओआर और इसके डाउस्ट्रीम लक्ष्य अनुवाद निरोधात्मक प्रोटीन का अध्ययन पूर्व और बाद में उपचारित योनि कैंसर कैंसर रोगी का नमूना इनवीओ और इनवीरो मॉडल में लिवर कैंसर में ल्यूपोल और रेसट्राट्रोल का प्रभाव।

निधीयन एजेंसी

यूजीसी

*प्रोजेक्ट 4**विद्यार्थी का नाम*

श्रेयासि मित्रा

परियोजना का शिर्षक

पुरुष बांझपन में पर्यावरणीय कार्सिनोजेन्स की भूमिका और स्थिति में टेस्टिक्यूलर कार्सिनोमाप्री-कैंसर सेल्युलर स्थितियों की चिकित्सीय मशीनरी को लक्षित करने वाले फाइटोकैम।

निधीयन एजेंसी

सीएनसीआई

*प्रोजेक्ट 5**विद्यार्थी का नाम*

डॉ. तापस पात्रा

परियोजना का शिर्षक

कोलोरेक्टल कैंसर के रोगजनन में माइक्रोबियल चयापचय की भूमिका।

निधीयन एजेंसी

आईसीएमआर

प्रोजेक्ट 6**विद्यार्थी का नाम**

देबारपन मित्रा

परियोजना का शिर्षक

विभिन्न प्रकार के स्तन कैंसर और फाइटोकेमिकल एजेंटों के साथ संभव उपचार में अनुकरण को विनियमित करने में सी-मेट और एफ्रिन मार्ग।

निधीयन एजेंसी

सीएनसीआई

प्रोजेक्ट 7**विद्यार्थी का नाम**

राहुल साहा

परियोजना का शिर्षक

मौखिक कैंसर में आणविक संकेत तंत्र ट्रांसक्रिप्शन और पोस्ट-ट्रांसक्रिप्शन स्तर पर मौखिक स्वचैमस सेल कार्सिनोमा में ल्यूपोल का प्रभाव।

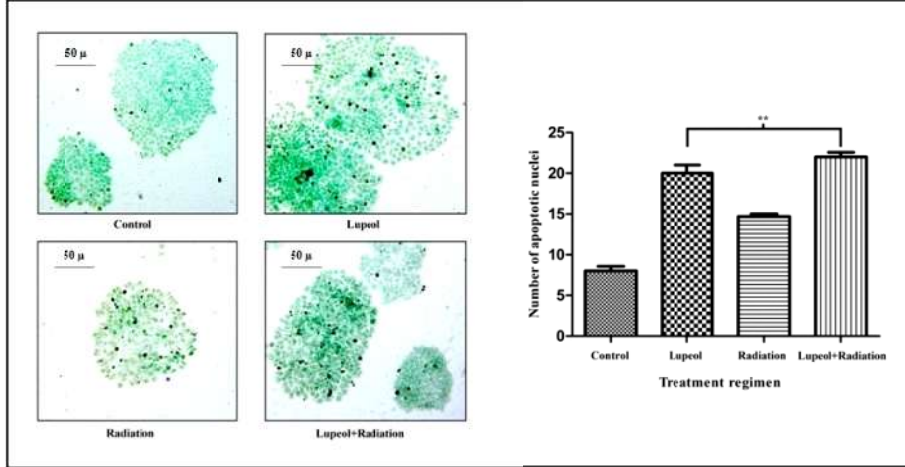
निधीयन एजेंसी

एसईआरबी

दिलचस्प टिप्पणियां, यदि कोई हो

1. ल्यूपोल एचआईपी -2 कोशिकाओं पर आयनिक विकिरण की प्रभावकारिता को बढ़ाता है

आयनिक विकिरण के साथ ल्यूपोल के संयुक्त प्रभाव की जांच के लिए, एचपी -2 कोशिकाओं का इलाज ल्यूपोल (50 माइक्रोग्राम), आयनियोजन विकिरण (10 जीआई) और दोनों एजेंटों के संयोजन में किया गया था। ट्यूनियल परख अकेले ल्यूपोल की बेहतर साइटोटॉक्सिसिटी और अकेले आयनिक विकिरण के संबंध में संयोजन में दिखाया गया है। डेटा में एटीटी, एनएफ-केबी और सीओएक्स -2 के समान तरीके से दिखाया गया है। सभी तीन प्रोटीनों ने संयुक्त आहार में नियमन को दिखाया।



2. बेंजो (ए) पैरेन और रेसवरट्रॉल टेट्राटोकार्कोनोमा कोशिकाओं के प्रवास को रोकता है

टेस्टिक्युलर कैंसर सेल लाइन एनटी 2 / डी 1 का रिसेवैटोल और बेंजो (ए) पैरेन की अलग-अलग खुराक के साथ इलाज किया गया था और विभिन्न समय बिंदुओं के लिए स्क्रैच परख किया गया था। बेंजो (ए) पैरेन और नियंत्रण कक्षों में उपचार के दौरान खरोंच लाइन में उपचार के 0 घंटे में मनाया जाने वाला कोशिका का कोई दृश्यमान प्रवास नहीं था। 24 घंटों के बाद, हमने कोशिकाओं के नियंत्रण सेट के मामले में खरोंच रेखा में कुछ एनटी 2 / डी 1 कोशिकाओं का प्रवास देखा। बेंजो (ए) पैरीन (5-10μएम) की बढ़ती हुई एकाग्रता के साथ, खरोंच क्षेत्र में बढ़ती हुई कोशिकाओं का स्थानांतरण देखा गया था। बहरहाल, रेसवरट्रॉल ने बेंजो (ए) पैरीन की विभिन्न सांद्रता के साथ इलाज किये जाने वाले कोशिकाओं के प्रवास को रोका।

3. कैलोन कैंसर कोशिकाओं पर ग्लूऑक्साइलाइट के ऐन्टी प्रभाव

एचटी -29 और एचसीटी -106 में कोलन कैंसर कोशिकाओं के खिलाफ ग्लेक्स के प्रजनन प्रभाव का मूल्यांकन करने के लिए एमटीटी परख किया गया था। एलिसा और आरटी पीसीआर परख के माध्यम से, अध्ययन ने यह निर्धारित किया था कि ग्लेडे ने कोलन कैंसर कोशिकाओं पर प्रभाव डाला है। परिणामस्वरूप आईओएल -6 और टीएनएफ-αके प्रो-भड़काऊ साइटोकिंस में कमी आई है जबकि आईएल -8 का स्तर अपरिवर्तित था और आईएनएल -10 के विरोधी भड़काऊ साइटोकिन भी अप्रभावित थे। इसके अतिरिक्त, बृहदान्त्र कैंसर कोशिकाओं पर ग्लेक्स उपचार कुल एनएफ-κβस्तर के महत्वपूर्ण डाउन्यूलियम का परिणाम देता है। यह पाया गया कि एचसीटी -106 कोशिकाओं की तुलना में एचसीटी -116 कोशिकाओं ने ग्लेक्स एक्सपोजर में

काफी अधिक अपोपाटिक घटना का प्रदर्शन .

4. *आंत्र पेटी एडेनोकैरिनोमामा में रिक्टर और फास्फो-एस -6-किनेस के अत्यधिक विकर*

विभिन्न प्रकार के गैस्ट्रिक एडेनोकैरिनोमा टिशूएं चित्राटनजन नेशनल कैंसर इंस्टीट्यूट से एकत्रित की गईं और उन्हें रैपर और फास्फो-एस -6-किनेस प्रोटीन के खिलाफ इम्यूनोहिस्टोकेमिकल विश्लेषण के अधीन किया गया। फॉर्पोरलिन फिक्स्ड पैराफिन एंबेडेड (एफएफपीई) अनुभाग टिशू ब्लॉकों से तैयार किए गए थे और परिणाम के मुताबिक आम की तुलना में एटीटी-एमटीओआर मार्ग के दोनों प्रोटीनों का अवलोकन।

5. *आसन्न सामान्य ऊतक की तुलना में ओरल कैंसर के विभिन्न ग्रेड में एसडीएफ-सीएक्ससीआर 4 मार्ग अणुओं की अधिक अभिव्यक्ति*

ओएससीसी ट्यूमर, मेटास्टैटिक लिम्फ नोड्स और आसन्न सामान्य टिशू नमूने सीएनसीआई से एकत्र किए गए और एफएफपीई अनुभाग तैयार करने के बाद; एंटी-सी-मेट, गब-1, एसडीएफ-1 और सीएक्ससीआर -4 एंटीबॉडी का उपयोग करके सभी स्लाइड्स में इम्यूनोहिस्टोकेमिकल विश्लेषण किया गया। परिणामस्वरूप विविधीकृत एससीसी के संबंध में मामूली विभेदित एससीसी में सभी चार प्रोटीनों की उच्च अभिव्यक्ति दिखाई गई। निकटवर्ती सामान्य ऊतक ने उपर्युक्त प्रोटीन के किसी भी अभिव्यक्ति को प्रदर्शित नहीं किया। दिलचस्प है, एसडीएफ -1 और सीएक्ससीआर -4 में मेटास्टैटिक लिम्फ नोड्स में उच्च अभिव्यक्ति थी, जबकि अन्य दो प्रोटीन अभिव्यक्ति बहुत कम पाया गया था।

प्रकाशन

1. *रुथ एस.रे, एस.भट्टाचार्य एस.,मेहरोत्रा डीजी.,आलम एन.,मंडल जी,नाथ पी,राँय ए,बिस्वास जे,मुर्मू एन.2016. ल्यूपोल ने ऑकल स्क्वैमस सेल कार्सिनोमा में ऑकोजिक ईजीएफआर मार्ग द्वारा बाधित किया। आणविक और सेलुलर बायोकेमिस्ट्री 417 (1-2): 97-110*
2. *मित्रा एस, भट्टाचार्य एस, रे एस, साहा आर, घोष पी, राउथ एस, मंडल एस, बनर्जी एस, मुर्मू एन.2016. रेसटाट्रोल ने कैडमियम प्रेरित क्षति और ईजीएफआर और इसके डाउनस्ट्रीम सिग्नल प्रोटीन की पुरुष प्रजनन प्रणाली में अत्यधिक कमी स्विच बिलिनो चूहों जर्नल ऑफ एनवायरनमेंटल पैथोलॉजी, टॉक्सिकोलॉजी और ऑन्कोलॉजी 35 (1): 73-90 /*
3. *भट्टाचार्य एस, माजी टी, रे डीके, भौमिक एके, मुर्मू एन.2015. आयनियोजन रेडिएशन ग्लोटिक कैंसर रोगियों में परिसंचारी एंडोथिलियल प्रोजेक्टर सेल*

- जनसंख्या को बढ़ाता है। *जर्नल ऑफ न्यूक्लियर मेडिसिन एंड रेडिएशन थेरेपी* 6 (5): 1000251
4. मित्रा एस, साहा आर, भट्टाचार्य एस, कार केके, वर्गीस ए, चौधरी एमडी, नंदी पी, राँयचौधुरी एस, मुर्मू एन. 2015. कैंनबैस धुआं कारण उप-निजता रोगी के शुक्राणु कोशिकाओं में आक्ट और बाक्स प्रोटीन का विनियमन। *लत और अनुसंधान थेरेपी के जर्नल* 6 (4): 1000247
 5. ए. राँय, डी। घोष, जी के मंडल, के। दत्ता, एन। मुर्मू, पी. तुङ्ग, पी. नाथ, एस मंडल 2015. पूर्व-नवोप्लास्टिक और गैर-नवोप्लास्टिक सरवाइकल घावों में आणविक मार्करों और जोखिम वर्गीकरण की अभिव्यक्ति। *जर्नल ऑफ कैंसर रिसर्च एंड ट्रीटमेंट* 3 (1): 11-18 /
 6. भट्टाचार्य एस, मंडल एस, बनर्जी एस, मंडल जीके, भौमिक एके, मुर्मू एन. 2015. प्रारंभिक-उच्च के कर्करोग कैंसर के लिए कैंनबैस का धुआं एक प्रमुख जोखिम कारक हो सकता है - एक आणविक संकेत-आधारित दृष्टिकोण *ट्यूमर जीवविज्ञान* 36 (8): 6029-36
 7. 7. पी नंदी, एसी वर्गीस, एमसी दास, पी बनर्जी, एन मुर्मू, एसके बनर्जी 2015. महत्वपूर्ण पौधों में सीड, कैडमियम और आर्सेनिक सामग्री और सेमिनोग्राम पर इसका प्रभाव। *इंटरनेशनल जर्नल ऑफ साइंस इंजीनियरिंग एंड टेक्नोलॉजी* 3 (1): 204-208
 8. सैयदान भट्टाचार्य, वासंतकुमार सेकर, विश्वनाथ मजूमदार, देप्रिया जी मेहरोत्रा, समीर बनर्जी, अनुप के भौमिक, नेयाज आलम, गौतम के मंडल, जयदीप बिस्वास, प्रदीप के मजूमदार, नबेंदू मुर्मू। 2016 में सिर और नेक कैंसर में ल्यूपोल का सीडीकेएन 2 ए-पी 53 मेडिएटेड एंटीट्यूमर इफेक्ट। *सेलुलर ऑन्कोलॉजी* 40 (2), 145-155 2016 दिसम्बर 30

पेपर प्रस्तुत (ओरल / पोस्टर)

1. डॉ. नबेंदू मुर्मू ने 28 मई को एमआईईटी, मेरठ विभाग के बायोटेक्नोलॉजी विभाग में पूर्व कैंसर सेल्युलर स्थितियों की चिकित्सीय मशीनरी को लक्षित करते हुए "नर प्रजनन क्षमता और टेस्टिच्युलर कैंसर पर पर्यावरणीय प्रभाव" पर एक आमंत्रित व्याख्यान दिया। 2016 /
2. डॉ. नबेंदू मुर्मू ने फरवरी, 2017 को इंडियन एसोसिएशन फॉर कैंसर रिसर्च के 36 वें वार्षिक सम्मलेन में "कई नैदानिक रूप से आक्रामक कैंसर के खिलाफ कैंसर एजेंटों के रूप में फाइटोकेमिकल्स के तंत्रिकी प्रोफाइलिंग" पर एक पत्र प्रस्तुत किया।

अन्य शैक्षणिक
गतिविधियाँ

पीएचडी कर रहे छात्र

चार छात्र विभाग में पीएचडी कर रहे हैं।

प्रशिक्षण कार्यक्रम

- विभिन्न विश्वविद्यालयों और कॉलेजों के 11 छात्रों को वर्ष 2016-2017 के दौरान अल्पावधि परियोजनाओं के लिए डॉ. नबेंदू मुर्मू द्वारा प्रशिक्षित किया गया है।
- डीएमएड एसएंडटी सेंटर रिसर्च ट्रेनिंग फ़ैलोशिप देश के वैज्ञानिकों (आरटीएफ-डीसीएस) के विकास के लिए योजना के तहत डॉ. नबेंदू मुर्मू द्वारा डीएसचांग विश्वविद्यालय से एक पीएचडी छात्र।

विविध

- डॉ. नबेंदू मुर्मू ने विभिन्न अंतरराष्ट्रीय सहकर्मों की समीक्षा की गई पत्रिकाओं के लिए समीक्षक के रूप में अभिनय किया।
- डॉ. नबेंदू मुर्मू ने विज्ञान और इंजीनियरिंग अनुसंधान बोर्ड, नई दिल्ली को प्रस्तुत कई बाहरी परियोजनाओं की समीक्षा की।

वायरल एसोसिएटेड मानव कैंसर

अध्यक्ष : डॉ. चिनमय कुमार पांडा, पीएचडी,

एफ एनएससी, एफएससीटी

वरिष्ठ सहायक निदेशक ग्रेड



नाम	पदनाम
छात्र	
श्री साईमुल इसलाम	वरिष्ठ रिसर्च फेलो, सीएनसीआई
श्री अनिरबन राय चौधुरी	वरिष्ठ रिसर्च फेलो, सीएसआईआर

समूह

वर्ष के दौरान किए गए कार्य का विवरण

बाहरी प्रोजेक्ट

प्रोजेक्ट 1

पी आई का नाम

डॉ. चिनमय कुमार पांडा

प्रोजेक्ट का शीर्षक

भारतीय रोगियों के स्तन कार्सिनोमा में एचपीवी प्रोफाइल का विश्लेषण

मानव पपिलोमावायरस (एचपीवी) ट्यूमर का मुख्य कारण सरवाइकल कैंसर है। हाल ही में, स्तन कैंसर (बीसी) में भी असंगत रिपोर्ट सामने आईं भारत में, इलाज के बावजूद हर साल 70,218 बीसी रोगी मर जाते हैं। इसलिए, हमने एचपीवी प्रोफाइल के बाद के विश्लेषण के साथ भारतीय पूर्व-चिकित्सीय (पीटी) और नव-सहायक रसायनमोदक (एनएसीटी) मरीजों में एचपीवी के एसोसिएशन, यदि कोई हो, का पता लगाया। एचपीवी की व्यापकता की जांच की गई और भौतिक स्थिति, कॉपी संख्या, जीनोम विविधता, प्रमोटर मेथिलेशन और एक्सप्रेशन (एमआरएनए और प्रोटीन) का प्रचलित उपप्रकार का विश्लेषण किया गया। पीपी (64.0%) और एनएसीटी (71.0%) दोनों मामलों में पीपी रोगियों (20 ± 45 वर्ष) पीटी रोगियों के साथ महत्वपूर्ण सहयोग के साथ एचपीवी का उच्च प्रसार देखा गया। दिलचस्प बात यह है

चालू परियोजना

कि, एचपीवी संक्रमण में सम्मिलित सामान्य स्तन (9.5%, 2/21), ट्यूमर (64.8%, 203/313) नमूनों के लिए फाइब्रो एडेनोमा (30%, 3/10) से काफी वृद्धि हुई है। पीटी और एनएसीटी दोनों मामलों में, एचपीवी 16 सबसे प्रचलित उपप्रकार (69.0%) था, उसके बाद एचपीवी 18 और एचपीवी 33 एचआरएचपीवी संक्रमित पीटी रोगियों के अस्तित्व के विश्लेषण में सबसे खराब निदान किया गया था। इसलिए, एचपीवी 16 प्रोफाइल का विस्तृत विश्लेषण किया गया जो यूरोपीयन-जी 350 को एचपीवी 16 संस्करण के रूप में दिखाया गया, साथ ही उच्चतर एकीकरण के साथ। इसके अलावा, पी97 के शुरुआती प्रमोटर की कम कॉपी संख्या और हाइपर-मेथिलेशन कम एचपीवी 16 ई 6 और ई 7 एमआरएनए और प्रोटीन की अभिव्यक्ति के अनुरूप थी। विशेष रूप से, ई 6 क्षेत्र में एलसीआर क्षेत्र में चार उपन्यास भिन्नताएं (केटी020838, केटी020840, केटी020841 और केटी020839) और दो (केटी020836 और केटी020837) पहली बार के लिए दो उपन्यास ई 6 ^ ई 7 I (केयू 1 9 4 9 4 9 4) और ई 6 ^ E7 * II (KU199315) फ्यूजन ट्रांसक्रिप्ट वेरिएंट इस प्रकार, एचआरएचपीवी के भारतीय संघ के रोगियों के पूर्वानुमान के साथ महत्वपूर्ण एसोसिएशन ने एचपीवी 16 प्रोफाइल की अतिरिक्त जांच की। परिणामस्वरूप भारतीय बीसी रोगियों में एचपीवी की एक सुगम भूमिका है।

प्रोजेक्ट 1

पी आई का नाम

डॉ. चिनमय कुमार पांडा

प्रोजेक्ट का शीर्षक

सिर और गर्दन स्क्वैमस सेल कार्सिनोमा के विकास के दौरान एचपीवी प्रोफाइल का विश्लेषण

सिर और गर्दन के कैंसर एक बहुआयामी वैश्विक बीमारी के बोझ का गठन करते हैं और ये मानवीय पेपिलोमा वायरस (एचपीवी) के साथ संभावित जोखिम कारक के रूप में जुड़े हुए हैं। अध्ययन का उद्देश्य एचपीवी और भारतीय मरीजों में सिर और गर्दन के घावों के विकास के बीच संबंध को समझना है। इस अंत में, एचपीवी की आवृत्ति विभिन्न जनसांख्यिकीय और एटियलवैज्ञानिक सुविधाओं के संबंध में मूल्यांकन किया गया था और रोगी के अस्तित्व के साथ सहसंबद्ध। एचपीवी का प्रभाव एचपीवी 16 के साथ सिर और गर्दन स्क्वैमस सेल कार्सिनोमा (एचएनएनएससी) चरण 4 (68.5%) के लिए मामूली विकृत घावों (43.6%) से बढ़ रहा है, जो दोनों डिस्प्लाशिया (43.8%) और

एचएनएनएससी (61.5%) दोनों में पूर्व प्रभावशाली है। ट्यूमर के ग्रेड को बढ़ाने में इसी प्रकार की प्रवृत्ति देखी गई थी। आक्रामक घावों में, शुरुआत के मध्य युग के नीचे के आयु वर्ग के रोगियों को इसके ऊपर की तुलना में एचपीवी की उच्च संख्या में उल्लेख किया गया। एचपीवी को लगाए जाने वाले रोगियों ने शुरुआत की उम्र के बावजूद काफी बेहतर जीवन रक्षा दिखाया। इसी तरह, तंबाकू की आदत नकारात्मक / एचपीवी-पॉजिटिव रोगियों में बेहतर अस्तित्व देखा गया था, और जैसा कि दोनों अशिक्षित और बहुभिन्नरूपी विश्लेषण में दर्शाया गया था। अधिकांश एचपीवी 16 पॉजिटिव नमूनों में ट्यूमर और आसन्न सामान्य ऊतकों की संबंधित बेसल परत में एचपीवी ई 6 और ई 7 प्रोटीन की मध्यम / उच्च परमाणु अभिव्यक्ति दिखाई गई। इस प्रकार, हमारे आंकड़ों से संकेत मिलता है कि अक्सर एचपीवी संक्रमण, तंबाकू की आदत के साथ, भारतीय मस्तिष्क के एचएनएनएससी के विकास के लिए एक पूर्व-अपेक्षित कारक है, लेकिन तंबाकू के उपयोग के दौरान भी इसका बेहतर अस्तित्व प्रदान करता है, इसका निदान।

प्रकाशन

1. इस्लाम एस, दासगुप्ता एच.रायचौधरी ए, भट्टाचार्य आर.मुखर्जी एन., राय ए, मंडल जी के, आलम एन, बिस्वास जे.मंडल एस, रायचौधरी एस, पांडा सीके स्टडी ऑफ भारतीय रोगियों के स्तन कैंसर में मानव पपिलोमावायरस के सहयोग और आणविक विश्लेषण: नैदानिक और भविष्यसूचक प्रभाव। पत्रिका। pone.0172760।
2. रायचौधरी ए, समददर एस, इस्लाम एमएस, चौधरी के, राय ए, बनर्जी डी, मंडल आर, बसू पीएस, रायचौधरी एस, पांडा सीके. मानव पापीलोमा वायरस 16 (एचपीवी 16) जीनोम में परिवर्तन की पहचान गर्भाशय ग्रीवा कैंसर कोशिकाओं के प्रारंभिक प्रसार के दौरान मई पूरक पूरक लिम्फ नोड मेटास्टेसिस का निदान। पैथोल ओनकोल रेस 2017. डोई: 10.1007 / एस 12253-017-0189-3 [मुद्रण से पहले ई - प्रकाशन]।
3. सरकार एस, आलम एन.चक्रवर्ती जे, बिस्वास जे.मंडल एस.रायचौधरी एस. और पांडा सीके, मानव पापीलोमा वायरस (एचपीवी) संक्रमण सिर और गर्दन के घावों के विकास की ओर ले जाता है, लेकिन घातक में बेहतर पूर्वानुमान प्रदान करता है भारतीय मरीजों मेडिकल माइक्रोबायोलॉजी और इम्यूनोलॉजी।



पशु देखभाल और रखरखाव

अध्यक्ष : डॉ. अभिजीत रक्षित, एम.वी.एससी
तकनीकी अधिकारी - पशुशाला

सदस्य

नाम	पदनाम
श्री शिवाशीस दास	प्रयोगशाला सहायक
श्री महेश्वर महापात्र	पशु परिचर

विभाग के उद्देश्य

- स्वच्छ और स्वच्छ वातावरण में प्रयोगशाला पशुओं को ठीक रखने के लिए
- वैज्ञानिक प्रजनन तकनीकों को अपनाने से अच्छी गुणवत्ता, स्वस्थ जानवरों का उत्पादन करना
- अपने अनुसंधान कार्य के लिए इस संस्थान के विभिन्न विभागों को स्वस्थ, रोग मुक्त पशुओं को प्रदान करना
- पशु प्रयोगों में तकनीकी सहायता प्रदान करना
- इस संस्थान के विभिन्न शोध विभागों द्वारा आयोजित पशु प्रयोगों परियोजनाओं की जांच और मार्गदर्शन करने के लिए संस्थागत पशु आचार समिति (आईएईसी) की बैठकों का आयोजन करना।
- पशु प्रयोग के नैतिक पहलू की निगरानी करना
- यदि आवश्यक हो तो इस संस्थान के वैज्ञानिकों से बाहर जानवरों की खरीद के लिए सहायता करें

वर्ष के दौरान किए गए कार्य का संक्षिप्त विवरण

पशु देखभाल और रखरखाव विभाग संस्थान की केंद्रीय पशु सुविधा है, जहां स्विस अल्बिनो और सी 57 बीएल / 6 जे मुस को बनाए रखा जाता है। पशु उत्पादन के लिए यादृच्छिक प्रारंभिक अवधारणा का अभ्यास किया जाता है। इस संस्थान की वैज्ञानिक विभाग / इकाइयां पशु प्रयोग कर रही हैं और उनके प्रायोगिक

जानवरों को पशु गृह में बनाए रखा जाता है।

यह पशु सुविधा (पशु के प्रयोगों के नियंत्रण और पर्यवेक्षण के उद्देश्य के लिए समिति), पर्यावरण मंत्रालय, वन और जलवायु परिवर्तन, भारत सरकार के साथ पंजीकृत है, जिसमें पंजीकरण पंजीकरण 1774 / जीओ / आरबीआई / एस / 14 है / सीपीसीएसईए। इसके पास अपनी 'संस्थागत पशु आचार समिति (आईईसी)' है जिसमें नामांकित व्यक्तियों द्वारा अनुमोदित किया गया है। सीएनसीआई के वैज्ञानिकों द्वारा प्रस्तावित पशु प्रयोगों की परियोजनाओं की जांच और समीक्षा करने के लिए 21 अक्टूबर 2016 को आईईसी की बैठक बुलाई गई थी।

दिसंबर 2016 के महीने में पशु गृह का नवीकरण कार्य शुरू किया गया है। पूरे विभाग की मंजिलों और खिड़कियों को बदलना है; दो अलग-अलग बदलाव कमरे और प्रवेश द्वार पर एक बाधा कहा नवीनीकरण में निर्माण किया जाना है।

वर्ष 2016-17 में संस्थान के विभिन्न विभागों में उत्पादित और आपूर्ति की गई जानवरों का चार्ट निम्नलिखित है:

प्रजाति	तनाव	पुरुष	महिला	कुल
माउस	स्विश	2168	2207	4375
	C57BL/6J	945	882	1827

आपूर्ति

प्रजाति	तनाव	पुरुष	महिला	कुल
माउस	स्विश	512	1246	1758
	C57BL/6J	345	264	609



केंद्रीय अनुसंधान इंस्ट्रुमेंटेशन सुविधा

अध्यक्ष : डॉ. चिनमय कुमार पांडा, पीएचडी,

एफ एनएससी, एफएससीटी

वरिष्ठ सहायक निदेशक ग्रेड

समूह

नाम	Designation
श्री नेताई चंद्र मंडल	वरिष्ठ वैज्ञानिक सहायक
श्री सुरेन माईती	जूनियर वैज्ञानिक सहायक
श्री गंगा राउत	सामान्य ड्यूटी अटेंडेंट

विभाग के उद्देश्य

डिपार्टमेंट में निम्नलिखित सुविधाएं हैं: i) माइक्रोबायोलॉजी, ii) आणविक और सेल बायोलॉजी, iii) डीएनए अनुक्रमण, iv) कोल्ड रूम, v) फ्लो साइटमैट्री, vi) तरल नाइट्रोजन आपूर्ति, vii) मात्रात्मक आरटी पीसीआर, viii) लेजर कैप्चर माइक्रोडाइससेक्शन और ix) उन्नत कैंसर अनुसंधान के लिए रेडियो आइसोटोप। प्रायोगिक कार्यों के लिए इस विभाग में बड़ी संख्या में छोटे और परिष्कृत उपकरण हैं। शोधकर्ता इन उपकरणों के अप्रतिबंधित और बिना बाधित उपयोग कर सकते हैं। यह उपकरण प्रशिक्षित कर्मचारी द्वारा अच्छी तरह से बनाए रखा गया था।

पुस्तकालय

श्री संमोय चक्रवर्ती, एमए, एमएलआईएस, एम फिल
एएलआईओ



श्री गणेश गोराई, बीएससी, एमसीए, एमएलआईएस, एम
फिल
एएलआईओ

नाम	पदनाम	समही
श्रीमती गिता खटुआ	सामान्य इयूटी अटेंडेंट	

पुस्तकालय सेवा संस्थान की सभी शैक्षिक और नैदानिक गतिविधियों का धुरी है। एक ओर वैज्ञानिक और पीएचडी फेलो द्वारा रिसर्च किया जाता है और दूसरी तरफ कई शैक्षणिक पाठ्यक्रम हैं और क्लिनिकल रिसर्च हॉस्पिटल साइट पर आयोजित किए जाते हैं। उपर्युक्त क्षेत्रों की सभी जरूरतों को पूरा करने के लिए पुस्तकालय एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। उपर्युक्त क्षेत्रों से पाठकों और उपभोक्ताओं को सभी कार्य दिवसों में पुस्तकालय सेवा उपलब्ध करना पसंद करते हैं।

विभाग के उद्देश्य

- मुद्रित और डिजिटल जानकारी एकत्रित, व्यवस्थित और प्रसारित करना।
- उपयोगकर्ताओं को जानकारी प्रदान करना
- ज्ञान घर विकसित करने के लिए
- कैंसर के एक व्यापक डेटाबेस को बनाने और अपडेट करने के लिए
- ऑनलाइन और प्रिंट पत्रिकाओं को उपलब्ध कराने के लिए;
- प्रिंट और ई-किताबें प्रदान करने के लिए;
- लाइब्रेरी ऑनलाइन सार्वजनिक एक्सेस कैटलॉग (ओपीएसी) प्रदान करती है जो उपयोगकर्ता को ओपीएसी के माध्यम से लेखक, शीर्षक, विषय, वर्गीकरण संख्या आदि द्वारा पुस्तकालय संग्रह ब्राउज़ करने की अनुमति देता है।
- वैज्ञानिक के लिए बेहतर शोध कार्य और डॉक्टर के लिए बेहतर उपचार के लिए मदद के लिए

- इसके अलावा यह अन्य संस्थानों और विश्वविद्यालयों में अपनी सुविधाओं को भी बढ़ाया है।

वर्ष के दौरान किए गए काम का संक्षिप्त विवरण

1. पुस्तकालय ने अप्रैल 2016 से दिसंबर 2016 की अवधि के लिए 75 प्रिंट और ई-पत्रिकाओं और जनवरी 2017 से मार्च 2017 की अवधि के लिए 78 प्रिंट और ई-पत्रिकाओं की सदस्यता ली है।
2. लाइब्रेरी स्वचालन सॉफ्टवेयर स्रोत खोलने के लिए व्यावसायिक सॉफ्टवेयर LIBSYS को माइग्रेट करते हैं, वेब आधारित कोहा पुस्तकालय प्रणाली और पुस्तकालय ने ओपन सोर्स सॉफ्टवेयर डीएसपीएसीई के माध्यम से संस्थागत भंडार को भी लागू किया है।
3. पुस्तकालय ने पुरानी किताबों की डिजिटलीकरण प्रक्रिया शुरू की। ये काम पूरा होने के बाद बहु-तरीकों से खोज की सुविधा के साथ संस्थागत डिजिटल भंडार पर उपलब्ध कराए जाएंगे।
4. लाइब्रेरी अच्छी तरह से लैप उपयोगकर्ताओं के लिए लैन और वायरलेस नेटवर्किंग सुविधा के माध्यम से इंटरनेट कनेक्टिविटी के साथ पर्याप्त संख्या में कंप्यूटर से लैस है। पुस्तकालय में संस्थागत स्तर पर बहुत सारे इलेक्ट्रॉनिक पत्रिकाओं, ई-पुस्तकों, अभिलेखागार तक पहुंच हो रही है। परिसर लैन के माध्यम से ऑनलाइन जर्नल परिसर के भीतर भी पहुंच योग्य हैं।
5. सीएनसीआई पुस्तकालय एनएमएल एर्मड कंसोर्टियम तक पहुंच की सुविधा भी है।
6. पुस्तकालय उपयोगकर्ताओं को फोटोकॉपी सेवा प्रदान करता है।
7. पुस्तकालय ने उपयोगकर्ताओं को ई-मेल सेवा प्रदान की।
8. पुस्तकालय भारत में सभी महत्वपूर्ण शैक्षणिक / अनुसंधान संस्थानों के साथ अपने संसाधनों को साझा करता है।

साधन

अनुसंधान पुस्तकालय

पुस्तकों की संख्या: 33 9 7

पत्रिकाएं (ऑनलाइन और प्रिंट) - 48

बाउंड जर्नल की संख्या: 13374

ई पुस्तकें: 54

इलेक्ट्रॉनिक संसाधन: 212

अस्पताल पुस्तकालय

कुल संख्या पुस्तकों की: 6292

पत्रिकाएं (ऑनलाइन और प्रिंट) - 30

बाउंड जर्नल की संख्या: 2100

ई पुस्तकें: 119

इलेक्ट्रॉनिक संसाधन: 25

अस्पताल स्कंध





संज्ञाहरण और आईटीयू

अध्यक्ष : डॉ. शुभा राय एमडी (एनास्थेसियोलॉजी)

विशेषज्ञ ग्रेड |

समूह

नाम	पदनाम
डॉक्टर संकाय	
डॉ. दीपा चक्रवर्ती, एमडी (एनास्थेसियोलॉजी)	विशेषज्ञ ग्रेड II (एसजी)
डॉ. देबाशीश जाट्टुआ, एमबीबीएस	चिकित्सा अधिकारी
जूनियर डॉक्टर	
डॉ. अतीह्या चक्रवर्ती	जूनियर निवासी
डा. अर्नाब सामंटा	जूनियर निवासी
टीम के अन्य सदस्य	
डॉ. अर्पिता दास	पूर्णकालिक अनुबंध विशेषज्ञ
डॉ. निपा मंडल	पूर्णकालिक अनुबंध विशेषज्ञ

विभाग के उद्देश्य

- हमारा उद्देश्य उन मरीजों को संतुलित संज्ञाहरण का संचालन करना है, जो सीएनसीआई में ऑपरेशन से गुजरते हैं। रोगियों और रिश्तेदारों के परामर्श से प्री एनेस्थेटिक जांच के दौरान पूर्व ऑपरेटिव चिंता को कम करते हैं। पोस्ट ऑप एनाल्जेसिया देकर हम पोस्ट ऑपरेटिव दर्द को कम करने की कोशिश करते हैं।
- हमारा उद्देश्य प्री एनेस्थेटिक क्लिनिक चलाकर अस्पताल में रहने की अवधि कम करना है, जहां एनेस्थेसिया का विभाग एक सप्ताह में दो दिन ओपीडी चलाता है। यह दुनिया भर में अनुशासित नियम है कि पीएसी से व्यक्ति को निकासी होने पर मरीज को भर्ती किया जाना चाहिए।
- हमारा उद्देश्य आईटीयू में गंभीर रूप से बीमार रोगियों का इलाज करना है

वर्ष के दौरान किए गए कार्य का संक्षिप्त विवरण

मामलों में भाग
लिया (नया /
अनुवर्ती अप)

नया

एनेस्थेसिया के तहत कुल ऑपरेशन किया गया

994

5 वीं मंजिल ओटी

मामलों की कुल संख्या	931
सामान्य मामलें	844
आपातकालीन मामलें	87
प्रमुख मामलों	790
मामूली मामलें	141
सर्जरी विभाग (यूनिट I और यूनिट II)	660
स्त्री रोग	179
ईएनटी	92

पहली मंजिल ओटी	
मामलों की कुल संख्या	63
सर्जरी विभाग	48
स्त्री रोग	12
ईएनटी	0
आपातकालीन मामलों	3

आईटीयू	
मामलों की कुल संख्या	884
सर्जरी विभाग (I और II)	587
स्त्री रोग	187
ईएनटी	66
कीमोथेरपी	42
रेडियोथेरेपी	27
मौत की कुल संख्या	
सर्जरी विभाग (I और II) (ओपी 10 + गैर-ओपी04)	
गायनोकोलॉजी 05 (ओपी 04+ गैर ओपी01)	
ईएनटी 02 (ओपी01+ गैर ओपी01)	
कीमोथेरपी	5
रेडियोथेरेपी	1

ओपीडी बुधवार और शुक्रवार में प्री एनेस्थेटिक की जांच ।

कुल मामलों की संख्या 6413 पुरुष 1208 महिला 5205

पुराने मामलों 1553 नए मामलों 4860

सम्मेलन / संगोष्ठी / कार्यशाला (अंतर्राष्ट्रीय / राष्ट्रीय) में भाग लिया

1. डॉ. एस रॉय ने विश्व स्वास्थ्य में भाग लिया नई दिल्ली में 23 फरवरी 2016 से 25 फरवरी 2016 तक आयोजित एंटीमिक्रोबियल प्रतिरोध का मुकाबला करने पर सम्मेलन।



ईएनटी-हेड और नेक ऑन्कोलॉजी

अध्यक्ष : डा. अनिरुद्ध डैम, एमएस, डीएलओ, डीएनबी

विशेषज्ञ ग्रेड-1

समूह

नाम	पदनाम
डॉक्टर संकाय	
डॉ. अनूप कुमार भौमिक, एमएस	विशेषज्ञ ग्रेड-1
डॉ. रूप कुमार साहा	मुख्य चिकित्सा अधिकारी
जूनियर डॉक्टर	
डा. शोम्स मजुमदार	सीनियर निवासी
डॉ. सुकन्या नास्कर	सीनियर निवासी
डॉ. रूपा मित्र	जूनियर निवासी
टीम के अन्य सदस्य	
डॉ. प्रियदर्शन कुमार	क्लिनिकल फेलो
डॉ. अंकित खंडेलवाल	क्लिनिकल फेलो
डॉ. ललिता घोष	क्लिनिकल फेलो
डॉ. अलंकर साहा	क्लिनिकल फेलो
श्री कार्तिक प्रामाणिक	जनरल इयूटी अटेंडेंट

विभाग के उद्देश्य

उपरोक्त अवधि के दौरान ईएनटी-हेड और गर्दन ऑन्कोलॉजी विभाग ने ओपीडी और इनडोर के दोनों हिस्सों में सभी रोगियों को गुणवत्ता देखभाल प्रदान करना जारी रखा। उपचार प्रोटोकॉल के महत्वपूर्ण संशोधन के साथ-साथ रेडियोथेरेपी के साथ कीमोथेरेपी के साथ-साथ शल्य चिकित्सा के संयोजन में अधिक जोर दिया जा रहा है। ट्यूमर बोर्ड में भाग लेने वाले मरीजों को अंतरराष्ट्रीय स्तर पर स्वीकार्य उपचार संयोजन जैसे कि प्रेरण कीमोथेरेपी और सहवर्ती केमो-रेडियोथेरेपी पेश किया गया था। भले ही प्रमुख अपव्ययकारी और पुनर्निर्माण करनेवाले सर्जरी (माइक्रोवस्कुलर पुनर्निर्माण को छोड़कर)

आवश्यक रहे, इस अवधि के दौरान विभाग द्वारा संचालित सर्जिकल लोड का एक बड़ा हिस्सा 'साल्वेज सर्जरी' के साथ अवशिष्ट या आवर्तक सिर और गर्दन के लिए एक निश्चित उपचार विकल्प के रूप में था ट्यूमर। पहली पंक्ति विकल्प के रूप में सर्जिकल उपचार की कुल संख्या में तेज गिरावट आई थी कैंसर रोगियों के मनोवैज्ञानिक और सामाजिक पुनर्वास में पर्याप्त मरीज परामर्श और सहायता उपचार लक्ष्य का हिस्सा बनना जारी है। रेडियोथेरेपी और किमोथेरेपी के विभागों के साथ संयोजन के रूप में काम करने के लिए प्रयास किया गया था ताकि एक बहुआयामी उपचार विकल्प की पेशकश की जा सके। डिपार्टिकल फेलो और डीएनबी सर्जिकल ओनोनोलॉजिस्ट के प्रशिक्षण और शिक्षण में विभागीय गतिविधि का एक महत्वपूर्ण हिस्सा सिर और गर्दन उप-विशेषता में अपने रोटेशन कर्तव्यों का आयोजन करता है। भारत के दंत चिकित्सा परिषद के एमडीएस पाठ्यक्रम के लिए ऑब्जर्वर / प्रशिक्षण के अनुसार, हल्दिया इंस्टीट्यूट ऑफ डेंटल साइंसेज और रिसर्च के एमडीएस पीजीटी छात्रों को प्रशिक्षण में भी शामिल किया गया था।

वरिष्ठ के दौरान किए गए कार्य का संक्षिप्त विवरण

(I) इस अवधि के दौरान विभाग द्वारा इलाजकी गई रोगियों का विश्लेषण	मामलों में भाग
विभाग द्वारा कुल मामलों की संख्या (पुरानी + नई)	5032 लिया (नया /
विभाग में उपस्थित नए मामलों की कुल संख्या	950 अनुवर्ती अप)
विभाग में पुराने मामलों की कुल संख्या का इलाज किया गया	4082
ट्यूमर बोर्ड में भाग लेने वाले मरीजों की कुल संख्या	763
नियोजित छोटी शल्य चिकित्सा प्रक्रियाओं की कुल संख्या	65
नियोजित प्रमुख सर्जिकल प्रक्रियाओं की कुल संख्या	67
लचीली एन्डोस्कोपियों की कुल संख्या (चिकित्सीय / नैदानिक)	15
आपातकालीन ट्रेकीओस्टोमी की कुल संख्या	17

(II) इस अवधि के दौरान विभाग द्वारा प्रस्तावित उपचार का विश्लेषण

उपचार का प्रकार	प्रतिशत
रेडियोथेरेपी (सर्जरी के बिना)	548 (71.82%)
सहसंयोजक केमो-रेडियोथेरेपी (सीसीआरटी)	175 (22.94%)
सर्जरी (आरटी के बिना)	165 (21.63%)
प्रेरण कीमोथेरेपी	38 (4.98%)
प्रशामक देखभाल	162 (21.23%)

(III) इस अवधि के दौरान रूतक निदान तकनीक का विश्लेषण किया गया

शारीरिक क्षेत्र	प्रतिशत (एन) (N)
लारेंक्स (सुप्राग्लॉटिस, ग्लॉटल, ट्रांसग्लोटिक)	9.17% (70)
थाइरोइड	10.09 % (77)
टौनसिल	6% (47)
बेस-ऑफ-टैंगू (बीओटी) (वालेंकुला सहित)	9.3% (71)
पाइरफॉर्म फोसा	12.71% (97)
नाक	0.9% (7)
मुख मुकोसा	3.28% (25)
कान के प्रस का	4.46% (34)
मैक्सिला	3.93% (30)
सिनोसल कार्सिनोमा	0.65% (5)
मौखिक भाषा	9.70% (74)
नेसेफराबनेक्स	4.72% (36)
अज्ञात प्राथमिक	2.88% (22)
घेघा	0.13% (1)
कर्णमूल / पूर्वी वायु कमान	0.79% (6)

अन्य शैक्षिक सम्मेलन / संगोष्ठी / कार्यशाला (अंतर्राष्ट्रीय / राष्ट्रीय) में भाग लिया

गतिविधियाँ

1. डॉ. डाम ने सिर और नेक कोऑपरेटिव ऑन्कोलॉजी ग्रुप (एचएनसीओजी) की बैठक के लिए एक संकाय के रूप में भाग लिया: 1 अप्रैल 2016 को टाटा मेडिकल सेंटर, राजाराहट, पश्चिम बंगाल में आयोजित सहयोगात्मक अनुसंधान के लिए अवसर।
2. डा.डाम ने 3-4 जून 2016 को कोच्चि में अमृता इंस्टीट्यूट ऑफ मेडिकल साइंसिस में आयोजित थायरोइडक्टमी 2016 लाइव सर्जिकल वर्कशॉप में प्रतिनिधि के रूप में भाग लिया।
3. डॉ. डाम ने 6 अगस्त 2016 को कोच्चि के 6 वें ईएनटी कॉन्क्लेव में "थायराइड घावों के सर्जिकल प्रबंधन - एक अवलोकन" विषय के लिए पेनलिस्ट के रूप में भाग लिया।
4. डॉ. डाम 26 अगस्त, 2016 को कोलकाता के अपोलो ग्लेनीगल्स अस्पताल में लाइव रोबोट सर्जरी कार्यशाला के आयोजन सचिव थे।

5. डॉ.डाम ने कोलकाता में 27-30 अगस्त 2016 में आयोजित इंडियन अकादमी ऑफ ओटोलरिंगोलॉजी और हेड एंड नेक सर्जरी (आईएऑनस्कॉन 2016) के 6 वें नेशनल कांफ्रेंस के लिए वैज्ञानिक समिति को सह-अध्यक्ष का योगदान दिया।
6. 9 बजे, 9 अगस्त 2016 को प्रज्ञ भवन, अगरतला में टेली-मेडिसिन कार्यशाला में डॉ. डाम ने संकाय के रूप में भाग लिया।
7. डॉ. डाम ने नई दिल्ली में आयोजित इंटरनेशनल फेडरेशन ऑफ हेड एंड नेक सर्जरी (आईएफएचएनओएस और एफएनएनओ 2016) में लिरिन्क्स संरक्षण पर संगोष्ठी के अध्यक्ष के रूप में भाग लिया, 12-16 अक्टूबर 2016।
8. डॉ. डाम ने नेपाल में एवरेस्ट बेस कैंप ट्रेक को 15 दिसंबर से 31 दिसंबर 2016 तक साहसिक और नेतृत्व गतिविधि के हिस्से के रूप में चलाया।
9. डॉ सुकानाना नास्कर ने टाटा मेमोरियल हॉस्पिटल, मुंबई 11-12 मार्च 2017 को 8 वां ग्लोबल पोस्ट लारेंजेक्टोमी पुनर्वास अकादमी में भाग लिया।



गायनोकोलॉजिकल ऑन्कोलॉजी

अध्यक्ष : डॉ. रणजीत कुमार मंडल, एमडी, डीएनबी,
पीजीडीएचएचएम
एसोसिएट प्रोफेसर

समूह

नाम	पदनाम
डॉक्टर संकाय	
डॉ. प्रदीप दास, डीजीओ	मुख्य चिकित्सा अधिकारी
डॉ. दीपनवीता बनर्जी, एमएस, डीपीएम	विशेषज्ञ
जूनियर डॉक्टर	
डॉ. दीयुति समांता	वरिष्ठ निवासी
डॉ. अमित मंडल	वरिष्ठ निवासी
डॉ. रश्मी चक्रवर्ती	जूनियर निवासी

विभाग के उद्देश्य

- संदिग्ध स्त्रीरोगों के कैंसर के साथ महिलाओं का नैदानिक कार्य
- सर्जरी, कीमोथेरेपी और विकिरण चिकित्सा और उनके संयोजन के माध्यम से उचित प्रबंधन
- गायनोकोलॉजिकल कैंसर का स्क्रीनिंग और जल्दी पता लगाना
- स्त्री रोग संबंधी कैंसर रोगियों के लिए पैलेएटिव उपचार
- गाइनेकोलॉजिकल कैंसर के प्रारंभिक पता लगाने और प्रभावी प्रबंधन में प्रशिक्षित मानव संसाधनों को उत्पन्न करना
- गायनोकोलॉजिकल ऑन्कोलॉजी के क्षेत्र में अनुसंधान करने के लिए

वर्ष के दौरान किए गए कार्य का संक्षिप्त विवरण

मामलों में भाग 1 अप्रैल 2016 से 31 मार्च 2017 के बीच विभाग में कुल 1206 नए मामले दर्ज किए लिया (नया / गए थे। इसी अवधि में अनुवर्ती यात्राओं के लिए कुल 3280 रोगियों ने ओपीडी में भाग अनुवर्ती)

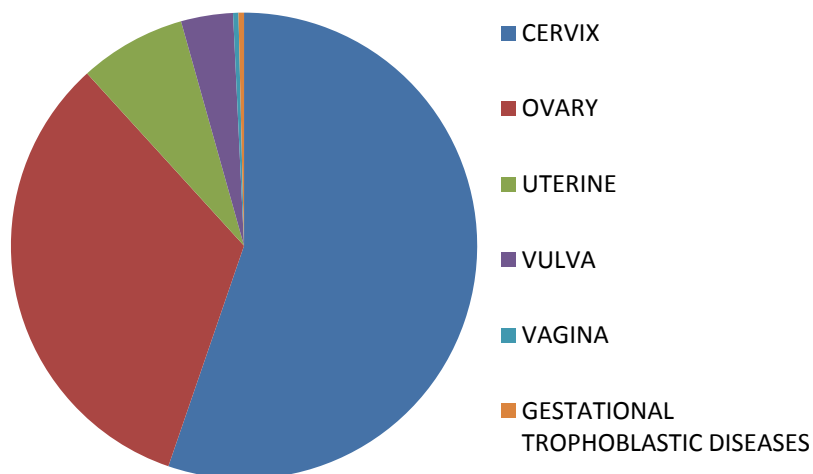
लिया।

1 अप्रैल, 2016 से 31 मार्च, 2017 तक नए रोगियों की संख्या में उपस्थित थे। 1045 थे। साइट के अनुसार रोगियों का निदान तालिका 1 में दिया गया है।

तालिका 1. 2016-2017 के दौरान नए कैंसर के मामलों में ओपीडी उपस्थित थे

कैंसर	नए मामलों की संख्या	प्रतिशत
गर्भाशय ग्रीवा	583	55.8
अंडाशय	348	33.3
गर्भाशय	78	7.5
योनी	38	2.7
योनि	4	0.4

NUMBER OF NEW CANCER CASES



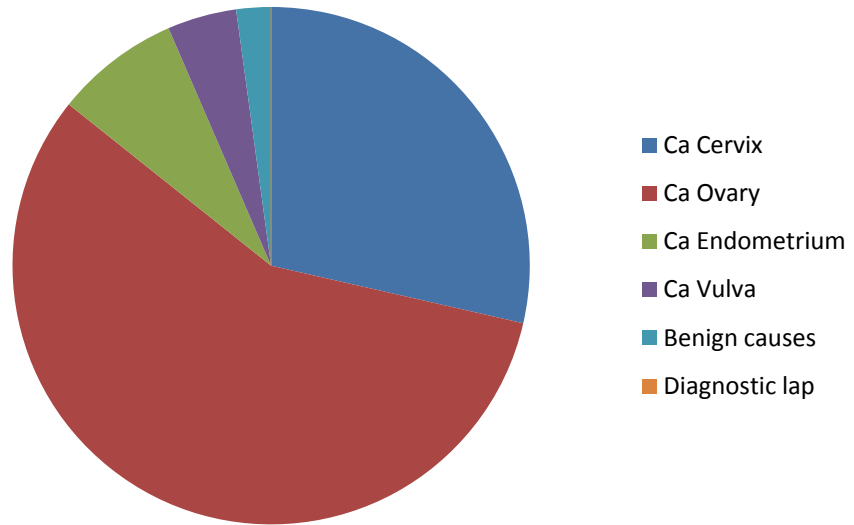
उपचार के लिए विभाग के तहत भर्ती होने वाले मरीजों की कुल संख्या 246 थी। जो मरीज भर्ती कराये गए थे, उनके निदान तालिका 1 में दिए गए हैं।

तालिका 2. 2016-17 के दौरान विभाग में भर्ती रोगियों का निदान

निदान	रोगियों की संख्या
कार्सिनोमा ग्रीवा	66
कार्सिनोमा एंडोमेट्रियम	18
कार्सिनोमा अंडाशय	132

कार्सिनोमा वुल्वा	10
उतारोवाग्नाइल विलोपन	03
हेरनियोपलास्टी	05
असामान्य गर्भाशय रक्त स्राव	10
नैदानिक लैप्रोस्कोपी	2

भर्ती रोगियों का वितरण चित्र 2 में दिखाया गया है।



2016-17 के दौरान विभाग में कुल 198 प्रमुख सर्जिकल प्रक्रियाएं की गईं। प्रक्रियाओं का विवरण तालिका 3 में दिया गया है

तालिका 3. 2016-17 के दौरान विभाग में प्रमुख शल्यचिकित्सा की सूची

शल्य चिकित्सा की प्रक्रिया	संख्या
संशोधित हिस्ट्रेक्टॉमी + अतिरिक्त-पेरिटोनियल पेल्विक लिम्फैडेनेटोमी	32
लैपरोटमी + टीएच + बीएसओ + ओमेंटेक्टोमी + पेल्विक और पैरा-महासागर लिम्फैडेनेटोमी	47
लैपरोटमी + टीएच + बीएसओ + ओमेंटेक्टोमी	33
लैपरोटमी + टीएच + बीएसओ + ओमेंटेक्टोमी + कोलोवोस्मी	05
लैपरोटमी + टीएच + बीएसओ + ओनटेक्टोमी + पेल्विक लिम्फैडेनेटोमी + अप्डेसेक्टॉमी	02
रैडिकल वैगिनाइटी + एक्स्ट्रा पेरिटोनियल पेल्विक लिम्फैडेनेटोमी	01
लैपरोटमी + टीएच + बीएसओ + ओमेंटेक्टोमी + आंतों का निस्तारण-	01

एनास्टोमोसिस	
रेडिकल वुल्काक्टोमी + द्विपक्षीय इनगुइनल लिम्फैडेनेटोमी	07
सरल वुल्काक्टोमी	03
टीएएच + यूएसओ + कुल ओमेन्टेक्टोमी	12
टीएएच + यूएसओ + कुल ओमेन्टेक्टोमी + द्विपक्षीय अतिरिक्त-पेरिटोनियल पेल्विक लिम्फैडेनेटोमी	02
टीएएच + बीएसओ + द्विपक्षीय अतिरिक्त-पेरीटोनियल पेल्विक लिम्फैडेनेटोमी	10
एकपक्षीय सल्पापो-ओओफोरेक्टोमी + ओमेन्टेक्टोमी + द्विपक्षीय अतिरिक्त-पेरिटोनियल लिम्फैडेनेटोमी	09
अंडाकार और मौलिक मास के लैपरोटमी एंड बायोप्सी	06
निशान मेटास्टेसिस का उपयोग	01
पोस्टर एक्सपेन्डेंशन	01
टीएएच + बीएसओ (कुल पेट की हिस्ट्रेक्टॉमी + द्विपक्षीय सल्पापो-ओओफोरेक्टोमी)	09
माइमेटोकोमी	01
योनि हिस्ट्रेक्टॉमी + पेल्विक फ्लोर मरम्मत	03
यूरेक्टिक रिइम्प्लांटेशन	01
हेरनियोपलास्टी	05
फट पेट मरम्मत	01
कोलोस्टोमी	03
लावा	01
नैदानिक लैप्रोस्कोपी	02

विभाग में किए गए मामूली शल्य चिकित्सा प्रक्रियाओं की कुल संख्या 516 थी। विवरण तालिका 4 में दिया गया है।

तालिका 4. 2016-2017 के दौरान विभाग में मामूली शल्य चिकित्सा की सूची

शल्य चिकित्सा	मामलों की संख्या
मूत्राशय	145
हेसेट्रोस्कोपी + डी / सी एंडोमेट्रियल बायोप्सी	31
प्योरमेट्रा ड्रेनेज	10
सरवाइकल बायोप्सी	270
लीप (लूप इलेक्ट्रो-सर्जिकल एक्सिशन प्रोसिअर)	05

रसायन	02
शीत जमावट	02
पॉलीप्टोमामी + डी / सी बायोप्सी	05
डी / सी एंडोमेट्रियल बायोप्सी	11
वुलवल बायोप्सी	22
घाव का खंडन ± माध्यमिक suturing	10
फुफफुस टैपिंग	03
वॉल्ट बायोप्सी	20
पेट में पेरेंसेन्टिसिस	25
पैप स्मीयर	08

विभाग में भर्ती होने के दौरान की गई कुल रोगियों की संख्या 05 थी; जिसमें से डिम्बग्रंथि के कैंसर के 2 मामलों और गर्भाशय ग्रीवा के कैंसर के 3 मामले थे।

विभाग के समुदाय आधारित कार्यक्रम (2016-2017)

ग्रीवा कैंसर स्क्रीनिंग परियोजना (सीसीएसपी) को 2015 में स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय, भारत सरकार से धन के साथ शुरू किया गया था। समुदाय आधारित ग्रीवा कैंसर स्क्रीनिंग कार्यक्रम डब्ल्यूएचओ पर आधारित है "स्क्रीनऔर उपचार" रणनीति

मार्च 2017 तक सीसीएसपी परियोजना के तहत वर्ष 2016-2017 में कुल 4206 महिलाओं की जांच की गई।

मार्च 2017 तक इस कार्यक्रम के तहत कुल 157 स्क्रीन पॉजिटिव महिलाओं का इलाज किया गया था जिनमें से 68 रोगियों को थर्माकोओग्यूलेशन के साथ इलाज किया गया था, 68 रोगियों के साथ क्रियोरेपी और 15 रोगियों को एलईईपी के साथ किया गया था।

स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय, भारत सरकार ने सितंबर 2016 में गैर-संचारी रोगों पर एक एकीकृत परियोजना के लिए वित्त पोषण को मंजूरी दे दी, महिलाओं की एक व्यापक स्वास्थ्य जांच जिसमें एचपीवी-डीएनए टेस्ट द्वारा

गर्भाशय ग्रीवा के कैंसर की जांच शामिल थी। योनि नमूनों का सिलेंडर।



चित्र तीन. समुदाय में कैंसर जागरूकता कार्यक्रम

गायनोकोलॉजी, रेडियोथेरेपी और सर्जिकल ऑन्कोलॉजी के व्यापक और सुपरस्पेशलिटी के डीएनबी प्रशिक्षुओं को हर साल सर्जिकल प्रक्रियाओं के दौरान नियमित सेमिनार, बेडसाइड व्याख्यान और प्रदर्शनों के माध्यम से प्रशिक्षित किया जाता है।

विभाग में अनुसंधान गतिविधियां

विभाग द्वारा आयोजित नैदानिक परीक्षण

20 मिलीग्राम / 10 एमएल (2 मिलीग्राम / एमएल) के लिए समाधान के लिए डोक्सोरोबिसिन हाइड्रोक्लोराइड (पेग्लैटेड लिपोसोमल) का एक बहुसंकेतक, खुले लेबल, यादृच्छिक, दो उपचार, दो-अवधि, दो-अनुक्रम, एकल खुराक, डॉ। रेड्डीज लैबोरेटरीज लिमिटेड, भारत के साथ, 2mg / mL [डोक्सोरोबिसिन हाइड्रोक्लोराइड (पेग्लैटेड लिपोसोमल) जैससेन-सीलाग इंटरनेशनल एनवी, 30, बी -2340 बीरएस के इन्फ्यूजन (20 मिलीग्राम / 10 एमएल) के समाधान के लिए ध्यान केंद्रित करते हैं।, बेल्जियम में उन्नत डिम्बग्रंथि के कैंसर या मैटैस्टैटिक स्तन कैंसर रोगियों को पेट की स्थिति के तहत।

चालू परियोजना

छात्र का परियोजना

प्रोजेक्ट 1

शोधार्थी का नाम

डॉ. पार्थ सार्थी बसु

पी. आई का नाम

डॉ. जयदिप विश्वास

परियोजना का शीर्षक

उच्च ग्रेड सरवाइकल घावों का पता लगाने के लिए एसेटिक एसिड परीक्षण के साथ असामान्य दृश्य निरीक्षण के साथ मानव पापीलोमा वायरस डीएनए परीक्षण की प्रभावकारिता

प्रोजेक्ट 2

शोधार्थी का नाम

डॉ. सारबनी मित्तल

पी. आई का नाम

डॉ. जयदिप विश्वास

परियोजना का शीर्षक

हाइब्रिड कैप्चर II परख के द्वारा उच्च ग्रेड इंटेरेपिटेलियल नेपलाशिया का उच्च जोखिम मानव पोपिलोमा वायरस के सकारात्मक महिलाओं का संचयी जोखिम: जनसंख्या आधारित संभावित अध्ययन

प्रोजेक्ट 3

शोधार्थी का नाम

डॉ. आशिष कुमार मुखोपाध्याय

पी. आई का नाम

डॉ. जयदिप विश्वास

परियोजना का शीर्षक

एचपीवी स्थिति के संबंध में निम्न श्रेणी सरवाइकल इंटेरेपिटेलियल नेपलाशिया का संभावित अध्ययन

प्रोजेक्ट 4

शोधार्थी का नाम

डॉ. इशिता घोष

पी. आई का नाम

डॉ. रंजीत कुमार मंडल

परियोजना का शीर्षक

आक्रामक सरवाइकल नेपलासीस के साथ मानव पापीलोमा वायरस के अलावा अन्य संक्रमणों की एसोसिएशन

प्रोजेक्ट 5**शोधार्थी का नाम**

डॉ. कल्याणश्री चौधुरी

पी. आई. का नाम

डॉ. प्रबिर चौधुरी

परियोजना का शीर्षक

शल्य चिकित्सा के इलाज के लिए आक्रामक ग्रीवा कार्सिनोमा में हिस्टोलिक रूप से नकारात्मक पैल्विक लिम्फ नोड्स में मानव पेपिलोमा वायरस की उपस्थिति का पूर्वकथित मूल्य

प्रकाशन

1. इशिता घोष, श्री मित्तल, रणजीत मंडल, एट अल उच्च जोखिम वाले मानवीय पेपिलोमावायरस संक्रमण और कैंडिडा एसपीपी के साथ सह संक्रमण के बीच एसोसिएशन। और गर्भाशय ग्रीवा प्रिमाइलेंगेट और घातक घावों वाली महिलाओं में त्रिचामोनस योनिलीन, दिसंबर, 2016 के जर्नल ऑफ क्लिनिकल वायरोलॉजी में स्वीकृत
2. श्रीबानी मित्तल, पार्थ बसु, रिचर्ड म्यूज, दीपनवीता बनर्जी एट अल उच्च जोखिम वाले उच्च जोखिम वाले एचआईवीवी पॉजिटिव महिलाओं में उच्च श्रेणी के पूर्ववर्ती घावों और आक्रामक कैंसर का खतरा बेसलाइन- एक जनसंख्या आधारित काउहर्ट अध्ययन, कैंसर, जनवरी, 2017 के इंटरनेशनल जर्नल में स्वीकृत
3. अनिरबन रायचौधरी, सुदीप समददर, मोहम्मद साइलमुल इस्लाम, कल्याणश्री चौधरी अनूप राय, दीपनवीता बनर्जी, रंजीत मंडल, पार्थ एस। बसु, सुजंत रायचौधरी, चिन्मय कुमार पांडा। मानव पापीलोमा वायरस 16 (एचपीवी 16) जीनोम में परिवर्तन की पहचान गर्भाशय ग्रीवा कैंसर कोशिकाओं के प्रारंभिक प्रसार के दौरान मई पूरक पूरक लिम्फ नोड मेटास्टेसिस का निदान। ऑकोल। रेस। (2017)। डीओआई: 10.1007 / s12253-017-0189-3
4. बसु पी, बनर्जी डी एट अल हाइब्रिड कैप्चर 2 एचपीवी डीएनए टेस्ट की तुलना में एपीटीआईएमए एचपीवी ई 6 / ई 7 एमआरएनए टेस्ट की संवेदनशीलता 396 बायोप्सी में उच्च जोखिम वाले ऑन्कोजेनिक मानव

प्रकाशन /
मोनोग्राफ / पेटेंट
इत्यादि

*पेपिलोमाइरस के पता लगाने के लिए ग्रीवा के कैंसर की पुष्टि की गई है।
जे मेड विरोल 2016 जुलाई, 88 (7): 1271-8*

5. 5. दीपनविटा बनर्जी, रणजित मंडल सामान्य और असामान्य गर्भाशय ग्रीवा के सुविधाओं; आईसीओजी न्यूजलैटर, अप्रैल अंक, 2017

मेडिकल ऑन्कोलॉजी

अध्यक्ष (21 जनवरी 2017 से): डॉ कल्याण के. मुखर्जी, एमडी

(आरटी), एफसीसीएम, ईसीएमओ

एसोसिएट प्रोफेसर



अध्यक्ष (20 जनवरी 2017 तक): प्रो. (डॉ.) जयदीप बिस्वास,

एमबीबीएस, एमएस, एफआरसीएस (एडिन), डीएमआरटी, एफआईसीएस,

प्रोफेसर

नाम	पदनाम	समूह
डॉक्टर संकाय		
डॉ. पार्थ नाथ	सीएमओ ग्रेड	
डॉ. स्मिता गुप्ता	जीडीएमओ ग्रेड	
जूनियर डॉक्टर		
डॉ. शुवाम हलदर	जूनियर निवासी	
डॉ. अविनानन्दन पॉल चौधरी	जूनियर निवासी	
डॉ. तमिशा पणिग्राही	जूनियर निवासी	
डॉ. केतकी कार	जूनियर निवासी	

वर्ष के दौरान किए गए कार्य का संक्षिप्त विवरण

उपचार रिपोर्ट

रोगियों की स्थिति

कुल संख्या 1 वर्ष में ओपीडी में शामिल होने वाले मरीजों (नए रोगियों सहित, कैप्सूल प्राप्त करने और रोगियों का पालन करने वाले रोगियों का)	17618
विभाग में पंजीकृत नए रोगी की संख्या	1011
रोगी अन्य विभाग से संदर्भित केमोथेरेपी के लिए	1782
कुल संख्या इनडोर में रोगी की	2006
दिन देखभाल सेवाओं में रोगी की संख्या का इलाज किया गया	6319

मामलों में भाग लिया (नया / अनुवर्ती)

बच्चों का कैंसर

04 फरवरी, 2013 को एक नया 9 बेड वाले बाल चिकित्सा विभाग खोला गया। इस वार्ड में अलगाव की देखभाल के साथ आधुनिक उपचार सुविधाओं की व्यवस्था की गई है। विभिन्न गैर सरकारी संगठन ने बच्चों के भीतर परामर्श, प्ले थेरेपी और अलग-अलग गतिविधियों के माध्यम से वार्ड में बाल रोगी रोगियों में भाग लिया।

बाल चिकित्सा वार्ड में भर्ती बाल चिकित्सा रोगियों की संख्या	171
नए रोगियों की कुल संख्या में भर्ती कराया गया	55
कुल बाल रोगी की संख्या (ओपीडी + आईपीडी)	327
ल्यूकेमिया रोगी की संख्या	
अत्यधिक लिम्फोब्लास्टिक ल्यूकेमिया	83
सूक्ष्म अधिश्वेत रक्तता	4
क्रोनिक मिलाइंड ल्यूकेमिया	1
लिम्फोमा रोगी की संख्या	
हॉजकिन का रोग	71
गैर हॉजकिन रोग	62
बच्चों के ठोस ट्यूमर	
रैबडोमैसारकोमा	4
रेटिनोब्लास्टोमा	3
इउग के सरकोमा	24
ऑस्टियो सार्कोमा	30
विल्म के ट्यूमर	8
न्यूरोब्लास्टोमा	3
कुल (प्रौढ एवं बाल रोग) रोगियों की स्थिति उपचार के बाद	
लेकिमिया	
तीव्र	
लिम्फोब्लास्टिक	181
माइलॉयड	57
कुल	238
जीर्ण	
सीएमएल	213
सीएलएल	30

कुल	243
लिंफोमा	
हॉजकिन का रोग	213
गैर हॉजकिन रोग	311
एकाधिक मायलोमा	112

बड़ों के ठोस ट्यूमर

गायनोकोजिकल ट्यूमर	
अंडाशय	217
योनी	3
गर्भाशय ग्रीवा	40
जीटीटी	30

अन्य प्राथमिक क्षेत्र

सिर और गर्दन ट्यूमर	350
फेफड़ा	340
घेघा	31
कलोरोकेटम	95
गुदा नलिका	33
पित्ताशय	214
मूत्राशय	22
वृषण	53
गुर्दा	36
स्तन	516
पेट	72

बाहरी परियोजना

परियोजना 1

पी आई का नाम

डॉ. कल्याण कुसुम मुखर्जी

चालू परियाजना

परियोजना का शीर्षक

स्टेज IV गैर-स्क्वैमस गैर-लघु सेल फेफड़ों के कैंसर के साथ रोगी के पहले-लाइन उपचार में बहुसंकेतक, डबल-ब्लाइंड, यादृच्छिक, समानांतर-समूह अध्ययन, एमएएल-402 ओ की क्षमता और सुरक्षा का आकलन करने के लिए।

परियोजना 2**पी आई का नाम**

डॉ. कल्याण कुसुम मुखर्जी

परियोजना का शीर्षक

एक मल्टी सेंटर, यादृच्छिक, डबल ब्लाइंड, समांतर-समूह, तुलनात्मक क्लिनिकल ट्रायल, क्लोरिमाजोलो ट्रोइक / लोजेंजेस ® 10 एमजी (रॉक्सन लैबोरेटरीज) के लिए क्लोरोमाजोल ट्रोके / लोजेंजेस यूएसपी, 10 एमजी (अनोखा फार्मास्यूटिकल लैबोरेटरीज, इंडिया) की सुरक्षा और क्लिनिकल समानता का मूल्यांकन करने के लिए। इंक।, संयुक्त राज्य अमेरिका) ऑरोफरीन्गल कैडिडिअसिस के साथ विषयों में

परियोजना 3**पी आई का नाम**

डॉ. कल्याण कुसुम मुखर्जी

परियोजना का शीर्षक

एक अंतःशिरा आसवन की प्रभावकारिता, सुरक्षा, इम्यूनोजेसिसिटी और फार्माकोकाइनेटिक्स का मूल्यांकन करने के लिए एक संभावित, यादृच्छिक, बहु-डोस, बहु-केंद्र, तुलनात्मक, समानांतर नैदानिक अध्ययन मेटास्टैटिक कोलोरेक्टल कैंसर के रोगियों में मानक कीमोथेरेपी के साथ संयोजन में प्रशासित।

परियोजना 4**पी आई का नाम**

डॉ. कल्याण कुसुम मुखर्जी

परियोजना का शीर्षक

गैर-होडकिन के लिम्फोमा (हरियाली अध्ययन) के भारतीय मरीजों में रीट्यूक्सिमैब (हेटोरो) और संदर्भ औषधीय उत्पाद (रिटिक्समैब, रोश) के अंतःशिरा आसव की प्रभावशीलता, सुरक्षा और फार्माकोकाइनेटिक विशेषताओं का मूल्यांकन करने के लिए एक यादृच्छिक, बहु-डोस, बहुसंकेतक समानांतर अध्ययन।

परियोजना 5**पी आई का नाम**

डॉ. कल्याण कुसुम मुखर्जी

परियोजना का शीर्षक

जीपी 2013 या सीवीपी बनाम मैब थेरेस प्लस सीवीपी की प्रभावशालीता, सुरक्षा और फार्माकोकाइनेटिक्स की तुलना करने के लिए एक यादृच्छिक, नियंत्रित, डबल-अंडा चरण III परीक्षण, जिसे पहले अनुपचारित, उन्नत स्टेज फॉलिक्युलर लिम्फोमा वाले मरीजों में जीपी 2013 या मैब थेरा ® रखरखाव थेरेपी के बाद किया गया था।

प्रकाशन

1. कल्याण कुसुम मुखर्जी, सरबरी घोष, सुभोम हलधर, मधुरिमा सरकार, शायनी दासगुप्ता, मोहोना चक्रवर्ती, अनामिका बोस, रथिंद्रनाथ बरला। गैर-हॉजकिन लिम्फोमा मरीजों में कीमोथेरेपी की प्रतिक्रिया की तुलना में उनके मायलोइड व्युत्पन्न शमन कक्ष स्थिति के आधार पर: इनसाइट ऑन न्यू इम्यून लक्ष्य। सार e23155; जेसीओ: 2017
2. एस. माजी, आई. घोष, के. मुखर्जी, एस.के. साहू, जे. बिस्वास सर्जिकल ऑन्कोलॉजी विभाग, राष्ट्रीय कैंसर संस्थान, भारत आश्रित आर्सेनिक प्रेरित कैंसर 20 साल से अधिक: एक सर्जन के दुःस्वप्न! श्रीलंका जर्नल ऑफ सर्जरी 2016; 35 (4): 48-50
3. डॉ. कल्याण कुसुम मुखर्जी, एसोसिएट प्रोफेसर और चिकित्सा ऑन्कोलॉजी के प्रभारी विभाग चित्तरंजन राष्ट्रीय कैंसर संस्थान, कोलकाता - फेफड़े के कैंसर और उसके भविष्य में बायोथेरेपी - लिंग कैंसर और उसके भविष्य में बायोथेरेपी में एक अभिव्यक्ति हस्ताक्षर। पीसीएस द्वितीय इंटरनेशनल फेफड़े कैंसर संगोष्ठी 2016, 16-17 अप्रैल, बुडापेस्ट, हंगरी।

प्रकाशन /
मोनोग्राफ /
पेटेंट इत्यादि

सम्मेलन / संगोष्ठी / कार्यशाला (अंतर्राष्ट्रीय / राष्ट्रीय) में भाग लिया

1. 17 अप्रैल 2016 को बुडापेस्ट, हंगरी में इंटरनेशनल फेफड़े कैंसर संगोष्ठी 2016 में "फेफड़े के कैंसर में बायोथेरेपी" पर निमंत्रित व्याख्यान।
2. सीएनसीआई में 2016 के पूर्व सम्मेलन उपग्रह संगोष्ठी (एफईआरआईसीआईसी) के समन्वयक के रूप में भाग लिया।

अन्य शैक्षणिक
गतिविधियाँ

प्रक्षिण कार्यक्रम

रेडियोथेरापी के डीएनबी छात्रों ने प्रत्येक वर्ष में घूर्णी के आधार पर मेडिकल ऑन्कोलॉजी विभाग क्लिनिकल कार्य किया।



चिकित्सा भौतिकी

अध्यक्ष : डॉ दिलीप कुमार राय, पीएचडी, डीआरपी, आईआरबी पुरस्कार प्राप्त
भौतिक विज्ञानी (वैज्ञानिक - 3 ग्रेड), रेडियोलाॅजिकल सेफ्टी ऑफिसर

समूह

नाम	पदनाम
संकाय	
श्री दिलीप कुमार मिश्रा, एमएससी, डीआरपी	Physicist (Scientist – 2 Grade)
श्री अतनु कुमार, एमएससी, डीआरपी	Physicist (Scientist – 2 Grade)
श्री राजीव दास, एमएससी, डीआरपी	Physicist (Scientist – 2 Grade)
श्री बिजन कुमार मोहंता, एमएससी, डीआरपी	Physicist (Scientist – 2 Grade)
टीम के अन्य सदस्य	
श्री कल्पक चक्रवर्ती	Medical Physics Intern
श्री अरनब महापात्र	Medical Physics Intern
श्री पॉकेन जिनी	Medical Physics Intern
सुश्री मुनमुन चटर्जी	Medical Physics Intern
श्री राजेश कुमार	Medical Physics Intern

विभाग के उद्देश्य

रेडियेशन ट्रीटमेंट प्लानिंग, रोगी, विकिरण डॉसीमेट्री, खुराक की गणना, अंशांकन, गुणवत्ता आश्वासन, टेलेटेरेपी और ब्रेचीथेरेपी मशीनों का रखरखाव, रेडियोधर्मी स्रोतों की खरीद और निपटान के लिए सटीक और सटीक खुराक की डिलीवरी, और अंत में रोगी, कर्मचारियों और जनता के लिए विकिरण सुरक्षा सुनिश्चित करना परमाणु ऊर्जा नियामक बोर्ड के दिशानिर्देशों के अनुसार विकिरण सुरक्षा नियमों का कार्यान्वयन विभाग के कुछ महत्वपूर्ण कार्यों में से हैं। विभाग सक्रिय रूप से चिकित्सा भौतिकी अनुसंधान, शिक्षा और चिकित्सा और पैरामेडिकल पाठ्यक्रमों के प्रशिक्षण में शामिल है। अंतर्राष्ट्रीय आईईईए / बीएआरसी खुराक अंतर-तुलना कार्यक्रम में भाग लेने के द्वारा डॉसिमेट्री के अंतरराष्ट्रीय मानक बनाए जाते हैं।

यह विभाग कला दोहरी एनर्जी रैखिक त्वरक (एलेक्ट्रा सिनर्जी), एक टेलिकॉबल्ट मशीन

(श्राट्रॉन 780-सी) और एक आईआर -1 9 2 एचडीआर लदान वाली ब्रेचीथेरेपी मशीन (इंटीग्रेटेड ब्राचीथेरेपी इकाई) के एक राज्य से लैस है। विभाग कई परिष्कृत उपकरणों जैसे कि टीपीएस (सीएमएस -जीआईओ, मोनाको, ऑनैट्रा), डीसीमीटर और कैलिब्रेशन इंस्ट्रूमेंट्स जैसे यूनिडो ई इलेक्ट्रोमीटर, 3-डी आरएफए पानी प्रेत (एमपी 3-एम, पीटीडब्लू), फ्लॉन्स एनालिसिस डोसिमेट्री सिस्टम (2 डी सरणी), फिल्म डॉसीमेट्री सिस्टम आदि।

विभाग सक्रिय रूप से डॉसीमेट्री में शामिल है, विभिन्न टेलेटेरेपी मशीनों के डेटा अधिग्रहण जैसे टेलीकोबाल्ट और रेखिक त्वरक मेडिकल रेडियेशन थेरपी (आईजीआरटी), वॉल्यूमेट्रिक मॉडिटेड आर्क थेरपी (वीएमएटी) और एसआरबीटी उपचार जैसे मल्टीलेफ कोलिमेंटेटर (एमएलसी), इंटेन्सटी मोड्यूलेटेड रेडिएशन थेरपी (आईएमआरटी), इमेज गाइडेड रेडिएशन थेरपी (आईजीआरटी) के साथ 3 डी कन्फॉर्मल ट्रीटमेंट जैसी कला रेडियोधर्मी उपचार तकनीकों के राज्य के उपचार योजना और डॉसीमेट्री सत्यापन। हम आईसीआरटी, आईएलआरटी, भूतल ढालना और इंटरस्टिशियल इम्प्लान्ट्स (हेड एंड नेक, ब्रेस्ट इत्यादि) जैसे ब्रेचीथेरेपी योजनाओं में भी शामिल हैं। यह विभाग विकिरण चिकित्सा मशीनों के अंशांकन और गुणवत्ता आश्वासन के लिए ज़िम्मेदार है। हम रेडियो-निदान विभाग के एक्स-रे, मैमोग्राफी और सीटी-स्कैन के विकिरण संरक्षण और क्यूए में भी शामिल हैं।

हमारे विभाग में पोस्ट एमएससी चलाता है। मेडिकल भौतिकी में डिप्लोमा कोर्स और डीएनबी रेडियोथेरेपी, डीआरटी (टेक) और डीआरडी (टेक) पाठ्यक्रमों जैसे पैरामेडिकल पाठ्यक्रम जैसे अन्य पाठ्यक्रमों के शिक्षण में सक्रिय रूप से शामिल है। यह विभाग सक्रिय रूप से चिकित्सा भौतिकी में शोध में शामिल है।

वर्ष के दौरान किए गए कार्य का संक्षिप्त विवरण

बाह्य बीम रेडियोधर्मी उपचार योजना की संख्या	:	250
मैनुअल उपचार गणना की संख्या	:	1151
ब्रेचीथेरेपी उपचार योजना की संख्या	:	221
ब्रेचीथेरेपी उपचार के अंशों की संख्या	:	650
सिमुलेशन की संख्या	:	100

मामलों में भाग
लिया (नया /
अनुवर्ती)

शैक्षिक गतिविधियाँ

1. एमएससी पोस्ट. जादवपुर विश्वविद्यालय के सहयोग से मेडिकल भौतिकी में डिप्लोमा कोर्स।
2. पश्चिम बंगाल स्वास्थ्य विज्ञान विश्वविद्यालय की मान्यता के तहत चिकित्सा भौतिकी में पीएचडी कार्यक्रम।

3. डीएनबी रेडियोथेरेपी
4. रेडियो चिकित्सीय प्रौद्योगिकी में डिप्लोमा (डीआरटी-टेक) और रेडियो-निदान प्रौद्योगिकी (डीआरडी-टेक) में डिप्लोमा।
5. मेडिकल भौतिकी में इंटर्नशिप
6. डीआरटी (टेक।) में इंटर्नशिप

अन्य संस्थानों के डीआरटी (टेक) छात्रों के नैदानिक प्रशिक्षण

पोस्ट एमएससी में भर्ती अभ्यर्थियों की संख्या मेडिकल भौतिकी में डिप्लोमा कोर्स = 9

उम्मीदवारों की संख्या में एमएससी उत्तीर्ण की गई। मेडिकल भौतिकी में डिप्लोमा कोर्स = 10

पीएचडीविद्वानकीसंख्या = 1

मेडिकल फिजिक्स की संख्या इंटर्न की भर्ती = 5

उम्मीदवारों की संख्या में डीआरटी टेक पाठ्यक्रम = 3

उम्मीदवारों की संख्या में डीआरटी टेक पाठ्यक्रम = 3

इंटर्नशिप = 3 के लिए भर्ती कराए गए डीआरटी (टेक) छात्रों की संख्या

डीएनबी रेडियोथेरेपी कोर्स की अध्यापन

पीएचडी कोर्स की अध्यापन

डीआरडी (टेक) पाठ्यक्रम का शिक्षण

विभिन्न सरकारों से 10 डीआरटी (तकनीकी) प्रशिक्षुओं को प्रदान किए गए चिकित्सीय प्रशिक्षण पश्चिम बंगाल के मेडिकल कॉलेज में।

प्रकाशन

एक्स-रे कंप्यूटेड टोमोग्राफी के साथ मुलायम-टिशू फिल्टर का प्रयोग एन-आईसोप्रोपील एरीलामामेड नॉर्मोक्सिक पॉलिमर जेल की रेडियोधर्मी डॉसीमेट्री के लिए खुराक की संवेदनशीलता को बढ़ाता है डी एन सिंह और डी.के. रे, एमएसटी इंटरनेशनल जर्नल ऑफ डेंटल एंड मेडिकल साइंसेस, वॉल्यूम 1 अंक 1 2016

सम्मेलन / संगोष्ठी / कार्यशाला (अंतर्राष्ट्रीय / राष्ट्रीय) में भाग लिया

1. डॉ डी. के. राय ने वैज्ञानिक मूल्यांकन समिति के सदस्य के रूप में कार्य किया, भारत के चिकित्सा भौतिकविदों की एसोसिएशन की 36 वीं वार्षिक

अन्य शैक्षणिक
गतिविधियाँ

सम्मेलन में (एएमपीकॉन - 2016)।

2. डॉ. डी.के. राय ने भारत में फोरम ऑफ एथिक्स रिव्यू समितियों (एफईआरसीआई), सोसाइटी द्वारा आयोजित 3 नवंबर 2016 को सीएनसीआई, कोलकाता में आयोजित "कैंसर परीक्षण - एथिकल विचार और जीसीपी" पर पूर्व सम्मेलन संगोष्ठी सह पैनल चर्चा में भाग लिया [FERCICON2016] ट्राॅपिकल मेडिसिन और भारत में संक्रामक रोग (एसटीएमआईडीआई) और कलकत्ता स्कूल ऑफ ट्राॅपिकल मेडिसिन (सीएसटीएम), कोलकाता

प्रशिक्षण कार्यक्रम

- डॉ. डी.के.राय ने 20 - 23 सितंबर 2016 को वेक वन बैप्टिस्ट मेडिकल सेंटर रेडिएशन ऑन्कोलॉजी, विंस्टन सालेम, नेकां यूएसए में "सिद्धांत और स्टेरिओटैक्टिक विकिरण चिकित्सा का अभ्यास" पर क्लिनिकल ट्रेनिंग प्रोग्राम में भाग लिया।

विविध

डॉ. डी.के.राय ने पोस्ट एमएससी के परीक्षक और पेपर सेटर के रूप में कार्य किया। जादवपुर विश्वविद्यालय में मेडिकल भौतिकी कोर्स में डिप्लोमा। उन्होंने बनारस हिंदू विश्वविद्यालय, वाराणसी में डीएमआरटी कोर्स के लिए बाहरी परीक्षार्थी के रूप में काम किया। वह आर.जी.जी. मेडिकल कॉलेज, आईपीजीएमईआर मेडिकल कॉलेज में रेडियोग्राफी टेक्नोलॉजी (डीआरटी, टेक) कोर्स में डिप्लोमा के लिए बाहरी परीक्षार्थी भी थे। वह जीडी हॉस्पिटल में डीआरडी (टेक) कोर्स के लिए बाहरी एक्जीमिनेर भी थे। उन्होंने पोस्ट एमएससी के लिए पेपर सेटर के रूप में काम किया। जादवपुर विश्वविद्यालय में मेडिकल भौतिकी कोर्स में डिप्लोमा और पश्चिम बंगाल के स्टेट मेडिकल फैकल्टी द्वारा रेडियोथेरेपी टेक्नोलॉजी (डीआरटी, टेक) कोर्स में डिप्लोमा। वह मेडिकल भौतिकी में एक पीएचडी विद्वान का मार्गदर्शन कर रहे हैं और सह-गाइड के रूप में दो डीएनबी रेडियोथेरेपी थीसिस निर्देशित हैं। उन्होंने पश्चिम बंगाल यूनिवर्सिटी ऑफ हेल्थ साइंसेज में उच्च शिक्षा (एआईएसएचई), मानव संसाधन विकास मंत्रालय, उच्च शिक्षा विभाग, भारत सरकार के सीएनसीआई के नोडल अधिकारी के रूप में कार्य किया।



पैथोलॉजी

अध्यक्ष : डॉ. गौतम कुमार मंडल, डीपीबीएमएस (सीयू), एमडी
(पथ) (सीयू)
एसोसिएट प्रोफेसर, स्पेशल ग्रेड- I

समूह

नाम	पदनाम
संकाय	
डॉ. सौनाक मित्र मुस्तफी, एमडी	सहायक प्रो. स्पे. ग्रेड- II
डॉ. सुभाषिस बसु, एमडी	सलाहकार रोगविज्ञानी
डॉ. समरजीतपाल, पीएचडी	बायोकेमिज्ञानी
जूनियर डॉक्टर	
डॉ. अश्विनी नातेकर	वरिष्ठ निवासी
डॉ. सतित्व दास	जूनियर निवासी, रक्त बैंक
टीम के अन्य सदस्य	
डॉ. राहुल पाल एमबीबीएस	डी एन बी-पीजीटी
डॉ. ज्योति सिंह एमबीबीएस	डी एन बी-पीजीटी
डॉ. अनीरबन सान्याल एमबीबीएस	डी एन बी-पीजीटी
डॉ. सोलह सदाफ सिद्दीकी एमबीबीएस	डी एन बी-पीजीटी
डॉ. स्वेता अग्रवाल एमबीबीएस	डी एन बी-पीजीटी
डॉ. अरुपर्ण सेनगुप्ता एमबीबीएस	डी एन बी-पीजीटी
डॉ. सुस्मिता पांटी एमबीबीएस	डी एन बी-पीजीटी
डॉ. पूर्णिमा कोमाटी एमबीबीएस	डी एन बी-पीजीटी
श्रीमती पूर्णिमा पांजा	अर्जी
श्री गोबिंद बैद्य	प्रयोगशाला तकनीशियन
श्री राजा राय	प्रयोगशाला तकनीशियन
श्री भगवान मिश्रा	प्रयोगशाला तकनीशियन
श्री इंद्रजीत घोष	प्रयोगशाला तकनीशियन
श्री सोमनाथ मंडल	प्रयोगशाला तकनीशियन
श्री तपस दत्ता	
श्री प्रदीप बाला	

श्री दीनबंधु दास	टेक ए
श्री जगदीश मंडल	प्रयोगशाला तकनीशियन
श्री तापस देवनाथ	प्रयोगशाला तकनीशियन
श्री देबाशीश राँय चौधरी	प्रयोगशाला तकनीशियन
श्री कृष्णनु सेठ	प्रयोगशाला तकनीशियन
श्रीमती राखी दास मजूमदार	प्रयोगशाला तकनीशियन
श्री बाबू लाल हेला	प्रयोगशाला तकनीशियन
श्री पूर्णदु राय	जीडीए
भोला पाल	जीडीए

- विभिन्न ट्यूमरों के लिए सटीक हिस्टोपैथोलॉजिकल / साइटोथैथोलॉजिकल / हीमेटोलॉजिकल डायग्नॉजिंग प्रदान करना और सही रोग-स्टेजिंग प्रदान करना।
- बायोकेमिकल, हीमेटोलॉजिकल और क्लिनिकल रोग विशेषज्ञ निदान / ट्यूमर और गैर ट्यूमर के मामलों में पालन करना।
- सीएनसीआई, चितरंजन सेवा सदन और शिशु सदन अस्पतालों को सुरक्षित रक्त (लगभग 3000 इकाइयों) प्रदान करने के लिए।
- भारत सरकार के डीएनबी पैथोलॉजी प्रोग्राम (व्यापक विशेषता) को चलाने के लिए
- ट्यूमर रोग विज्ञान के क्षेत्र में नैदानिक शोध कार्य को आगे बढ़ाने के लिए

विभाग के उद्देश्य

वर्ष के दौरान किए गए कार्य का संक्षिप्त विवरण

क्षेत्र / अंग के अनुसार हिस्टोपैथोलॉजिकल रिपोर्ट

इकाई एलईआईसीए स्वचालित ऊतक और एलईआईसीएओटोस्ट्रेनर हैं।

क्षेत्र	घातक	सौम्य
स्तन	685	18
गर्भाशय ग्रीवा	560	40
गर्भाशय	282	45
अंडाशय	185	25
थाइरोइड	56	16
तिजोरी और योनि	72	10
सिर गर्दन	105	07

मामलों में भाग लिया (नया / अनुवर्ती)

जीआईटी	742	40
लसीका ग्रंथि	202	36
मौखिक और मुंह	850	30
जेनिटोर्युरनेरी	235	10
स्त्री रोग	106	06
ओमेनटम	34	12
हड्डी और संयोजी ऊतक	147	12
ईएनटी	220	18
फेफड़ा	172	12
स्तन	08	00
गर्भाशय ग्रीवा	08	00
गर्भाशय	24	00
कुल	4693	337

मामलों में भाग
लिया (नया /
अनुवर्ती)

क्षेत्र / अंग के अनुसार कोशिका संबंधी रिपोर्ट

इकाई एलईआईसीए स्वचालित ऊतक और एलईआईसीएओटोस्ट्रेनर है।

क्षेत्र	घातक	सौम्य
हेपाटोबिलियरी	140	15
एस्कटिक द्रव	56	43
लसीका ग्रंथि	160	100
गर्भाशय ग्रीवा का चिकित्सकीय परीक्षण	07	13
योनि और तिजोरी	03	03
प्लीरल फ्लुइड	20	15
फेफड़े / ब्रॉन्कियल आकांक्षा	114	40
स्तन	200	112
मौखिक और मुंह	130	85
Ent	15	10
थाइरोइड	15	26
मूत्रजनन	30	17
हड्डी और संयोजी ऊतक	21	10
सिर गर्दन	30	15
अन्य लोग	96	17

कुल 1037 521

क्लिनिकल जैव रसायन इकाई

क्लिनिकल बायोकेमिस्ट्री की इकाई सुविधाएं, तकनीकी, और वैज्ञानिक प्रदान करने में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। इस संस्थान में इनडोर, आउटडोर और विभिन्न क्लीनिकों में भाग लेने वाले रोगियों के नियमित जैव रासायनिक और इलेक्ट्रोलाइट्स परीक्षणों के लिए स्वचालित परिष्कृत उपकरणों के साथ काम कर रहा है। इन गतिविधियों के अलावा, यह इकाई विभिन्न विभागों / इकाइयों के सहयोग से अनुसंधान कार्य में भी व्यस्त है।

नियमित जांच

क्रम	जांच के प्रकार	कुल संख्या
1	चीनी (ग्लूकोज)	5251
2	यूरिया	9569
3	क्रिएटिनिन	9569
4	बिलीरुबिन (कुल)	9567
5	बिलीरुबिन (प्रत्यक्ष)	9567
6	अल्कालाइन फॉस्फेट	9567
7	अळणीने अमिनोट्रांसफेरसे	9567
8	एस्पर्टेट एमिनोट्रांसफरेस	9567
9	प्रोटीन (कुल)	9572
10	एल्बुमिन	9572
11	इलेक्ट्रोलाइट्स (सोडियम, पोटेशियम और क्लोराइड)	3200
	कुल	94568

नैदानिक हेमटोलॉजी और पैथोलॉजी

जांच के प्रकार	कुल संख्या
टीसी, डीएलसी, एचबी, प्लेटलेट	11823
टीसी, डीएलसी, एचबी	5315
एमपी	112
बीटी और सीटी	1602
अस्थि मज्जा परीक्षा	15
ल्यूकेमिया ब्लड रिपोर्ट	2408

कुल

21275

बल्ड बैंक

रक्त बैंक आउटडोर स्वैच्छिक रक्तदान शिविरों की व्यवस्था के जरिए उच्च गुणवत्ता वाली सुरक्षित रक्त इकाइयों के 3000 यूनिट इकट्ठा करता है। रक्त बैंक नियमित रूप से एचआईवी परीक्षण पर EQA में बैक्टीरियोलॉजी विभाग, आरजी द्वारा आयोजित किया जाता है। कर मेडिकल कॉलेज, कोलकाता - प्रदर्शन हमेशा 100% सटीकता।

स्वैच्छिक रक्त दान शिविरों की संख्या	46
स्वैच्छिक संग्रह	2731 इकाई
एक्सचेंज दान	0 इकाई
कुल संग्रह	2731 इकाई
प्रत्यायन की सेवा	1896 इकाई
कुल इकाइयों की आपूर्ति	2612 इकाई
सेंट्रल ब्लड बैंक से प्राप्त	145 इकाई

प्रकाशन

1. मंडल जीके, दास आई, पॉल आर, मुस्तफी एस.एम. एक युवा लड़की में सार्जेंट परिवर्तन के साथ प्राथमिक केंद्रीय तंत्रिका तंत्र एक दुर्लभ मामला की रिपोर्ट। एशियाई जे न्यूरोसबर्ग 2016, 11: 458- 9
 2. मंडल जीके एट अल: सीडीकेएन 2 ए - सिर और गर्दन के कैंसर में ल्यूपोल का पी 53 मध्यस्थता का प्रतिघात प्रभाव। कॉल ऑनल 2016; 13402-16।
 3. मंडल जीके एट अल: भारतीय रोगियों के स्तन कैंसर में मानव पल्लीमामा वायरस के संघ और आणविक विश्लेषण का अध्ययन: नैदानिक और भविष्यसूचक प्रभाव पीएलओएस एक फ़रवरी 28,2017
 4. मंडल जीके एट अल: ल्यूपोल, ऑंकोजिक ईजीएफआर मार्ग को बाधित करके मौखिक स्ववैमस सेल कार्सिनोमा में एंटीकेन्सर प्रभाव पैदा करता है। मोल सेल बायोकेम, 20 मई 2016।
- डीएनबी (पैथोलॉजी-ब्रॉड स्पेशलिटी) जनवरी 2013 से राष्ट्रीय बोर्ड परीक्षा

(एनबीई), भारत सरकार द्वारा मान्यता प्राप्त है।

- राष्ट्रीय जांच बोर्ड ने 2017 में विभाग का निरीक्षण किया और जनवरी 2017 से दिसंबर 2020 तक मान्यता प्राप्त कर ली।
- पैथोलॉजी विभाग, सीएनसीआई ने कोलकाता डीएनबी पैथोलॉजी इंस्टीट्यूट्स के लिए 28 अप्रैल 2017 को प्रैक्टिकल आकलन टेस्ट (व्यावहारिक) का आयोजन किया।
- प्रति वर्ष इस विभाग को दो प्राथमिक और दो माध्यमिक सीटें आवंटित की गई हैं।
- छह प्राथमिक डीएनबी पीजीटी और दो माध्यमिक डीएनबी पीजीटी ने इस विभाग से एनबीई के साथ पंजीकृत किया है।

- डॉ. राहुल पॉल (प्राथमिक उम्मीदवार) - अंतिम वर्ष
- डॉ. ज्योति सिंह (प्राथमिक उम्मीदवार) - अंतिम वर्ष
- डॉ. अनीरबन सान्याल (प्राथमिक उम्मीदवार) -सेकंड वर्ष
- डॉ. सॉलहा सदाफ सिद्दीकी (प्राथमिक उम्मीदवार) - दूसरे वर्ष
- डॉ. स्वीटी अग्रवाल (माध्यमिक उम्मीदवार) - प्रथम वर्ष
- डॉ. कृष्णा सेनगुप्ता (माध्यमिक उम्मीदवार) - प्रथम वर्ष
- डॉ. सुस्मिता पॉटी (प्राथमिक उम्मीदवार) - प्रथम वर्ष
- डॉ. पूर्णिमा कोमाटी (प्राथमिक उम्मीदवार) - प्रथम वर्ष

विभाग में नियमित सिद्धांत और व्यावहारिक प्रशिक्षण और नियमित सेमिनार आयोजित किए जाते हैं

सम्मेलन / संगोष्ठी / कार्यशाला (अंतर्राष्ट्रीय / राष्ट्रीय) में भाग लिया

1. डॉ. जी. के. मण्डल, एसोसिएट प्रोफेसर एवं अध्यक्ष ने संस्थान के अनुसंधान संस्थान के मूल कैंसर अनुसंधान के पीएचडी छात्रों (संख्या में 25) के लिए "नीपलाशिया और रोग विज्ञान शब्दावली" पर व्याख्यान दिया।

अन्य शैक्षणिक
गतिविधियाँ



विकिरण कैंसर विज्ञान

अध्यक्ष : डॉ. तापस माझी, एमडी, डीएनबी
निदेशक

समूह

नाम	पदनाम
संकाय डॉक्टर	
डॉ. देबरशी लाहिरी, एमडी	विशेषज्ञ ग्रेड II (एसजी)
डॉ. संजॉय रॉय, डीएनबी	अनुबंध के आधार पर विशेषज्ञ
जूनियर डॉक्टर	
डॉ. सप्तर्षी बनर्जी	वरिष्ठ निवासी
डॉ. पालस दे	वरिष्ठ निवासी
डॉ. सुभाषदीप दास	जूनियर निवासी
टीम के अन्य सदस्य	
डॉ. बी. नीथ्या नूतन	पोस्ट एमबीबीएस डीएनबी ट्रेनी
डॉ. अश्विन मोहनदास पल्लथ	पोस्ट एमबीबीएस डीएनबी ट्रेनी
डॉ. गोयल दीपिका विजयप्रसाद	पोस्ट एमबीबीएस डीएनबी ट्रेनी
डॉ. श्रीकृष्णदेवरायुलु रंगीनिनी	पोस्ट एमबीबीएस डीएनबी ट्रेनी
डॉ. सोलो भानजा	पोस्ट डिप्लोमा डीएनबी ट्रेनी
डॉ. श्री कन्या चावितीपल्ली	पोस्ट एमबीबीएस डीएनबी ट्रेनी
डॉ. पिनकिन ठाकभाई तेंदेल	पोस्ट एमबीबीएस डीएनबी ट्रेनी

विभाग के उद्देश्य रेडियोथेरापी और केमोथेरेपी के दौरान रेडियेशन ओनकोलॉजी विभाग में रोगियों के व्यापक प्रबंधन, उपचार योजना, मूल्यांकन, कार्यान्वयन और उनके अनुवर्ती, निर्णय लेने और उपचार के विकल्प के कार्यान्वयन, कैंसर के रोगियों के चिकित्सीय प्रबंधन के बारे में विस्तृत बहुआयामी कैंसर की देखभाल और संस्थागत संयुक्त ट्यूमर बोर्डों में भागीदारी।

चिकित्सा भौतिकी टीम के साथ विभाग विभिन्न ट्यूमर के लिए कट्टरपंथी, उपशामक और रोगनिरोधी उपचार सहित विभिन्न विकिरण रूपरेखाओं की डिलीवरी में सक्रिय रूप से शामिल है।

यह विभाग इलेक्ट्रान बीम उपचार सुविधा, एक टेलीकोबाल्ट मशीन (थियेटरॉन 780-सी) और

एक आईआर -1 9 2 एचडीआर के साथ ब्रैकशीथेरेपी मशीन (एकीकृत ब्रीचथेरेपी इकाई) के साथ कला इयूल एनर्जी लिनियर एक्सिलेरेटर (एलेक्टा सिनर्जी) के एक राज्य से लैस है।

वर्ष के दौरान किए गए कार्य का संक्षिप्त विवरण

कुल संख्या रेडियोथेरेपी बेड = 37 (सामान्य / नि: शुल्क - 21, सब्सिडीकृत - 16)

कुल संख्या इनडोर प्रवेश = 57 9 (सामान्य / नि: शुल्क - 371, अनुदानित - 208)

ओपीडी उपस्थिति = 7 9 03 (सामान्य / नि: शुल्क - 5744, सब्सिडीकृत - 215 9)

बाहरी बीम रेडियोथेरेपी (कम्प्यूटरीकृत + मैनुअल) = 797 के लिए नियोजित नई केस

ब्रैचीथेरेपी के मामलों: गर्भाशय ग्रीवा, योनि और एंडोमेट्रियल कैंसर के लिए आईसीआरटी = 221

संस्थान के मौजूदा विभागों (सर्जिकल ऑन्कोलॉजी, मेडिकल ऑन्कोलॉजी, ईएनटी एच एंड एन ऑन्कोलॉजी और गायनोकोलॉजिकल ऑन्कोलॉजी) से रेडियोथेरेपी विभाग द्वारा इलाज के लिए प्राप्त नए मामलों की श्रेणी का विवरण:

कैंसर की मुख्य क्षेत्र	उप क्षेत्र / कैंसर प्रकार / अंग-वार वितरण (मामलों की संख्या)	मामलोंकी कुल संख्या	विभाग से संदर्भित
त्वचा	-	6	सर्जिकल ऑन्कोलॉजी
सिर गर्दन (मुंह)	होंठ (0) जीभ (35) बेहेश और कठिन तालु (17) बुक्कल मुकासा (33) रेट्रोमोलर ट्रिगोन (4)	89	(सर्जिकल ऑन्कोलॉजी और ईएनटी एच एंड एन ऑन्कोलॉजी)
सिर गर्दन (ओरो-ग्रसनी)	जीभ का आधार (1 9) सॉफ्ट तालु (3) टॉन्सिल (7) दूसरों (5)	34	
	-	7	(सर्जिकल ऑन्कोलॉजी और ईएनटी एच एंड एन ऑन्कोलॉजी)

मामलों में भाग लिया (नया / अनुवर्ती)

सिर गर्दन	-	13	
नोशोफारनिक्स	-	40	
सिर गर्दन	-	20	ईएनटी एच एंड एन ऑन्कोलॉजी
(नाक गुहा और पीएनएस)	-	1	ईएनटी एच एंड एन ऑन्कोलॉजी
सिर गर्दन	-	44	(सर्जिकल ऑन्कोलॉजी और ईएनटी एच एंड एन ऑन्कोलॉजी)
(लार ग्रंथि)	-	180	ईएनटी एच एंड एन ऑन्कोलॉजी

कैंसर की मुख्य क्षेत्र	उप क्षेत्र / कैंसर प्रकार / अंग-वार वितरण (मामलों की संख्या)	मामलों की कुल संख्या	विभाग से संदर्भित
जी. आई सिस्टम	एसिफगस (1)	48	सर्जिकल ऑन्कोलॉजी
	पेट (8)		सर्जिकल ऑन्कोलॉजी
	मलाशय (28)		सर्जिकल ऑन्कोलॉजी
	गुदा नहर (5)		सर्जिकल ऑन्कोलॉजी
	हेपेटोबिलिरी और गैल बी (6)		सर्जिकल ऑन्कोलॉजी
मूत्र तंत्र	ग्रीवा गर्भाशय (206)	256	गायनोकोलॉजिकल ऑन्कोलॉजी
	एंडोमेट्रियम (24)		गायनोकोलॉजिकल ऑन्कोलॉजी
	वुल्वा (4)		गायनोकोलॉजिकल ऑन्कोलॉजी
	गुर्दा (6)		सर्जिकल ऑन्कोलॉजी
	मूत्र मूत्राशय (1)		सर्जिकल ऑन्कोलॉजी
	प्रोस्टेट (12)		सर्जिकल ऑन्कोलॉजी
	लिंग (3)		सर्जिकल

		ऑन्कोलॉजी
लिम्फोमा और हेमेटोलॉजिकल मैलिगनेंसी	हॉजकिन का लिम्फोमा (4) गैर-हॉजकिन लिम्फ (4) मायलोमा / प्लास्मोसिटोमा (6) ल्यूकेमिया (10)	24 मेडिकल ऑन्कोलॉजी मेडिकल ऑन्कोलॉजी मेडिकल ऑन्कोलॉजी मेडिकल ऑन्कोलॉजी
केंद्रीय तंत्रिका तंत्र के प्राथमिक ट्यूमर		14 रेडियोथेरेपी और सर्जिकल ऑन्कोलॉजी
नरम ऊतक सरकोमा	-	8 सर्जिकल ऑन्कोलॉजी
प्राथमिक हड्डी ट्यूमर	-	2 सर्जिकल ऑन्कोलॉजी
नेत्र और कक्षा	-	1 सर्जिकल ऑन्कोलॉजी
अज्ञात प्राथमिक	-	2 सभी विभाग

पेपर प्रस्तुत (ओरल / पोस्टर)

1. भुवनेश्वर 2016 में आयोजित एआरओआई राष्ट्रीय सम्मेलन में डा। संजॉय रॉय ने "उन्नत गर्भाशय ग्रीवा कैंसर में तीव्रता संग्राहक विकिरण चिकित्सा के साथ पैरा ऑर्टिक लिम्फ नोड विकिरण" प्रस्तुत किया।

डीएनबी / पीएचडी / अन्य डिग्री, यदि कोई हो, सम्मानित

1. "स्थानीय रूप से उन्नत गुदा कैंसर के प्रबंधन में लंबे समय तक पारंपरिक पूर्व-ऑपरेटिव रसायन चिकित्सा के विरुद्ध हायफ्रैक्स्स्पेटेड शॉर्ट-कोर्स प्री-ऑपरेटिव कॉम्फोर्मल रेडियोथेरेपी का एक यादृच्छिक तुलनात्मक अध्ययन" शीर्षक से एक शोध डॉ. बी निथ्य नूतन (शोध निर्देशक डॉ. तापस माझी) को राष्ट्रीय बोर्ड परीक्षा (एनबीई), नई दिल्ली और एनबीई द्वारा स्वीकार किया गया था।
2. "स्तन कैंसर के प्रबंधन में स्तन संरक्षण सर्जरी के लिए पारंपरिक रूप से भिन्नात्मक रेडियोथेरेपी बनाम हाइपोफ्रैक्केटेड इंटेन्सिटी मॉडिटेड रेडियोथेरेपी का एक यादृच्छिक तुलनात्मक अध्ययन" नामित एक शोध डॉ। अश्विन मोहनदास पल्लथ (शोध निर्देशक डॉ. देवारशी लाहिडी) ने राष्ट्रीय बोर्ड परीक्षा (एनबीई), नई दिल्ली और एनबीई द्वारा विधिवत स्वीकार किया गया था।

सम्मेलन / संगोष्ठी / कार्यशाला (अंतर्राष्ट्रीय / राष्ट्रीय) में भाग लिया

1. डॉ तापस माझी ने बंगाल की ऑन्कोलजिकल सोसाइटी (अक्टूबर 2016) और फरवरी, 2017 में एओआरआई पश्चिम बंगाल अध्याय के वार्षिक सम्मेलन में संकाय के रूप में भाग लिया और बंगाल कैंसर सम्मेलन (अक्टूबर 2016) में

अन्य शैक्षणिक गतिविधियाँ

विभिन्न शैक्षिक सत्रों की अध्यक्षता में भाग लिया।

2. डॉ. तापस माझी ने 20 से 23 सितंबर, 2016 तक वेक वन बैप्टिस्ट मेडिकल सेंटर रेडिएशन ऑन्कोलॉजी, विंस्टन सलेम, यूएसए में "एलिमेंटेटिक रेडिएशन थेरेपी के सिद्धांत और अभ्यास" पर क्लिनिकल ट्रेनिंग प्रोग्राम में भाग लिया।
3. डॉ. देबरशी लाहिरी और डॉ. सुभदीप दास ने भारत में कैंसर के साक्ष्य आधारित प्रबंधन पर XVth वार्षिक सम्मेलन में 24 वीं से 26 फरवरी, 2017 को टाटा मेमोरियल अस्पताल, मुंबई में आयोजित भारतीय राष्ट्रीय कैंसर नीति को लेकर सहमति से विवाद से भाग लिया। इंडिया।
4. डॉ. संजॉय रॉय, डॉ. ससर्षी बनर्जी, डॉ. पालस डी और डॉ. साओनी भंजा ने 27 से 29 जनवरी, 2017 को लेटी श्रीमती पर आयोजित "युवा रेडियेशन ओनोकोलॉजिकल ऑफ इंडिया 2017" का 5 वां राष्ट्रीय सम्मेलन में भाग लिया। नर्मदा देवी अग्रवाल सभागार, गीतांजलि अस्पताल, उदयपुर, भारत।
5. डॉ. संजॉय रॉय ने "भारत के विकिरण परमाणु कैंसर के 38 वें वार्षिक सम्मेलन" (एओईओइकोन -2016) विषय में भाग लिया "24 नवंबर से 27 नवंबर, 2016 तक भुवनेश्वर में" अग्रणी नवाचार और संवर्द्धन शिक्षा संगठन (लीनैक) "विषय के साथ।

प्रशिक्षण कार्यक्रम

अकादमिक कार्यक्रमों विभाग में चल रहे हैं-

1. राष्ट्रीय बोर्ड ऑफ परीक्षा (एनबीई), नई दिल्ली से संबद्ध डीएनबी रेडियोथेरेपी।
2. रेडियो चिकित्सीय प्रौद्योगिकी (डीआरटी-टेक) में डिप्लोमा और रेडियो-डायग्नोसिस टेक्नोलॉजी (डीआरडी-टेक) में डिप्लोमा।
3. डीआरटी (टेक।) में इंटरनशिप
4. अन्य संस्थानों के डीआरटी (टेक) छात्रों के नैदानिक प्रशिक्षण
5. पोस्ट एमएससी जादवपुर विश्वविद्यालय के सहयोग से मेडिकल भौतिकी में डिप्लोमा कोर्स।
6. मेडिकल भौतिकी में इंटरनशिप
7. पश्चिम बंगाल स्वास्थ्य विज्ञान विश्वविद्यालय की मान्यता के तहत मेडिकल भौतिकी में पीएचडी कार्यक्रम।

रेडियोडायगनोसिस

अध्यक्ष : डॉ. सुपर्णा मजूमदार, डीटीएम और एच, एमडी
(रेडियोलॉजी)

विशेषज्ञ ग्रेड -I



नाम	पदनाम
डॉक्टर संकाय	
डॉ. परुल तुड़ू, डीजीओ	सीएमओ
डॉ. सबांती रॉयचौधुरी, एमडी	रेडियोलॉजिस्ट (अंशकालिक)
टीम के अन्य सदस्य	
श्री आलोक रॉय	तकनीशियन
श्री कमल घोष	तकनीशियन
श्री देवप्रतिम दास	तकनीशियन

समूह

विभाग एक महत्वपूर्ण कड़ी है जो अस्पताल के विंग में सभी विभागों को नैदानिक सहायता प्रदान करता है। यह रोगी देखभाल सेवाओं और प्रबंधन में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है - नए कैंसर के मामलों के साथ-साथ नए कैंसर के मामलों के साथ-साथ जल्दी-जल्दी पता लगाना, निदान, हस्तक्षेप, पूर्वानुमान और फॉलो-अप में मदद करने के बाद अनुवर्ती कार्रवाई के लिए।

मौजूदा रेडियोलॉजिकल सुविधाओं में निम्नलिखित सेवाएं शामिल हैं:

एक्सरे - तीन इकाइयां, एक सामान्य रेडियोग्राफी के लिए, फ्लोरोसॉपी के लिए एक और विशेष प्रक्रियाएं और आईटीयू में एक मोबाइल एक्सरे

डिजिटल फिल्मों के लिए लेजर कैमरा के साथ कंप्यूटर रेडियोग्राफी प्रणाली

अल्ट्रासोनोग्राफी - दो इकाइयां: एक बी एंड डब्ल्यू एक रंग डॉपलर

मैमोग्राफी यूनिट (एनालॉग मॉडल)

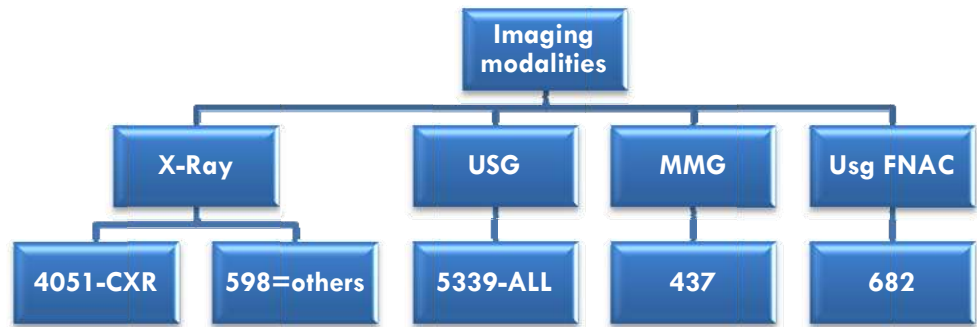
निर्देशित (यूएसजी) हस्तक्षेप जैसे कि एफ एनएसी, बायोप्सी, ड्रेनेज

इमेजिंग की रिपोर्टिंग (सीटी / एमआरआई) बाहर की गई।

वर्ष के दौरान किए गए कार्य का संक्षिप्त विवरण

मामलों में भाग
लिया (नया /
अनुवर्ती)

घातक	कुल
एक्स-रे (नियमित)	4684
सीएक्सआर	4051
अन्य	545
निवेश	53
यूएसजी (संपूर्ण पेट)	3150
एमएमजी	437
यूएसजीएफएनएसी (निर्देशित)	682
विशेष प्रक्रियाएं	59
यूएसजी (छोटे भागों, डॉपलर आदि)	2189
सीटी / एमआरआई की समीक्षा करें	102



अन्य शैक्षणिक
गतिविधियाँ

सम्मेलन / संगोष्ठी / कार्यशाला में भाग लिया

1. डॉ सुपर्ना मजूमदार ने आईआरआईए (पश्चिम बंगाल शाखा), कोलकाता के 71 वें वार्षिक राज्य सम्मेलन में भाग लिया, 11 वीं - 12 नवंबर 2016, 9.5 क्रेडिट घंटे।
2. डॉ सुप्रणा मजूमदार ने न्यूरोइमेजिंग अपडेट, कोलकाता, 26 मार्च 2016 को सीएमई में भाग लिया।

प्रशिक्षण कार्यक्रम

डीएनबी फैकल्टी

पीएचडी कार्यक्रम

डीआरडी (टेक) और डीआरटी (टेक) - ये पश्चिम बंगाल स्टेट मेडिकल फैकल्टी के तत्वावधान में पैरामेडिक ट्रेनिंग के लिए दो साल का डिप्लोमा कोर्स हैं। विभाग के सभी सदस्य सक्रिय रूप से विभिन्न क्षमताओं में शामिल हैं।

क्लिनिकल परीक्षण

आरईसीआईएसटी मानदंडों के अनुसार मेडिकल ऑन्कोलॉजी, गनी ऑन्कोलॉजी और अन्य जैसे विभागों के लिए सीटी इमेजिंग समीक्षा, स्तन, फेफड़े के कैंसर, और कोलोरेक्टल कैंसर आदि सक्रिय रूप से किए जा रहे हैं।

भविष्य के उन्नयन योजनाएं

1. स्पेक्ट्रोस्कोपी के साथ 3.0 एम एमआरआई
2. इलेस्टोग्राफी के साथ अल्ट्रासोनोग्राफी
3. मल्टीडिटेक्टर सीटी,
4. डिजिटल मैमोग्राफी
5. डिजिटल रेडियोग्राफी



सर्जिकल ऑन्कोलॉजी

अध्यक्ष : डॉ. नेयाज आलम , एम.एस

एसोसिएट प्रोफेसर और विशेषज्ञ ग्रेड- I

समूह

नाम	पदनाम
पद के अनुसार	
डॉ. जयदीप बिस्वास	विभागाध्यक्ष
डॉ. जहर मजूमदार	विभागाध्यक्ष
डॉक्टर संकाय	
डॉ. इंद्रनील घोष	सीएमओ
डॉ. दुर्गा प्रसाद नंदा	सीएमओ
डॉ. कृष्ण कु. सिंह	अनुबंध सलाहकार
डॉ. जगजीत कु. पांडे	अनुबंध सलाहकार
डॉ. संतुछाजरा	अनुबंध सलाहकार
जूनियर डॉक्टर	
डॉ. सर्वेश गुप्ता	वरिष्ठ निवासी
डॉ. देबराज साहा	वरिष्ठ निवासी
डॉ. अभिषेक गांगुली	वरिष्ठ निवासी
डॉ. सौम्यदीप दास	जूनियर निवासी
डॉ. सरन हेमब्रम	जूनियर निवासी
डॉ. देब्रुप सरकार	जूनियर निवासी
डॉ. जामिलुर रहमान	जूनियर निवासी
डॉ. मेजन अहमद	जूनियर निवासी
डीएनबी (पीडीटी)	
डॉ. सुब्रत कु साहू	तीसरा वर्ष
डॉ. संतुचेजारा	तीसरा वर्ष
डॉ. अरघा बसु	1/2 वर्ष
डॉ. सुवेन्दु माझी	1/2 वर्ष

विभाग के उद्देश्य

- मूल्यांकन के लिए ठोस ट्यूमर से पीड़ित रोगियों के रजिस्टर



- इतिहास लेने और शारीरिक परीक्षा
- उचित जांच
- इष्टतम उपचार के बारे में सर्जिकल बोर्ड निर्णय।
- रोग का निदान के बारे में रोगी पार्टी के साथ चर्चा

• आज, कैंसर प्रबंधन के लिए "बहुआयामी" दृष्टिकोण दुनिया भर में "देखभाल के मानक" स्वीकार कर लिया गया है। इसलिए, निओ-सहायक और सहायक रसायनमोचन, रेडियोथेरेपी और सीसीआरटी के साथ सावधानीपूर्वक सर्जरी की अनुक्रमण की योजना बनाई गई है।

- सर्जिकल प्रक्रिया में प्रमुख, नाबालिग, पुनर्निर्माण, लैप्रोस्कोपिक, उपशामक और साल्वेज सर्जरी शामिल है।
- सर्जिकल ऑन्कोलॉजी में डीएनबी छात्रों को प्रशिक्षण और शिक्षण।
- सीएमई और सेमिनार का संचालन करना
- अनुसंधान परियोजनाओं और प्रकाशन

वर्ष के दौरान किए गए कार्य का संक्षिप्त विवरण

नए मामलों की कुल संख्या	: 6374
अनुवर्ती मामलों की कुल संख्या	: 11,712
बोर्ड में चर्चा की गई मामलों की कुल संख्या	: 2267
छोटी शल्य चिकित्सा प्रक्रियाएं	: थैराकोसेंटिस पेरिटोनियल टैप लिम्फ नोड बायोप्सी / चीरा / एक्सिसेशन बायोप्सी टीयू-कट बायोप्सी प्रमुख शल्य ड्रेसिंग

प्रमुख शल्य प्रक्रिया

प्रमुख कार्यों की कुल संख्या में
प्रदर्शन किया : 435

सिर गर्दन	: 162
स्तन	: 143
हेपाटोपैनक्रिटिकोबिलिटि	: 30
कोलोरेक्टल	: 48
नरम ऊतक और साराकोमा	: 26
थोरैक्स और एसिफगस	: 06
विविध	: 20

चालू परियोजना (ए) ऑकोगेन विनियमन विभाग

1. *सिर और गर्दन स्क्वैमस सेल कार्सिनोमा में सीडी 444-हायलूरोनन मार्ग का विश्लेषण।*
2. *सिर और गर्दन स्क्वैमस सेल कार्सिनोमा के विकास में हेजहोग और पायदान स्टेम सेल सिग्नलिंग पथ का विश्लेषण।*
3. *एपस्टीन-बार वायरस जुड़े कैंसर के लिए गैर-कोडिंग आरएनए सहायता प्राप्त प्रतिरक्षाविज्ञान।*
4. *ट्रिपल नेगेटिव ब्रेस्ट कैंसर में मानव पेपिलोमावायरस प्रोफाइल और बीटा-कैटेनिन के आण्विक सक्रियण।*

(बी) सिग्नल ट्रांसडक्शन और बायोजेनिक एमाइंस विभाग

Publications /
Monographs /
Patents etc.

1. *मौखिक कैंसर रोगियों के विभिन्न स्तरों में मौखिक स्क्वैमस सेल कार्सिनोमा और लिम्फ नोड मेटास्टेसिस में अलग सिग्नलिंग तंत्र का अध्ययन: इन-विवो और इन-विट्रो में इन संकेत मार्गों को बाधित करने में एंटी मेटास्टैटिक प्रोटीन और केमो रिफ्लेक्ट एजेंट की भूमिका।*
2. *एमटीओआर और इसके बहाव के लक्ष्य अनुवाद निरोधात्मक प्रोटीन का अध्ययन पूर्व और बाद वाले गैस्ट्रिक कार्सिनोमा रोगी के नमूनों के अध्ययन: इन-विवो और इन-विट्रो मॉडल में गैस्ट्रिक कैंसर में ल्यूपोल और रेवेरट्रॉल का प्रभाव।*
3. *सिर और गर्दन स्क्वैमस सेल कार्सिनोमा में आण्विक सिग्नलिंग तंत्र:*

इन-विट्रो और इन-विवो मॉडल में प्रतिलेखन और पोस्ट-ट्रांसक्रिप्शन स्तर पर ल्यूपोल और आयनियोजन विकिरण के सिनर्जी प्रभाव।

4. विभिन्न प्रकार के स्तन कैंसर में पित्तोकैमिकल एजेंटों के साथ संभावित उपचार में विनियमित करने में सीएमईटी और एफ्रिन मार्ग।
5. त्वरित कैंसर - स्तन कैंसर में केमोथेरेप्युटिक के लिए कैंसक्रिप की भविष्यवाणी शक्ति को मापने के लिए व्यक्तिगत उपचार सक्षम करें।

प्रकाशन

5. सरकार एस, आलम एन, चक्रवर्ती जे, बिस्वास जे, मंडल एसएस, चटर्जी के, घोष एस, राँयचौधरी एस, शार्प टी, पांडा सीके मौखिक ट्यूमोरिजेन्सिस के दौरान सामान्य मौखिक उपकला में आरबीएस 3, एलआईएमडी 1 और सीडीसी 25 ए के विभेदक आणविक हस्ताक्षर परिवर्तन। बायोसिक रिज। 2016 मई 31. पीआईआई: बीएसआर20160050 [मुद्रण से पहले ई - प्रकाशन]
6. रुथ एस, राय एस, भट्टाचार्य एस, मेहरोत्रा डीजी, आलम एन, मंडल जी, नाथ पी, राँय ए, बिस्वास जे, मुर्मू एन. लुपेल, ओकोजेनिक ईजीएफआर मार्ग को बाधित करके मौखिक स्क्वैमस सेल कार्सिनोमा में एंटीकैंसर प्रभावों का आह्वान करते हैं। मोल सेल बायोकेम 2016 जून; 417 (1-2): 97-110
7. भट्टाचार्य आर.मुखर्जी एन, दासगुप्ता एच., इस्लाम एस. एमडी, आलम एन.राँय ए., राँयचौधुरी एस. पांडा सीके, एसएलआईटी 2-आरओबी 1-सीडीसी 42 सिगनल मार्ग का लगातार परिवर्तन स्तन कैंसर में होता है: क्लिनिक -पैथोलॉजिकल सहसंबंध जे जेनेट सितम्बर 95 (3): 551-63, 2016
8. मुखर्जी एन, दासगुप्ता एच, भट्टाचार्य आर, पाल डी, राँय आर, इस्लाम एस, आलम एन, बिस्वास जे, राँय ए, राँयचौधुरी एस, पांडा सीके एमसीसी / सीटीएनएनबीआईपी 1 की लगातार निष्क्रियता और फॉस्फो-बीटा-कैटेनिन (वाई 654) के अत्यधिक विषमता स्तन कार्सिनोमा के साथ जुड़े हुए हैं: नैदानिक और पूर्वकथात्मक महत्व। बायोचिम बायोफिज एक्टा 2016 सितंबर, 1862 (9): 1472-84
9. दासगुप्ता एच, मुखर्जी एन, इस्लाम एस, भट्टाचार्य आर, आलम एन,

- रॉय ए, रॉयचौधुरी एस, बिस्वास जे, पांडा सीके. प्राथमिक और केमोटोलेरेंट स्तन कैसिनोमा में मुताबिक पुनर्संयोजन मरम्मत मार्ग की बहुत-सी बदलाव: नैदानिक महत्व फ्यूचर ऑनोल। 2017 जनवरी, 13 (2): 159-174
10. इस्लाम एस, दासगुप्ता एच, रॉयचौधुरी ए, भट्टाचार्य आर, मुखर्जी एन, रॉय ए, मंडल जीके, आलम एन, बिस्वास जे, मंडल एस, रॉयचौधुरी एस, पांडा सीके. भारतीय रोगियों के स्तन कैंसर में मानव पपिलोमावायरस के सहयोग और आणविक विश्लेषण का अध्ययन: नैदानिक और भविष्यसूचक प्रभाव। एक और। 2017 फरवरी 28; 12 (2): e0172760 doi: 10.1371 / जर्नल। pone.0172760
11. सरकार एस, आलम एन, चक्रवर्ती जे, बिस्वास जे, मंडल एसएस, रॉयचौधुरी एस, पांडा सीके मानव पेपिलोमा वायरस (एचपीवी) संक्रमण सिर और गर्दन के घावों के विकास की ओर जाता है लेकिन घातक भारतीय रोगियों में बेहतर पूर्वानुमान प्रदान करता है। मेड माइक्रोबोल इम्यूनोल 2017 मार्च 25. doi: 10.1007 / s00430-017-0502-5 [मुद्रण से पहले ई - प्रकाशन]

डॉ. सुवेन्दु माझी

1. 'एस्ट्रोसाइट में डीएसएआई: डीआईआई: 10.4103 / 234 9 0 9 77.1 9 72 में 'पूर्व भारत के तृतीयक देखभाल अस्पताल में अपने सर्जिकल प्रबंधन में परिवार के एडीनोमाटेस पॉलीपीस के पांच मामले और चुनौतियाँ
2. संक्षिप्त रिपोर्ट गैस्ट्रिक कैंसर के रोगियों में पेरिटोनियल कैटोलोजी का महत्व: सर्जरी के जर्नल ऑफ सर्जरी में 50 मरीजों के साथ एक मोनो संस्थागत अनुभव दिसंबर 2016 डोआई: 10.4038 / स्लेज। V35i4.8320
3. आवर्ती आर्सेनिक प्रेरित कैंसर 20 साल से अधिक: एक सर्जन के दुःस्वप्न। सर्नलान जर्नल ऑफ सर्जरी में, दिसंबर 2016, DOI: 10.4038 / स्लेज। V34i4.8324
4. माझी एस, साहा एमएल, साहू एसके अधिवृक्क क्षेत्र में मास: हमेशा अधिवृक्क उत्पत्ति की नहीं: एक नैदानिक दुविधा। OGH रिपोर्ट 2017, 6 (2): 72-4
5. ऑनक्वांलॉजिकल मैनेजमेंट का अनुकूलन करने के लिए साक्ष्य आधारित प्रबंधन: भारतीय जम्मु सर्ज डीओआई 10.1007 / एस 12262-017-1618-वाई, मार्च 2017 की आवश्यकता
6. आईजेएमआर में मैक्सिलरी धमनी एन्यूरिज्म का एक दुर्लभ मामला। मेडिकल

अनुसंधान 145 भारतीय चिकित्सा पत्रिका (3): 405 • जुलाई 2017, डीओआई: 10.4103 / ईजएमआर.आईजेएमआर_94_16

डॉ. अर्ग्या बसु

1. अधिवृक्क रोधोमोसारकोमा का एक दुर्लभ मामला क्लिनिकल कैंसर की जांच जर्नल, वॉल्यूम 6, नंबर 1, जनवरी फरवरी 2017, पीपी। 114-115
2. प्राथमिक हाइपरथायरायडिज्म के मामले में थायरॉयड का समवर्ती पूषिका कार्सिनोमा। हेलेनिक जर्नल ऑफ सर्जरी (2016) 88: 5,376-380
3. फेफड़े के कैंसर से थायरॉयड मेटास्टेसिस: भारतीय मामले में एक केस श्रृंखला और साहित्य की समीक्षा: हेलेनिक जर्नल ऑफ सर्जरी

डीएनबी / पीएचडी / अन्य डिग्री वाले छात्र

1. डॉ. सुब्रता के. एस. साठ, डॉ. सांत चेजरा, डॉ. सुवेन्दु माझी और डॉ. अर्ग्या बसु की शोध प्रबंध का कार्य प्रगति पर है ये सभी कलकत्ता या जादवपुर विश्वविद्यालय के साथ पंजीकृत हैं
2. सम्मेलन / संगोष्ठी / कार्यशाला (अंतर्राष्ट्रीय / राष्ट्रीय) में भाग लिया

डॉ. सुवेन्दु माझी

1. आईआईपीएच, गुडगांव में "अनुसंधान प्रस्ताव लिखना" पर तीन दिवसीय कार्यशाला
2. 2 से 4 मई 2016 को भारतीय लोक स्वास्थ्य संस्थान, चल रहे डीएनबी कार्यक्रम के एएसए भाग में।
3. सीएमआरआई हॉस्पिटल कोलकाता वेस्टबेंगल, 2016 में "हेप्टिकोजजन्स्टोमी" में कार्यशाला में उपस्थित हाथ
4. सितंबर 2016 में जोधपुर में एनटैकॉन में भाग लिया और "स्तन कैंसरोमा और इसकी नैदानिक और भविष्यद्विपीय महत्व में प्रमुख फैनोकोनैमोनिया जीन के अभिव्यक्ति विश्लेषण पर एक संभावित अवलोकन अध्ययन" पर पोस्टर प्रस्तुत किया।
5. 22 अक्टूबर, 2016 को, बेंगलुरु कैंसर शिखर सम्मेलन कोलकाता, पश्चिम बंगाल द्वारा आयोजित ग्यानिककोल कैंसर पर आयोजित संगोष्ठी
6. दिसंबर 2016 में एएसिकॉन में भाग लिया, मैसूर, कर्नाटक

डॉ. अर्ग्या बसु

1. सर्जिकॉन 2016 (22-24.4.16)

अन्य शैक्षणिक
गतिविधियाँ

2. सीएमआरआई में हेपेटिकोजेनोओस्टोमी कार्यशाला (1.5.16)
3. मोनामी द्वारा स्तन कैंसर कार्यशाला (7-8.5.16)
4. कलकत्ता स्तन क्लिनिक वार्षिक बैठक (29.5.16)
5. पश्चिम बंगाल राज्य अध्याय एसआई मासिक बैठक (19.6.16)
6. एसजीसीसीआर में नरम ऊतक सरकोमा कार्यशाला (2-3.7.16)
7. मेडिकल कॉलेज कोलकाता में ब्रैकीथेरेपी पर कार्यशाला (10.7.16)
8. कै कैल्शियम सप्लीमेंटमेंट पर सीए ब्रेस्ट (जुवेंटस) में सेमिनार
9. एएमएसआईआई द्वारा आईपीजीएमआर पर एफएमएस कार्यशाला (4-6.8.16)
10. पश्चिम बंगाल राज्य अध्याय एसआई मासिक बैठक (20.8.16)
11. आईएजीईएस ईस्ट जोन मीटिंग (28.8.16)
12. ओकॉस्कोर 2016 (12-14.10.16)
13. ईस्टर्न रेलवे मेडिकल फ्रेटनिटीमेंट की वार्षिक सम्मेलन (17-19.11.16)
14. एमासिकॉन (25-27.1.17)

सर्जिकल ऑन्कोलॉजी ।

अध्यक्ष: प्रो. (डा.) जयदीप बिस्वास, एफआरसीएसडी, एमएस,
डीएमआरटी, एफएआईएस, एफआईसीएस
पूर्व निदेशक



नाम	पदनाम
डॉक्टर संकाय	
डॉ. इंद्रनील घोष, एफआरसीएसडी	सीएमओ ग्रेड
डॉ. कृष्ण कुमार सिंह, एमएस	अनुबंध के आधार पर विशेषज्ञ
जूनियर डॉक्टर	
डॉ. सर्वेश गुप्ता	वरिष्ठ निवासी
डॉ. सरन हेमब्रम	जेएचएस
डॉ. देब्रुप सरकार	जेएचएस
डॉ. जामिलुर रहमान	जेएचएस
टीम केअन्य सदस्य	
डॉ. सुबरात कु. साहू	सीएमओ ग्रेड
डॉ. सुहेन्दू माझी	अनुबंध के आधार पर विशेषज्ञ

समूह

- सर्जिकल ऑन्कोलॉजी की विभिन्न शाखाओं में कैंसर के रोगियों की व्यापक सेवा
- कैंसर चिकित्सा में अनुसंधान
- सर्जरी की उन्नत तकनीक का विकास
- सर्जिकल ऑन्कोलॉजी में डॉक्टरेट प्रशिक्षण पोस्ट करें।

वर्ष के दौरान किए गए कार्य का संक्षिप्त विवरण

मामला देखा
नया 3287
अप का पालन करें 8751
सर्जरी
ओपन सर्जरी

विभाग के उद्देश्य

मामलों में भाग
लिया (नया /
अनुवर्ती)



1. हेड नेक और फेस 58
2. फ्लैप पुनर्निर्माण 35
3. थोरेसिक सर्जरी 2
4. जीआई सर्जरी 49
5. यूरो-ऑनकोसर्जरी 19
6. नरम ऊतक और अंग सर्जरी 30
7. कटियन मैलानिजिस 7
8. स्तन कैंसर सर्जरी 107

लैप्रोस्कोपिक / थोरेकोस्कोपिक सर्जरी

1. थोरेकोस्कोपिक की सहायता से एनोफेगेक्टोमी 2
2. लैप्रोस्कोपिक एपीआरआर 4
3. लैप्रोस्कोपिक हैमिलाकोटोमी 1.4 / लैप्रोस्कोपिक डी 2 गैस्ट्रोक्टोमी 2
4. डायग्नॉस्टिक लैप 8



छोटा शल्य चिकित्सा

- 1 लिम्फ नोड बायोप्सी 157
- 2 पंच बायोप्सी 251
- 3 डू-कट बायोप्सीज़ 298
- 4 विविध 137

सम्मेलन में भाग लिया

1. डॉ. जयदीप बिस्वास ने 2016 विश्व कैंसर कांग्रेस, 31 अक्टूबर से 3 नवंबर, 2016 पेरिस में भाग लिया।
2. डॉ. जयदीप बिस्वास ने न्यूट्रास्यूटिकल और क्रोनिक रोगों, कोच्चि, सितंबर 2016 में पहली अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन में भाग लिया।
3. डॉ. जयदीप बिस्वास ने 7 वें विश्व आयुर्वेद कांग्रेस, कोलकाता, दिसंबर, 2016 में भाग लिया।
4. डॉ. इंद्रनील घोष ने निम्नलिखित पाठ्यक्रम कार्यक्रमों में संकाय के रूप में भाग लिया
5. 16/04 / 2016- बाउल एनास्टोमोसिसएमस्टरक्लास- सीएमआरआई 11/06 / 2016- हेपेटिको जेनिनोस्टोमी मास्टर क्लास - सीएमआरआई
6. 12/06 / 2016- एचपीबीसीएमई - पार्क होटल
7. 20/01/2017 - सर्जिकल मिलो - पूर्णम गेस्ट हाउस
8. डॉ. सुबरात कु. साहू ने निम्नलिखित पाठ्यक्रमों में भाग लिया:
9. 16/04/2016-बोयाल एनेस्टोमोसिस मेस्टरक्लास- सीएमआरआई 11/06 / 2016- हेपेटिको जेनिनोस्टोमी मास्टर क्लास - सीएमआरआई
10. डॉ. सर्वेश गुप्ता ने निम्नलिखित पाठ्यक्रमों में भाग लिया: 16/04 / 2016- बाउल एनेस्टोमोसिसएमस्टरक्लास- सीएमआरआई 11/06 / 2016- हेपेटिको जेनिनोस्टोमी मास्टर क्लास - सीएमआरआई
11. डॉ. सुभेन्द्र माझी निम्नलिखित पाठ्यक्रमों में शामिल हुए:
 - इंडियन इंस्टीट्यूट ऑफ पब्लिक हेल्थ में चल रहे डीएनबी कार्यक्रम के एएसए भाग में, 2 जी से 4 मई 2016 को आईआईएफएच, गुडगांव में "एक शोध प्रस्ताव लेखन" पर तीन दिवसीय कार्यशाला।
 - सीएमआरआई हॉस्पिटल कोलकाता वेस्टबेंगल, 2016 में "हेप्टिकोजन्स्टोमी" में कार्यशाला पर उपस्थित हाथ
 - सितंबर 2016 में जोधपुर में एनटीकॉन में उपस्थित हुए और "स्तन कैंसरोंमा और इसके नैदानिक और भविष्यसूचक महत्त्व में प्रमुख फैनोकोनैमोनिया जीन के अभिव्यक्ति विश्लेषण पर एक संभावित अवलोकन अध्ययन" पर पोस्टर प्रस्तुत किया।
 - 22 जनवरी, 2016 को बंगलुरु कैंसर शिखर सम्मेलन कोलकाता, पश्चिम बंगाल द्वारा

आयोजित ग्यानिकक कैंसर्स पर सम्मेलन में भाग लिया

• दिसंबर 2016 में एएसिकॉन में भाग लिया, मैसूर, कर्नाटक

डीएनबी परियोजना

1. डॉ. सुब्रत कुमार साहू: 30 दिन की बीमारी, मृत्यु दर और सीए पेट के लिए संशोधित डी 2 गैस्ट्रोटेमोटी के रोगीय परिणाम का एक संभावित अध्ययन एक एकल संस्थान का अनुभव।
2. अग्नाशयी और पेरिफ्लैरियल कार्सिनोजेनेसिस में शामिल महत्वपूर्ण सेल संकेतक जीनों के अभिव्यक्ति विश्लेषण के साथ पचनिएरियो डुओडेनेक्टोमी से गुजरने वाले रोगियों में अग्नाशय गैदोजोनोस्टोमी के अन्वेषण तकनीक के परिणामों का आकलन करने के लिए एक संभावित अवलोकन अध्ययन

प्रशिक्षण कार्यक्रम

- डीएनबी सर्जिकल ऑन्कोलॉजी के लिए टीचिंग यूनिट.

प्रकाशन / प्रकाशन

मोनोग्राफ / पेटेंट
इत्यादि

1. बनर्जी के, दास एस, सरकार, चटर्जी एम, बिस्वास जे और चौधरी एसके. (2016) / एक तांबे के शीलेट एपोटोसिस को प्रेरित करती है और ईजीएफआर / पीआई 3 के / एक्ट एक्सप्रेशन, बायोमेडिसिन और फार्माकोथेरेपी, 84: 71-92 के रेडॉक्स असंतुलन और निषेध के माध्यम से टी-सेल एसिट लिम्फोब्लास्टिक ल्यूकेमिया में बहुधुंद प्रतिरोध का लाभ उठाता है।
2. दास एस, बिस्वास जे और चौधरी एसके (2016) प्रतिरक्षा मार्गों को लक्षित करने के संभावित संभावित विरोधी दवाओं, (प्रांतीय अध्याय)।
3. सिन्हा डोना, सरकार निवेदिता, जीवन जयदिप बिशाय अनुपम (2016) स्तन कैंसर की रोकथाम और चिकित्सा के लिए Resveratrol: Preclinical सबूत और आणविक तंत्र कैंसर जीवविज्ञान में सेमिनार, 40-41: 20 9 -232
4. भट्टाचार्य सैयदान, सेकर वी, मजूमदार बी, मेहरोत्र डी, बनर्जी एस, भौमिक ए, आलम एन, मंडल जी, बिस्वास जदीप, मजूमदार पी, मुर्मु एन (2016) सीडीकेएन 2 ए-पी 53 सिरददी और सिर के कैंसर में ल्यूपोल का मध्यस्थता का प्रभाव , सेल ऑनकोल, (ऑनलाइन प्रकाशित: 30 दिसंबर 2016)।
5. राय एम, मुखर्जी ए, मुखर्जी एस, बिस्वास जे (2017) ल्यूकेमिया में न्यूटेश्यूटियल, जे। आयु। हार्ब। मेड, 3 (1): 41-47।
6. मधुमिता राय, अपर्बा मुखर्जी, सुतापा मुखर्जी, जयदिप बिस्वास (2017) ल्यूकेमिया चिकित्सा में सहायक के रूप में पाइथेरेमिकल्स, ल्यूकेमिया पर ई-बुक: कारण, लक्षण और उपचार।
7. 'पूर्वी भारत के एक तृतीयक देखभाल अस्पताल में अपने सर्जिकल प्रबंधन में परिवार अनुकूलन पॉलीपीस और चुनौतियों के पांच मामले। डीओआई: 10.4103 / 2349-0977.1972

8. *संक्षिप्त रिपोर्ट गैस्ट्रिक कैंसर के रोगियों में पेरिटोनियल कैटोलोजी का महत्व: शल्य चिकित्सा के सर्जरी में दिसंबर 2013 में 50 मरीजों के साथ एक मोनो संस्थागत अनुभव: DOI: 10.4038 / स्लेज। V35i4.8320*
9. *आंतरायिक आर्सेनिक प्रेरित कैंसर 20 साल से अधिक: एक सर्जन के दुःस्वप्न! सर्नलन जर्नल ऑफ सर्जरी में, दिसंबर 2016, DOI: 10.4038 / स्लेज। V34i4.8324*
10. *माजी एस, साहा एमएल, साहू एसके अधिवृक्क क्षेत्र में मास: हमेशा अधिवृक्क उत्पत्ति की नहीं: एक नैदानिक दुविधा। OGH रिपोर्ट 2017, 6 (2): 72-4*
11. *ऑन्कोलॉजिकल मैनेजमेंट का अनुकूलन करने के लिए साक्ष्य आधारित प्रबंधन: भारतीय जम्म् सर्ज डीओआई 10.1007 / एस 12262-017-1618-वाई, मार्च 2017*



दंत शल्य - चिकित्सा

प्रभारी: डॉ एस एन बसाक, बीडीएस (कैल)

विभाग के उद्देश्य

मेडिकल साइंस की प्रगति और सम्मानित डॉक्टरों के अथक प्रयासों के साथ, अब हम लोगों को इस संदेश को बड़े पैमाने पर भेज सकते हैं कि मौखिक कैंसर के पीड़ित व्यक्तियों के रूप में हम अनुभव करते हैं कि कुल कैंसर के पीड़ितों के कम से कम एक पांचवें हिस्से का गठन होता है, यदि वे जितनी जल्दी हो सके डॉक्टरों तक पहुंच सकते हैं।

जबकि हम उपचार शुरू करते हैं, साथ ही हम लोग / पीड़ित को शिक्षित करने के लिए एक कार्यक्रम लेते हैं कि मौखिक कैंसर का मूल कारण तम्बाकू का उपयोग होता है या किसी भी रूप में उसके उत्पाद को तुरंत रोक दिया जाता है और जीवन के स्तर को सुधारना होता है। मौखिक कैंसर के बगल में तम्बाकू का उपयोग, एक बड़ी बाधा है और मौखिक स्वच्छता को पूरी तरह से रोकता है जैसे कि दांतों और मसूड़ों।

साल भर के डॉक्टरों ने अपने सर्वश्रेष्ठ प्रयास को समाज से कैंसर के किसी भी रूप को खत्म करने की कोशिश की है, लेकिन वे इंसान को कोई जादू की आंख नहीं है और लोगों / पीड़ितों को डॉक्टरों के साथ सहयोग करने के लिए आगे आना है और डॉक्टरों का पालन करना जो वे सलाह देते हैं। यह रोगियों की भलाई के लिए है

इस विभाग के इस संस्थान के अन्य विभाग के साथ एक मजबूत समन्वय है। सर्जिकल ऑन्कोलॉजी, मेडिकल ऑन्कोलॉजी, ईएनटी, रेडियोलॉजी और जीनेकोलॉजिकल ऑन्कोलॉजी

अंत में, हम लोगों को रोगियों से डरने और डॉक्टरों तक पहुंचने के लिए अपील करने के लिए जल्द से जल्द समाप्त करना चाहते हैं।

1. कीमोथेरेपी और रेडियोथेरेपी रोगी के रोगीरोधी आरे-दंत चिकित्सा प्रबंधन।
2. पोस्ट-ऑपरेटिव अनुवर्ती
3. दंत चिकित्सा निकासी सहित दंत दंत शल्य चिकित्सा प्रक्रिया।
4. सुरक्षा बहाली
5. पुनर्वास और कृत्रिम अंग।
6. बायोप्सी।

मौखिक पूर्व-घातक हालत आदि का मूल्यांकन और प्रबंधन

वर्ष के दौरान किए गए कार्य का संक्षिप्त विवरण

1. मामले की कुल संख्या	-	1609 रोगी
2. चुनिंदा ओडंटोप्लास्टी	-	105 रोगी
3. सिलिको फॉस्फेट बहाली	-	108 रोगी
4. प्री-रेडियोथेरेपी केमोथेरेपी मौखिक स्वच्छता निर्देश और प्रेरणा	-	708 रोगी
5. प्रोस्थेसिस (ऑब्दुरेटर)	-	30 रोगी
6. चिकित्सकीय निकासी और मौखिक शल्य प्रक्रिया	-	690 रोगी
7. अमलगम बहाली	-	70 रोगी
8. कृत्रिम प्रलोभन	-	15 रोगी

मामलों में भाग लिया (नया / अनुवर्ती)



निवारक ऑन्कोलॉजी का विभाजन

अध्यक्ष : डॉ. रणजीत कुमार मंडल, एमडी, डीएनबी, पीजीडीएचएचएम
एसोसिएट प्रोफेसर

वर्ष के दौरान किए गए काम का संक्षिप्त विवरण

रुप्लाल नंदी मेमोरियल कैंसर रिसर्च सेंटर (आरएनएमसीआरसी), चंदननगर, हुगली में प्रतिबंधात्मक ऑन्कोलॉजी सेवाएं

आरएनएमसीआरसी की पूरी इमारत को बड़े पैमाने पर नवीकरण कार्य की आवश्यकता है। चूंकि नवीकरण कार्य चल रहा था, वहां कोई नैदानिक गतिविधि नहीं की जा सकती थी। हालांकि, केंद्र से एक आउटरीच स्क्रीनिंग शिविर का आयोजन किया गया जहां 69 मरीजों की जांच की गई।

दर्द और दर्दनिवारक देखभाल इकाई

अध्यक्ष : डॉ. रणजीत कुमार मंडल, एमडी, डीएनबी, पीजीडीएचएचएम
एसोसिएट प्रोफेसर



नाम	पदनाम
डॉक्टर संकाय	
डॉ. देबाशीश जाटुआ	वरिष्ठ चिकित्सा अधिकारी
डॉ. प्रभाकर चौधरी	सलाहकार

समूह

दर्दनिवारक देखभाल रोग और परिवारों की जिंदगी की गुणवत्ता में सुधार करती है जो जीवन की धमकी वाली बीमारी का सामना करते हैं, दर्द और लक्षण राहत प्रदान करके, निदान से जीवन के अंत तक और आत्मरक्षा के अंत तक आध्यात्मिक और मनोवैज्ञानिक समर्थन प्रदान करते हैं। प्रशामक देखभाल:

विभाग के उद्देश्य

1. दर्द और अन्य परेशान लक्षणों से राहत प्रदान करता है
2. जीवन की पुष्टि करता है और एक सामान्य प्रक्रिया के रूप में मरने का संबंध है
3. मृत्यु को जल्दबाजी या स्थगित करने का इरादा नहीं है
4. रोगी देखभाल के मनोवैज्ञानिक और आध्यात्मिक पहलुओं को एकीकृत करता है
5. मरीज तक सक्रिय रूप से संभवतः मृत्यु तक रहने के लिए सहायता प्रणाली प्रदान करता है
6. रोगियों के बीमारी के दौरान और अपने स्वयं के शोक में परिवार को सामना करने में सहायता करने के लिए एक सहायता प्रणाली प्रदान करता है
7. संकेत दिए जाने पर मरीज और उनके परिवारों की जरूरतों को पूरा करने के

लिए एक टीम के दृष्टिकोण का उपयोग करता है, जिसमें शोक परामर्श शामिल है।

8. जीवन की गुणवत्ता में वृद्धि, और बीमारी के दौरान भी सकारात्मक प्रभाव डाल सकता है

9. बीमारियों के प्रारंभ में, अन्य उपचारों के साथ संयोजन में, जो जीवन को लम्बा खींचने का इरादा रखता है, जैसे कीमोथेरेपी या विकिरण चिकित्सा, और उन जांचों को शामिल करता है जिनको बेहतर समझने और दर्दनाक नैदानिक जटिलताओं का प्रबंधन करने की आवश्यकता होती है।

रोगियों को प्रस्तुति में अक्सर दर्द होता है, कभी-कभी उपचार के दौरान और बाद के उपचार के दौरान इलाज के अनुक्रमिक परिणाम या रोग की आगे की प्रगति के साथ उपचार विफलता के परिणामस्वरूप अनुवर्ती होता है। किसी भी स्तर पर दर्द के कुशल और समझदार प्रबंधन इस प्रकार दर्द को कम करने में मदद करता है और पीड़ित व्यक्ति के क्यूओएल में सुधार करता है। एक अच्छी तरह से तैयार लक्ष्य के साथ, इस इकाई के कामकाज को मुफ्त में मॉर्फिन गोलियों के नियमित आपूर्ति और वितरण के साथ जारी रखा गया है और इस संस्थान में व्यक्तिगत मामलों में लागू तंत्रिका ब्लॉक प्रक्रियाओं के साथ।

वर्ष के दौरान किए गए कार्य का संक्षिप्त विवरण

इस इकाई में भाग लेने वाले रोगियों की संख्या धीरे-धीरे बढ़ रही है। घर के मरीजों में भी उनकी जरूरतों में भाग लिया जाता है दर्द प्रबंधन की चुनौती को प्रभावी ढंग से और पर्याप्त रूप से पर्याप्त रूप से पूरा करने के लिए पिछले एक वर्ष में इस संस्थान के रोगियों को मॉर्फिन (10 मिलीग्राम एन और 30 मिलीग्राम-आईआर) की लगभग 52,000 गोलियां प्रदान की गई हैं। 25 और 50 एमसीजी के ट्रांसडर्मल फेंटानियल पैच भी जरूरतमंद मरीजों को वितरित किए जाते हैं।

यूनिट ओपीडी एक सप्ताह में सोमवार, बुधवार और शनिवार को एक सप्ताह में काम करती है और विशेष रूप से आवश्यक सप्ताह के दूसरे कार्य दिवसों में भी। अप्रैल 2016 और मार्च 2017 के बीच की अवधि के दौरान 421 मरीजों की कुल संख्या इकाई में दर्ज की गई है। यूनिट ने वर्ष के दौरान 943 पुराने मामलों का भी इलाज किया है। वर्ष के दौरान कुल मामलों की संख्या 1364 है। मरीजों को नीचे के रूप में दुर्दम्य की साइट के अनुसार सारणीबद्ध किया गया है:

मामलों का वितरण - नई और पुरानी

रोग क्षेत्र	नए मामले	पुराने मामले
सिर गर्दन	167	309
वक्ष	58	159
पेट	94	231
गायनोकॉलॉजिकल साइटें	85	199
विविध कैंसर	17	45
कुल	421	943

रुमा अब्दोना हॉस्पिस, एक एनजीओ ने जून 2013 के बाद से इस संस्थान में काम करना शुरू कर दिया है। यह एनजीओ इस अस्पताल के मरीजों और उनके देखभाल करने वाले लोगों को सावधानीपूर्वक और प्रभावी परामर्शदाता के साथ और जब आवश्यक हो, मदद करता है। इस गैर-सरकारी संगठन की टीम के सदस्यों के साथ, हम गरिब और योग्य मरीजों को मुफ्त में होम आधारित पलायन संबंधी देखभाल सेवाएं शुरू कर चुके हैं। यह संगठन चिकित्सकों के निकट पर्यवेक्षण के तहत पल्लीलिटी देखभाल इकाई की देखभाल के तहत रोगियों के घावों के स्वस्थ ड्रेसिंग प्रदान करता है। हम इस संस्थान में एनजीओ का सक्रिय समर्थन प्राप्त कर रहे हैं ओपीडी एक सप्ताह में दो बार नियमित रूप में। वे गरीब मरीजों को मुफ्त में दवाइयां प्रदान कर रहे हैं। इस प्रकार संबंधित मरीजों को ध्यान में रखा जाता है।

संगोष्ठी

इस अवधि के दौरान अन्य संस्थानों से पैलेयएपिव देखभाल में विभिन्न आंतरिक सेमिनार और नर्सों का प्रशिक्षण किया गया था।



चिकित्सा सम्बन्धी रिकार्ड्स

अध्यक्ष : डॉ. श्यामसुंदर मंडल, पीएचडी (स्टेट) और मास्टर ऑफ पॉप्युलेशन स्टडीज
सांख्यिकी अधिकारी

समूह

नाम	पदनाम
डॉ. कल्याण राय, पीएचडी	जूनियर वैज्ञानिक सहायक

विभाग के उद्देश्य मेडिकल रिकॉर्ड आवश्यक डेटा, सूचना और अन्य संबंधित दस्तावेजों को अपनी जरूरत के समय आवश्यक डेटा की आसानी से उपलब्ध कराने के उद्देश्य से भंडारण का एक व्यवस्थित तरीका है। इस प्रकार इस इकाई का मुख्य उद्देश्य मरीजों की सेवाओं के लिए विभिन्न विभागों को रोगियों के मेडिकल रिकॉर्ड रखने और प्रदान करना है।

वर्ष के दौरान किए गए कार्य का संक्षिप्त विवरण

2016-17 की अवधि के दौरान मेडिकल रिकॉर्ड्स यूनिट द्वारा प्रदान की गई रोगी सेवाओं से संबंधित सांख्यिकीय जानकारी इस प्रकार है: -

- 2016-17 के दौरान इलाज के लिए पंजीकृत नए कैंसर रोगियों की संख्या

पुरुष	महिला	कुल
4271 (49.3%)	4393 (50.7%)	8664

- 2016-17 के दौरान इलाज के लिए कैंसर के रोगियों की संख्या

पुरुष	महिला	कुल
2528 (50.2%)	2507 (49.8%)	5035

- 2016-17 के दौरान ओपीडी में उपस्थित नए और पुराने मामलों की संख्या

पुरुष	महिला	कुल
28507 (50.8%)	27610 (49.2%)	56117

4. 2016-17 के दौरान अस्पताल की मौतों की कुल संख्या= 388

परियोजना

- राष्ट्रीय कैंसर रजिस्ट्री कार्यक्रम, राष्ट्रीय कैंसर रजिस्ट्री कार्यक्रम, भारतीय चिकित्सा अनुसंधान परिषद (आईसीएमआर) के लिए राष्ट्रीय केंद्र द्वारा समर्थित "कैंसर स्तन, कैंसर गर्दन और सिर और गर्दन कैंसर पर देखभाल और संरक्षण और संरक्षण के पैटर्न".

चालू परियोजना

प्रकाशन

प्रकाशन / मोनोग्राफ / पेटेंट

1. पात्रा टी, मंडल एस, आलम एन, मुर्मू एन.पूर्वी भारत में एक तृतीयक कैंसर केंद्र में कोलोरेक्टल कार्सिनोमा के मरीजों के क्लिनिकपैथोलॉजिकल रुझान। नैदानिक महामारी विज्ञान और वैश्विक स्वास्थ्य <https://doi.org/10.1016/j.cegh.2017.04.003> / इत्यादि
2. इस्लाम एस, दासगुप्ता एच, राँयचौधरी ए, भट्टाचार्य आर, मुखर्जी एन, राँय ए, मंडल जीके, आलम एन, बिस्वास जे, मंडल एस, राँयचौधरी एस, पांडा सीके भारतीय रोगियों के स्तन कैंसर में मानव पपिलोमावायरस के सहयोग और आणविक विश्लेषण का अध्ययन: नैदानिक और भविष्यसूचक प्रभाव। 2017 फरवरी 28; 12 (2): e0172760 doi: 10.1371 / जर्नल/ pone.0172760 eCollection 201
3. मित्रा एस, भट्टाचार्य एस, राय एस, साहा आर, घोष पी, राउथ एस, मंडल एस, बनर्जी एस, मुर्मू एन। रेसटेरट्रोलल कैडमियम-प्रेरित हानि और अपरिक्लेश ग्लोथ फैक्टर रिसेप्टर के अपरक्सेशन और प्रजनन में इसके डाउनस्ट्रीम सिग्नलिंग प्रोटीन पुरुष स्विस् अल्बिनो चूहे की प्रणाली। जे एनवायर पैथोल टॉक्सिकॉल ओकोल 2016; 35 (1): 73-90/ doi: 10.1615 / जेएनवरपाथोलटॉक्सिकॉलऑनॉल्क्ल .2016-01012298



आहारिकी

अध्यक्ष : सुश्री पारमिता दास दत्ता ,आरडी,एमएससी; पीजी डिप्लोमा आहार

आहार विशेषज्ञ

विभाग के उद्देश्य आहार थेरेपी के इलाज में कैंसर की रोकथाम के साथ-साथ कैंसर की रोकथाम भी काफी महत्वपूर्ण है। डायटेटिक्स विभाग ने इस चिकित्सालय में डायट थेरेपी को उपचार का एक अभिन्न हिस्सा बनाने के लिए शुरू किया था। यह विभाग 1 99 7 में अपनी स्थापना के बाद से सुश्री परमिता दास दत्ता, डायटीशियन द्वारा चलाया जाता है। वह रोगियों के लिए आहार की योजना बनाती है, लोगों को स्वस्थ आहार खाने के बारे में शिक्षित करता है, सीएनसीआई (एच) के इनपैथीन्ट्स को खाना तैयार करने और सेवा की निगरानी करता है।

वर्ष के दौरान किए गए कार्य का संक्षिप्त विवरण

प्रबंधन गतिविधियाँ

वे बड़े पैमाने पर भोजन योजना के प्रभारी हैं और नए को प्रशिक्षित करती हैं। श्रमिकों को भोजन की योजना बना, तैयार और सेवा करने के लिए पर्यवेक्षण करता है वह भोजन का निरीक्षण करते हैं जो कामगारों को तैयार करते हैं। वह मूल्यांकन करती है कि उचित पोषक तत्वों की आपूर्ति की जा रही है इसके अलावा, वह देखती है कि भोजन अच्छा दिखता है और खुशबू आ रही है रसोई निरीक्षण समिति के साथ नियमित अंतराल पर वह रसोई के निरीक्षण (अस्पताल परिसर के बाहर) संचालन करती है।

प्रशासनिक गतिविधियां

वे सीएनसीआई (एच) के मरीजों में पकाया हुआ भोजन की खरीद के लिए निविदाओं की तुलनात्मक अध्ययन करके निविदा पत्र, ड्राफ्ट विज्ञापन, तय दर तैयार करती है। वह आहार समिति के संयोजक के रूप में कर्तव्यों का पालन करते हैं वह भी रिकॉर्ड रखती है और रोगियों के आहार से संबंधित सभी चीजों को रिपोर्ट तैयार करती है। वह जांच करती है कि सुरक्षा और सफाई के नियमों का सख्ती पालन किया जा रहा है। वह चेकिंग, सत्यापन और प्रमाणित मासिक आहार बिल करता है।

नैदानिक गतिविधियां

डॉक्टरों और स्वास्थ्य देखभाल श्रमिकों के निकट समन्वय में, रोगियों के लिए सही पोषक तत्व प्रदान करने वाले खाद्य पदार्थ प्रदान करने के प्रभारी हैं। रोगियों के स्वास्थ्य और पोषण संबंधी जानकारी के आधार पर, वह आहार विकसित करती है वह यह जांच करती है कि आहार रोगियों की बेहतर मदद कर रहे हैं, और रोगियों की ज़रूरत के मुताबिक आहार में परिवर्तन करता है। वह पोषण आकलन, पोषण प्रिस्क्रिप्शन, दैनिक वाई राउंड्स और ओपीडी क्लिनिक करती है। वह छुट्टी के रोगियों को होम आहार चार्ट देता है और विशेष चिकित्सीय आहार चार्ट तैयार करता है।

अन्य वर्तमान की गतिविधियां

उन्होंने इंदिरा गांधी राष्ट्रीय मुक्त विश्वविद्यालय के तहत डायटेटिक्स एंड फूड सर्विस मैनेजमेंट में मास्टर्स पास कर लिए हैं। वह वर्तमान में प्रोफेसर (डॉ.) जयदिप बिस्वास, निदेशक, सी.एन.सी.आई. के मार्गदर्शन में क्लिनिकल न्यूट्रिशन में अंशकालिक पीएचडी कर रहे हैं। पश्चिम बंगाल स्वास्थ्य विज्ञान विश्वविद्यालय 2012 में स्थापित एक स्वैच्छिक गैर-लाभकारी संस्था "एसोसिएशन फॉर पोषण एंड डायटेटिक्स" के संस्थापक सचिव हैं। वह भारतीय आहारशास्त्र संघ की राष्ट्रीय कार्यकारिणी समिति की तत्काल संयुक्त सचिव हैं। वह 2008 के बाद से एक स्वैच्छिक गैर-लाभकारी पेशेवर संघ, कलकत्ता अध्याय, पोषण के अंतर्राष्ट्रीय कॉलेज ऑफ ऑनररीरी सेक्रेटरी हैं।

विभिन्न मंचों पर विभिन्न अवसरों पर व्याख्यान और रेडियो वार्ताएं वितरित की हैं वह पोषण और स्वास्थ्य संबंधी मुद्दों पर विभिन्न इलेक्ट्रॉनिक मीडिया के लिए एक नियमित वक्ता हैं उन्होंने एमएससी के 30 छात्रों को इंटरनशिप प्रशिक्षण दिया है। (पोषण) और पी.जी. डिप्लोमा में डिप्लोमा वह आईडीए के अखिल भारतीय रजिस्टर्ड डायटिटियन परीक्षा के पूर्वी क्षेत्र के समन्वयक भी हैं और साथ ही साथ क्लिनिकल डायटेटिक्स के पेपर II - परीक्षा में कहा गया परीक्षा द्वितीय।

खाद्यान्न और पोषण अनुसंधान" के एक समीक्षक के रूप में पंजीकृत हैं, एक समीक्षित समीक्षा पत्रिका जो मानव पोषण पर ध्यान केंद्रित करने वाले विभिन्न क्षेत्रों में नवीनतम वैज्ञानिक अनुसंधान प्रस्तुत करता है पत्रिका मात्रात्मक और गुणात्मक शोध पत्र दोनों प्रकाशित करती है।

पीजी के लिए एक नियमित अतिथि संकाय है पश्चिम बंगाल स्वास्थ्य विज्ञान विश्वविद्यालय के तहत अखिल भारतीय स्वच्छता और सार्वजनिक स्वास्थ्य संस्थान में डायटेटिक्स और मास्टर डिग्री पाठ्यक्रम में डिप्लोमा। पी.जी. के बाहरी परीक्षक के रूप में कार्य करते हैं। पश्चिम बंगाल यूनिवर्सिटी ऑफ हेल्थ साइंसेज के अंतर्गत डायटेटिक्स और मास्टर डिग्री कोर्स में डिप्लोमा।

सामान्य प्रशासन, लेखा अनुभाग एवं अनुषंगी विभागों

डॉ. तापस माजि, एमबीबीएस, एमडी, डीएनबी
निदेशक, सीएनसीआई

निदेशक का अनुभाग

श्री प्रवीर कुमार चौधुरी, निजी सचिव और प्रशासनिक अधिकारी
(कार्यवाहक)
श्री देवांजन सरकार, वरिष्ठ आशुलिपिक
श्री वसंत महापात्र, लैब हेल्पर
श्री हीरालाल बाल्मीकि, लैब हेल्पर
श्री शम्भु हालदार, लैब हेल्पर

सामान्य प्रशासन

डॉ. डी पी जेना, प्रशासनिक चिकित्सा अधिकारी
श्री असीम दत्त, वरिष्ठ प्रशासनिक अधिकारी
श्रीमती ज्योति सिंह, हिंदी अधिकारी
श्री तपन हालदार, ओ.एस. (अस्पताल) (31.01.2017 पर सेवानिवृत्त)
श्री जयंत सिकदार, कार्यालय अधीक्षक
श्रीमती शिप्रा सरकार, प्रधान लिपिक (अस्पताल)
श्री अवधेश कुमार सिंह, आशुलिपिक
श्री प्रवीर कुमार प्रमाणिक, वरिष्ठ कार्यवाहक
श्री उज्ज्वल कुमार बारुई, यूडीसी
श्रीमती सोमा दास, स्टोर कीपर
श्री मलय दास, दफ्तरी
श्रीमती आरती दे, जीडीए
श्री मनोजीत दास, लैब हेल्पर
श्री जितेन्द्र कुमार शुक्ला, लैब हेल्पर
श्री जगन्नाथ दास, माली

लेखा अनुभाग

श्री चंदन कुमार सिन्हाराय, लेखा अधिकारी
श्री शैवाल भादुड़ी, सहायक लेखा अधिकारी
श्री अटल बिहारी मोहंति, लेखाकार
श्री सुमित के. मजुमदार, प्रधान लिपिक
श्री सुनील कुमार झा, लेखाकार
श्री अनिमेष नाथ, लेखाकार
श्री प्रशांत सरकार, यूडीसी
श्री असिताभ भट्टाचार्य, एलडीसी
श्री रामविलास यादव, लैब हेल्पर
श्री उज्ज्वल राय, लैब हेल्पर
श्रीमती पुनिया देवी, जीडीए

वार्ड मास्टर अनुभाग

श्री सुरथ पांडे, वार्ड मास्टर
श्री भोला पाल, लैब हेल्पर
श्री सूरज भंडारी, लैब हेल्पर (31.8.2016 पर सेवानिवृत्त)
श्री आशीष बागची, लैब हेल्पर
श्रीमती गौरी देवी, जीडीए
श्री सरजू दास, जीडीए
श्री पाकुल गुच्छैत, जीडीए
श्री असीम कुमार चक्रवर्ती, जीडीए
श्रीमती खीरो दासी, जीडीए
श्रीमती झर्णा दे, जीडीए
श्रीमती सरस्वती नायक, जीडीए
श्रीमती सुमित्रा राउत, जीडीए
श्री पूर्णेन्दु राय, जीडीए
श्री तपन सरकार, जीडीए
श्रीमती स्वप्ना प्रमाणिक, जीडीए
श्री करुणाकर नायक, जीडीए
श्रीमती सुमित्रा दास, जीडीए
श्रीमती रेखा गुच्छैत, जीडीए
श्री रवीन प्रमाणिक, जीडीए
श्री संजय दास, जीडीए
श्री बाबूलाल हेला, जीडीए
श्री गोपाल जाना, जीडीए
श्री जेम्स जॉन, जीडीए
श्री भारत नायक, जीडीए
श्री शंभु नाथ मंडल, जीडीए
श्री रामानन्द मिश्रा, जीडीए
श्री कृष्ण मल्लिक, जीडीए
श्री स्वपन पाल, जीडीए
श्री हरिहर नायक, जीडीए
श्री तपन साहा, जीडीए
श्री शंकर नस्कर, जीडीए
श्रीमती मुन्नी हेला, जीडीए
श्रीमती झुमा लामा, जीडीए
श्री दीपक विश्वास, जीडीए
श्री सारा नायक, जीडीए

स्वस्वाव विभाग

श्री स्वरूप घोष, ए सी एटेंडेंट

भंडार एवं क्रय

श्री अपरेश घोष, एस एस ए
श्री सैमसोन सोरेन, भंडारपाल
श्री गणेश कुण्डु, जीडीए

शैक्षिक एवं कंप्यूटर सुविधा

ड. सुतपा मुखर्जी, शैक्षिक समन्वयकर्ता
श्री कल्याण शंकर राय चौधुरी, जे एस ए
श्री रंजीत सिंह, टेलीफोन ऑपरेटर

नर्सिंग स्टाफ

श्रीमती मल्लिका बरुई (मुखर्जी), सहायक नर्सिंग पर्यवेक्षक
श्रीमती डालिया विश्वास, नर्सिंग सिस्टर
श्रीमती कृष्णा दे, नर्सिंग सिस्टर
श्रीमती वंदना चक्रवर्ती, नर्सिंग सिस्टर
श्रीमती रीता राणा, नर्सिंग सिस्टर
श्रीमती कृष्णा रायचौधुरी, नर्सिंग सिस्टर
श्रीमती जपमाला माइती, नर्सिंग सिस्टर
श्रीमती रीता दत्त, नर्सिंग सिस्टर
श्रीमती उमा मजुमदार, नर्सिंग सिस्टर
श्रीमती प्रिया भट्टाचार्य, नर्सिंग सिस्टर
श्रीमती तनु घोष (चंदा), नर्सिंग सिस्टर
श्रीमती स्वाति घोषाल, नर्सिंग सिस्टर
श्रीमती आल्पना माइती, नर्सिंग सिस्टर
श्रीमती तपती बर्मन, नर्सिंग सिस्टर
श्रीमती सुजाता मजुमदार, स्टाफ नर्स
श्रीमती देवयानी दत्त (देवांशी), स्टाफ नर्स
श्रीमती पूर्णिमा मंडल (सरकार), स्टाफ नर्स
श्रीमती कविता घोष (बाली), स्टाफ नर्स

श्रीमती सोमा चटर्जी (मुखर्जी), स्टाफ नर्स
श्रीमती पियली वंद्योपाध्याय, स्टाफ नर्स
श्रीमती कविता बेरा (माइती), स्टाफ नर्स
श्रीमती संध्या दास, स्टाफ नर्स
श्रीमती तपती घोष, स्टाफ नर्स
श्रीमती मंजुला टुडू, स्टाफ नर्स
श्रीमती रुणा सान्याल, स्टाफ नर्स
श्रीमती सोनाली भूइयां, स्टाफ नर्स
श्रीमती शर्मिला दास, स्टाफ नर्स
श्रीमती सर्वाणी दास, स्टाफ नर्स
श्रीमती अर्पिता दे (दास), स्टाफ नर्स
श्रीमती रूमी दत्त (सरकार), स्टाफ नर्स
श्रीमती चिरश्री सरकार (मुखर्जी), स्टाफ नर्स
श्रीमती बिजली मंडल, स्टाफ नर्स
श्रीमती शमिता साहा, स्टाफ नर्स
श्रीमती बहिनशिखा दास, स्टाफ नर्स
श्रीमती शर्मिला कोरा, स्टाफ नर्स
श्रीमती काकली भट्टाचार्य, स्टाफ नर्स
श्रीमती मौसुमी चक्रवर्ती (चौधुरी), स्टाफ नर्स
श्रीमती बर्नाली सरकार, स्टाफ नर्स
श्रीमती सोमा जाना, स्टाफ नर्स
श्रीमती कृष्णा सिंहा, स्टाफ नर्स
श्रीमती कुमकुम सरकार (भौमिक), स्टाफ नर्स
श्रीमती पामेला माइती (चौधुरी), स्टाफ नर्स
श्रीमती रेखा सरदार, स्टाफ नर्स
श्रीमती शिप्रा पाल, स्टाफ नर्स
श्रीमती चैताली मंडल (गुहा), स्टाफ नर्स
श्रीमती रत्ना कर्मकार, स्टाफ नर्स
श्रीमती रूबी चौधुरी (मंडल), ए एन एम
श्रीमती मिताली मुखर्जी, ए एन एम
श्रीमती पुष्पा सिन्हा, ए एन एम (30.9.2016 पर सेवानिवृत्त)
श्रीमती चित्रा चक्रवर्ती, ए एन एम (31.12.2016 पर सेवानिवृत्त)
श्रीमती के संध्या बारुई, ए एन एम