

NIRMALA COLLEGE OF PHARMACY MUVATTUPUZHA

+ Rehmanathibandhu + Geor Punnabath
Spec etc

F. H. K. K. K.

Dr. Thomas Helikady

Jayash

Dr. P. K. K.

29/9/15

Polkinnu

Dr. K. K. K.

U. K. K.



GOVERNMENT OF KERALA
Abstract

Higher Education Service-Academic- Starting of new Self Financing Pharmacy
Colleges in the State - Issue of No Objection Certificate- Orders issued.
HEALTH AND FAMILY WELFARE (K) DEPARTMENT
Dated, Thiruvananthapuram, 17-1-2003

G.O.(MS) 14/03/H&FWD.

- Read:-
1. G.O.(Rt) 2458/01/H&FWD dated: 13-9-2001.
 2. G.O.(MS) 242/01/H&FWD dated: 27-9-2001.

Celebrating 12 years of Academic Excellence

As per Government Order read as 2nd paper above mentioned function was accorded to issue No. Objection Certificate to 90 applicants to start B.Pharm Courses for the Academic Year 2002-2003/2003-2004.
Now the following Institutions have submitted for the required facilities to start the course as per approved.

1. St. James Medical Academy, River Bank, Government Hospital, P.O. - 686 661.
2. J.D.T. Islam Orphanage Committee, P.B.No.1702, Jamiath Hill, Calicut 673 012.
3. Nirmala College Society, Reg.No.ER 428/01 Muvattupuzha, 686 661.

കൊച്ചുപ്പ്

2016

അടയാളങ്ങളാണ്; നിയോഗം ചരിത്രമാകാൻ.

Graduation Ceremony

2011-15 B.Pharm & 2013-15 M.Pharm Batch



Inauguration by Msgr. Fr. George Oliappuram



Certificate distribution by Dr. T.K. Ravi



Go confidently in the direction of your dreams
Live the life you have imagined...



NIRMALA MATHA

Our Heavenly Patroness



Message

It is a matter of great joy that Nirmala college of Pharmacy proposes to bring out a decennial souvenir. It is an occasion to recall the sacrifices of those who toiled to realize this project.

I hope and believe that the talents and aspirations of the academic community will be reflected in this publication.

Congratulations to the staff and students who were the real spirit behind this endeavor. I wish all success to this innovative venture.

May god bless you all

+ George Madathikandathil

Mar. George Madathikandathil
Bishop, Diocese of Kothamangalam

സമർപ്പണം

ശബ്ദഘോഷങ്ങളുടെ മായാലോകത്തിൽ നിന്നും
നിശബ്ദതയുടെ താഴ്വരയെ പുൽകിയവർക്ക്

അഴുക്കുചാലിലെ നിലവിളിയിൽ
സ്വന്തം ജീവനെ മറന്നുകളഞ്ഞവന്

ആഞ്ഞടിച്ച കടൽതിരകളിൽ
അടയാർത്ഥിയായവന്

മഞ്ഞുപെയ്യുന്ന മലനിരകളിൽ
ദേശസ്നേഹത്തിന്റെ വീരഗാഥ രചിച്ചവർക്ക്





Message

I have great pleasure to know that Nirmala College of Pharmacy is bringing out a souvenir in connection with the celebrations of successful 12 years. I am sure this magazine will furnish useful information about the activities of the college from the beginning and also display the literary talents of the staff and students

I am glad to extend my greetings to the principal, the faculty, the staff and the students of this college on this occasion.

May god bless all your endeavors and efforts for excellence

Wishing you all success

+George Punnakottil

Mar. George Punnakottil
Bishop Emeritus
Diocese of Kothamangalam



Message

I am very happy to learn that Nirmala College of Pharmacy is bringing out a decennial souvenir 'Kayyoppu'. As we are aware education aims at the overall formation of a student. This magazine helps the students to showcase their potentials and to improve their organizational ability. It also serves as a decennial evaluation of the college activities and achievements.

Let me congratulate all those who have contributed to the success of this magazine. I assume that it will be a source of information, enlightenment and inspiration for generations to come.

Wishing you all success

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'George Oli'.

Msgr. Fr. George Oliappuram
Manager, Corporate Educational Agency
Kothamangalam



Message

It gives immense pleasure to me in perceiving that Nirmala College of Pharmacy have succeeded in publishing the college magazine 'Kayyoppu' I hope and believe that the talents and aspirations of the academic community will be reflected in this. Congratulations to the entire team who were the real spirit behind this endeavor.

I am sure the magazine will reflect the academic excellence as well as the co-curricular achievements made by the zealous students. I convey my best wishes for the magazine and the academic community of the college.

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Fr. Jos Mathai Mailadiath', written over a horizontal line.

Fr. Jos Mathai Mailadiath

Administrator



From the Principal's Desk

Education means transformation of a person to the highest degree of self realization and fulfillment of one's capability , so that the person and society are benefited. I am really happy that, Nirmala College of Pharmacy has successfully completed its 12 years voyage in developing good pharmacy professionals and we are promulgating a souvenir in connection with this celebration.

It is a matter of great pride that, the college has made consistent progress year by year in academic and co- curricular activities. Currently we have B. Pharm, M. Pharm and Pharm. D courses.

The innovative literacy, technical and scientific as well as poetic ideas of the student are aptly brought forward through this 'Kayyoppu' . It is pride to have duly qualified experienced faculty members in a sustained way to contribute curricular, co-curricular and extracurricular activities.

The tremendous participation of staff and students in this venture is to be really appreciated. I congratulate all those who work hard for its success and wish them the very best.

Dr. P. Perumal
Principal

കരളാപ്പ് പറയുന്നത്

ഓരോ കരളാപ്പിനും ഒരു നിലോഹമുണ്ട്.
വെട്ടിനിരത്തിയതും

തച്ചുടച്ചതും

നടുവളർത്തിയതും

കരളാപ്പുകളിലൂടെയാലിരുന്നല്ലോ

ചിലത് ചരിത്രങ്ങളായി

ചിലത് ചിത്രങ്ങളും

ഒരു ദശാബ്ദം പിന്നിടുന്നവർ

ഒരു തിരിഞ്ഞു നോട്ടം

നാരളയുടെ ചരിത്രമാകാൻ

നിലോഹം ലഭിച്ച ആ കരളാപ്പുകളിലേക്ക്

ഒപ്പം

കരളാപ്പുപതിഞ്ഞ ഓട്ടോഗ്രാഫുകളെ

'സ്പെൽഫി' തട്ടിയെടുത്ത

പുതുതലമുറയുടെ തിരിച്ചറിവുകളും...

എഡിറ്റോറിയൽ ബോർഡ്



Editorial Board

Chief Editor

Dr.P.Perumal

Staff Editors

Fels Saju

Somin Joseph

Eby George

Lins Mary Joy

Anu Jayamol Mathew

Sr. Lincy SABS

Student Editors

Relin Maria Raichan

Jishnu Sathyan

Jinu Sasidharan

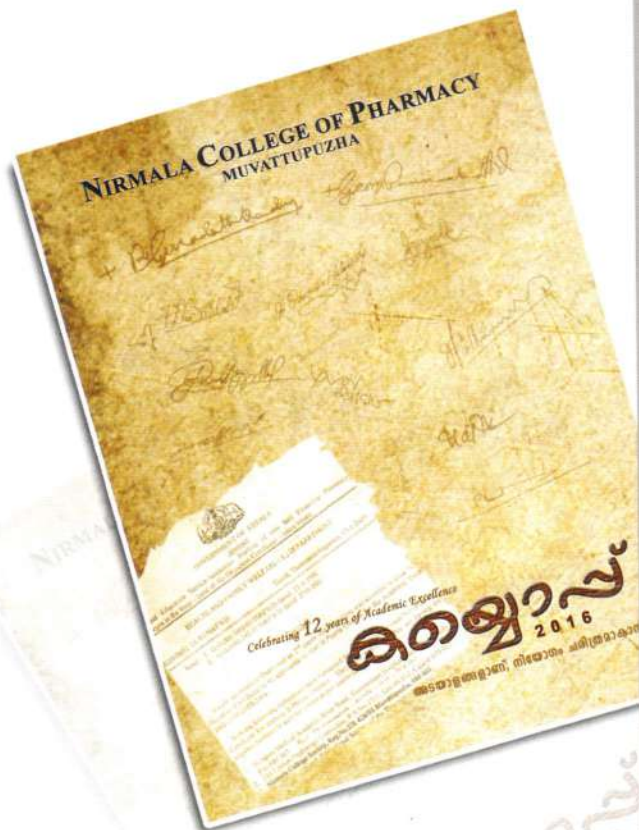
Sr.Jesna Thankam John

Angel P Jose

Stelvin Sebastian

Delphina V Joseph

Aleena Issac



NIRMALA COLLEGE OF PHARMACY



Team Nirmala



B.Pharm 2015-'19

NIRMALA COLLEGE OF PHARMACY



B.Pharm 2014-'18

NIRMALA COLLEGE OF PHARMACY



B.Pharm 2013-'17

NIRMALA COLLEGE OF PHARMACY



B.Pharm 2012-'16





M.Pharm 2015-'17



M.Pharm 2014-'16



Pharm.D 2015-'21



Pharm.D 2014-'20

Heart Felt Thanks

for the inspiration guidance and services

Former Managers



Msgr. Thomas Malekkudy



Msgr. Francis Alappatt

Former Administrators



Rev. Fr. Kuriakose Kodakallil



Rev. Fr. Jose Pothoor



Rev. Fr. Jose Pulloppillil

Former Principals



Dr. Sr. Moly Mathew



Prof. John Joseph



Dr. L. Suseela



Congratulations

Dr. S. Kuppuswamy
HOD Dept. of Pharmaceutics



Appointed as Dean, Faculty of Pharmaceutical Science
Kerala University of Health Sciences, Thrissur

Ph.D Awardees

Dr. Sujith Abraham
Dept. of Pharmaceutics



Karpagam University
Tamil Nadu

Dr. Manju Maria Mathews
Dept. of Pharmaceutics



Annamalai University
Tamil Nadu

Dr. Minu B. Pattasseril
Dept. of Pharmaceutical Analysis



Annamalai University
Tamil Nadu

ZIKA VIRUS

A NEW GLOBAL THREAT

Zika virus is an emerging mosquito-borne virus that was first identified in Uganda in 1947 in rhesus monkeys. It was subsequently identified in humans in 1952 in Uganda and the United Republic of Tanzania. Since Brazil reported the first cases of local transmission of the virus in May 2015, it has spread to 21 countries and territories of the America.

Epidemiology

ZIKV is an RNA ribovirus from the *Flaviviridae* family, genus *Flavivirus*. The virus was first isolated in 1947 from a rhesus monkey in the Zika Forest of Uganda, and isolated from a human in 1968 in Nigeria. In 2007, ZIKV illness was first detected outside of Africa and Asia causing an outbreak on Yap Island, Micronesia. The next large outbreak of ZIKV was reported in French Polynesia from October 2013 to February 2014, possibly sickening up to 11% of the population. Autochthonous



(local) transmission was reported in Brazil in early 2015. According to the Centers for Disease Control and Prevention (CDC) as of February 2016, 34 countries and territories had reported active transmission of ZIKV.

In February 2016, the World Health Organization (WHO) Director Dr. Margaret Chan declared a Public Health Emergency of International Concern in response to the clusters of microcephaly and other neurological disorders and their possible association with Zika virus and its apparent association with microcephaly

Modes of transmission:

Mosquito-borne transmission

It is transmitted to humans primarily by the *Aedes* mosquitoes, *A. aegypti* and *A. albopictus*. Both *A. aegypti* and *A. albopictus* bite primarily during the daytime.

Nonmosquito transmission

Substantial evidence now indicates that Zika virus can be transmitted from the **mother to the fetus** during pregnancy. **Sexual transmission** to partners of returning male travelers who acquired Zika virus infection abroad has been reported. One case of Zika virus transmission occurred after a **monkey bite** in Indonesia, although mosquito-borne transmission could not be ruled out. Transmission through breast milk is also an important mode.

Clinical manifestations and diagnosis:

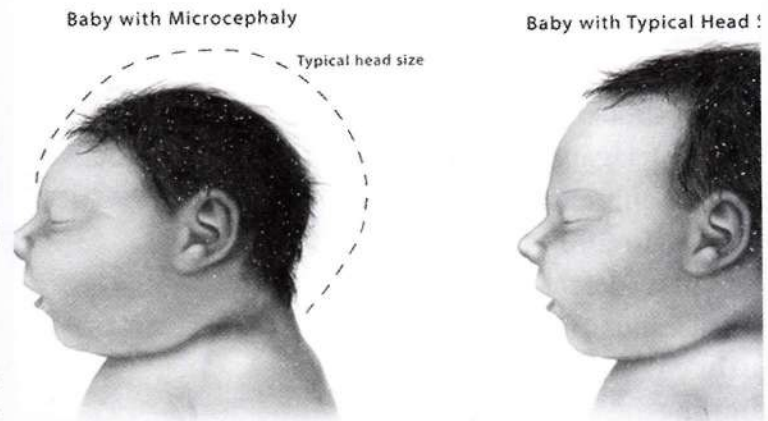
In individuals with clinical manifestations, current estimates suggest symptoms may occur between 2-12 days after mosquito bite and may include low-grade fever, arthralgia, myalgia, headache, retro-ocular headaches, non-purulent conjunctivitis, and cutaneous maculopapular rash. An association of microcephaly in infants born to mothers with ZIKV infection has been observed. Infection with ZIKV may also be associated with neurologic manifestations. Meningoencephalitis and acute myelitis complicating Zika virus infection have been reported.

Diagnosis

The mainstays of the routine diagnosis of Zika virus infection are the detection of viral nucleic acid by RT-PCR and the detection of IgM antibodies by IgM-capture enzyme-linked immunosorbent assay (MAC-ELISA).

Preventive measures

No vaccines for protection from Zika are currently available, so protecting against mosquito bites is the primary method of prevention. Protection against mosquito bites involves personal protection and mosquito population reduction. Given the possibility that the virus may be sexually transmitted, couples should take precaution against direct transmission of Zika virus from their partners. As mother to fetus transmission is expected, proper measures should be taken by pregnant women.



Vector control

Steps for reduction of the mosquito

- Make sure that doors and window have tight-fitting screens.
- Eliminate standing water around residential and commercial areas
- Remove all discarded tyres from your property.
- Mow grass and roof weeds as possible and thin shrubs to allow air circulation through plants.
- Make sure roof gutters drain properly.
- Clean and chlorinate swimming pools. If not in use, keep empty and covered.

Ways to avoid mosquito bites:

- Children and adults should wear protective clothing such as long pants, long-sleeved shirts and socks to avoid mosquito bites.
- Consider the use of an effective insect repellent.
- Bed nets can provide effective protection.
- The operation of ceiling or floor fans may assist in reducing mosquito activity.

Prevention of sexual transmission of zika virus

1. All patients (male and female) with Zika virus infection and their sexual partners (particularly pregnant women) should receive information about the potential risks of sexual transmission of Zika virus.

2. Men who reside in or have travelled to an area of active Zika virus transmission who have a pregnant partner should abstain from sexual activity or consistently use condoms during sex.

TREATMENT

There is no vaccine to prevent or specific medicine to treat zika virus. There is only one way that to treat the symptoms.

- Get plenty of rest
- Drink fluids to prevent dehydration
- Take medicine such as paracetamol to relieve fever and pain

Vaccine development against Zika virus disease

The approaches include purified inactivated virus, nucleic acid based vaccines (DNA, RNA), live vectored vaccines, subunit vaccines, VLP technologies and live recombinant approach. Most of them are building on existing flavivirus vaccine technology. All programmes are at an early preclinical stage of development but some have been ongoing for several months, and others expect to be able to progress very quickly. Phase 1 clinical studies are expected to begin as of end of 2016.

Alan Benny, Anamika Tom, Anju Liz Paul

B.Pharm 2012-16

അറിവ്ന്റെ കാവൽക്കാരി



മറുതലിക്കാനാവില്ല നിന്റെ -
 വാക്കുകളെ, നിന്റെ ചിന്തകളെ
 ഒരു ഭീകരവാദിക്കും
 നീതിബോധത്തിനും
 നിന്റെ ചിന്തയും മനസ്സും
 നിനക്കുമാത്രം സ്വന്തമല്ലോ
 ഏതൊരു ഭീകരാസ്ട്രത്തിനും
 തകർക്കാൻ കഴിയില്ല വിദ്യതൻ മലാലയെ
 അക്ഷരവീചികൾ നീ വിരിച്ചു
 നിന്റെ നാട്ടിലും ഈ ലോകത്തിലും
 ഭീകരതയുടെ ചങ്ങലപൊട്ടിച്ച്
 പുതിയ സമവാക്യങ്ങൾ തീർത്തതും നീ
 ഐക്യരാഷ്ട്രസഭ നിനക്കേകി
 സമാധാനപുരസ്കാരങ്ങളും
 അനുമോദനപ്രവാഹങ്ങളും
 ഞാനുമിന്നേകുന്നു നിനക്കായിരും
 അഭിവാദ്യങ്ങളും ഭാവുകങ്ങളും



ആൽബിയ സെർബി
 B.Pharm 2013-17

STEM CELLS

A NEW PARADIGM IN MEDICAL THERAPEUTICS

Introduction

Stem cells are basic cells of all multicellular organisms having the potency to differentiate into wide range of adult cells. Self renewal and totipotency are characteristic of stem cells. Stem cell therapy is emerging as a potentially revolutionary new way to treat disease and injury, with wide-ranging medical benefits. It aims to repair damaged and diseased body-parts with healthy new cells provided by stem cell transplants. Recently a plethora of work has been done in this field in world around including India. However, Stem cell research presents many ethical and scientific questions as well as future challenges.

Unique properties of all stem cells

Stem cells differ from other kinds of cells in the body. All stem cells regardless of their source have three general properties:

- they are capable of dividing and renewing themselves for long periods;
- they are unspecialized; and
- they can give rise to specialized cell types.

Embryonic Stem Cells And Adult Stem Cells

Embryonic stem cells, as their name suggests, are derived from embryos. Specifically, embryonic stem cells are derived from embryos that develop from eggs that have been fertilized *in vitro* in an *in vitro* fertilization clinic and then

donated for research purposes with informed consent of the donors.

An adult stem cell is an **undifferentiated** cell found among differentiated cells in a



tissue or organ, can renew itself, and can differentiate to yield the major specialized cell types of the tissue or organ. The primary roles of **adult stem cells** in a living organism are to maintain and repair the tissue in which they are found.

Human embryonic and adult stem cells, each have advantages and disadvantages regarding potential use for **cell-based regenerative therapies**. **Embryonic stem cells** can become all cell types of the body because they are **pluripotent**. Adult stem cells are generally limited to differentiating into different cell types of their tissue of origin.

Therapeutic Uses

a. Diseases related to haematopoietic system like leukemia, anaemia, bone marrow cancer etc

Allogeneic stem cell transplantation is now a common procedure for the treatment of bone marrow failure and haematological malignancies, such as leukaemia. Donor stem cells are used to reconstitute immune function in such patients following radiation and/or chemotherapy.

b. Cancer Stem Cells in Solid Tumors

Cancer research has recently shifted to characterization and targeting of cancer stem cells (CSCs). This cutting-edge strategy aims at specifically eliminating the tumor-initiating and tumor-propagating cells that seem to be selectively spared by current treatments

C. Stem Cells and Their Use in Skeletal Tissue Repair

Progressive deterioration and loss of function of an organ or tissue in which this repair process is malfunctioning renders an irreversible loss of normal function and causes a diseased state, which is typically described with the adjective "degenerative." Stem cells remain one of the truly promising solutions to fully heal such disorders in the future and truly cure the underlying cause of the malfunction

d. Type 1 Diabetes in Children

Type 1 diabetes is an autoimmune disease characterized by destruction of insulin producing cells in the pancreas. Pluripotent stem cells, instructed to differentiate into a particular pancreatic cell called a beta cell, could overcome the shortage of therapeuti-

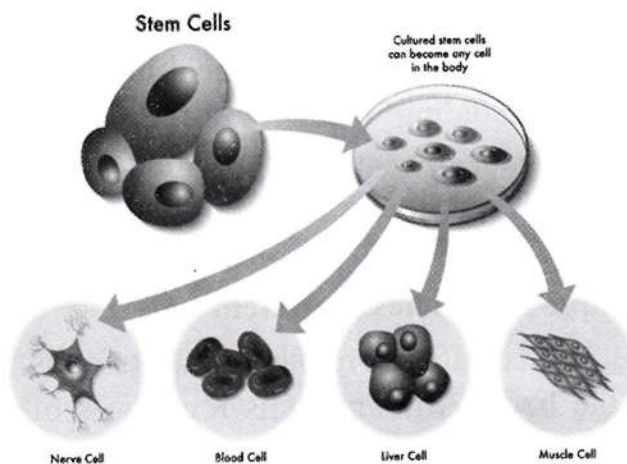
cally effective material to transplant.

e. Nervous System Diseases

Many nervous system diseases like Alzheimer's disease, Parkinson's disease etc result from loss of nerve cells. The only hope for treating such individuals comes from the potential to create new nerve tissue restoring function from pluripotent stem cells.

f. Primary Immunodeficiency Diseases

The diseases like AIDS are characterized by an unusual susceptibility to infection and often associated with anemia, arthritis,



diarrhea, and selected malignancies. The transplantation of stem cells reconstituted with the normal gene could result in restoration of immune function and effective normalization of lifespan and quality of life for these people.

g. Diseases of Bone and Cartilage

Stem cells, once appropriately differentiated, could correct many diseases and degenerative conditions in which bone or cartilage cells are deficient in numbers or defective in function. This holds promise for treatment of genetic disorders such as

osteogenesis imperfecta and chondrodysplasias. Similarly, cells could be cultivated and introduced into damaged areas of joint cartilage in cases of osteoarthritis or into large gaps in bone from fractures or surgery.

h. Transplantation

Pluripotent stem cells could be used to create an unlimited supply of cells, tissues, or even organs that could be used to restore function without the requirement for toxic immunosuppression and without regard to tissue matching compatibility.

i. Cardiac Disease

Recent findings in the stem cell and developmental biology fields have suggested the possibility of generating new heart muscle using cells derived from a variety of sources.

Uses in Research

a. A new window on human developmental biology: The study of human developmental biology is particularly constrained by practical and ethical limitations. Human ES cells may allow scientists to investigate how early human cells become committed to the major lineages of the body; how these lineages lay down the rudiments of the body's tissues and organs; and how cells within these rudiments differentiate to form the myriad functional cell types which underlie normal function in the adult

b. Models of human disease that are constrained by current animal and cell culture models: Investigation of a number of human diseases is severely constrained by a lack of in vitro models. A number of

pathogenic viruses including human immunodeficiency virus and hepatitis C virus grow only in human or chimpanzee cells. ES cells might provide cell and tissue types that will greatly accelerate investigation into these and other viral diseases.

Sources of stem cells

There are three different types of stem cells, derived from three different sources.

1. Collection from adults

Stem cells will be collected and stored before you have high dose treatment. This happens a few days or weeks before the treatment. Stem cells are usually collected from the blood. You will have daily injection of a growth factor. This encourages the stem cells to move (mobilize) from the bone marrow into blood. Once mobilised, the stem cells will be collected. This takes between 3-4 hours using a cell separator machine.

2. Collection at birth

Cord blood comes from a newborn's umbilical cord and can be collected immediately after birth. It contains powerful stem cells that have been used to regenerate healthy blood and immune systems. Umbilical cord is a rich source of two main types of stem cells. through the science of banking, both the cord stem cells can help nurture life long after the baby's birth.

3. Cells derived from aborted fetuses.

Research with fetal tissue of all types is already ongoing in both the private and public sectors. Current federal regulations

that clearly separate the woman's decision to have an abortion from her decision to donate tissue from the aborted fetus appear adequate to cover the situation of fetal stem cells as well, because the issues are the same.

4. Pre-implantation embryos

It requires the greatest care. Human embryonic stem cells should be derived from two sources. The first are so-called "spare" embryos, those remaining after a couple has completed their family or for some other reason decided that they have no further use for their stored embryos. The second are embryos that are not of sufficient quality to be candidates for transfer to the uterus.

Conclusion

Stem cells pose a bright future for the therapeutic world by promising treatment options for the diseases which are considered as noncurable now a days. However, because of significant peri and post-transplant morbidity and mortality further research and trials are required to refine and optimize conditioning regimens and modalities of supportive care. By virtue of funding of stem cell research, we hope to see new horizon of therapeutics in the form of organ development and replacement of lost tissue such as hairs, tooth, retina and cochlear cells.

Ann Mary Eldhose, Alphy Abraham, Shaiby Jose

B.Pharm 2012-16

പുഴയുടെ സ്മാരകം



AJA ROSE JIJI
B.Pharm 2011-15

വിതുമ്പലിൽ നിന്ന് പിറന്നവൾ

പുഴ

മൃദുലമായ ദേഹിയിൽ ചിതലരിച്ച ചാലുകൾ

ഉയിർ ചോർന്നു പോകുന്ന സന്ധ്യയിൽ

വഴിയിൽ ചിതറിഞ്ഞെരിച്ച

വാക്കിന്റെ ചീളുകൾ

ചോരയിൽ നൃത്തം വയ്ക്കുന്നു.

അവസാനത്തെ ശലഭവും

വനികയിൽനിന്ന് യാത്രയാവുന്നു.

പ്രിയപ്പെട്ടവളുടെ സ്മാരകത്തിനുമേൽ

പുവിതളിന്റെ മൗനം കൊഴിച്ചിട്ട്

നമുക്കും യാത്രയാവാം.

പുഴയൊഴുകുവോളം

നമുക്കിനി മനുഷ്യാരാവേണ്ട.



INK

A drop of ink
Fallen from Shakespeare's pen
I have the words
Its own meaning

The words I write,
The word I mean,
They know me, and
I know them

I walk through them
I talk through them
I can see all over the world
Through any words

A star in the horison blows
As I shine
One day I will stop
But any words will never
They will fly
Till the end of the world

I don't know,
When will my time come?
But I know,
My words will make me,
Precious and most beautiful
In the world for ever.



Shehnas A.N
B.Pharm 2015-19



കഥ ജീവിക്കുന്നു. അന്നും ഇന്നും ഇനിയെന്നും.

പുട്ടിയിട്ട വാതിൽ തുറന്ന് പെൺകുട്ടി വീട്ടിലേക്ക് കടന്നു. വെള്ള വിരിപ്പിട്ട മേശമേൽ അന്നത്തെ പത്രം അവളെ നോക്കി പുഞ്ചിരിച്ചു. ഒന്നു തിരിഞ്ഞു നോക്കാതെ പെൺകുട്ടി കോണിപ്പടി കയറി സ്വന്തം മുറിയിലേക്ക് പ്രവേശിച്ചു. തോളത്തു കിടന്ന പച്ച ബാഗ് നിലത്തുവെച്ച് അടുത്ത് കിടന്ന കസേരമേൽ ചാരിയിരുന്നു. പെൺകുട്ടി ക്ഷീണിതയാണ്.

“വിശക്കുന്നു, നിക്കു വയ്യ..... ഉറക്കം വരുന്നു. ഇന്നലെ രണ്ടു മണിക്കാണ് കിടന്നത്.” മുറിയിൽ മിണ്ടാതിരുന്ന തന്റെ കമ്പ്യൂട്ടറിനെ നോക്കി പെൺകുട്ടി അടക്കം പറഞ്ഞു. ആ നാലു ചുവരുകൾക്കിടയിൽ കിടന്ന് അവൾക്ക് വീണ്ടും വീർപ്പുമുട്ടി.

അയ്യോ മറന്നു... പെൺകുട്ടിക്ക് പേരില്ലേ.... നാളില്ലേ....? എന്നാൽ കേട്ടോളൂ.... പെൺകുട്ടിക്ക് പേരില്ല, നാളില്ല, ജാതകവുമില്ല.... ഉള്ളത് ഒരു മനസ്സും അതിൽ നിറയെ കഥക്കുഞ്ഞുങ്ങളും. പണ്ട് പെൺകുട്ടി പാടാറുണ്ടായിരുന്നു, അവളുടെ തലയിണക്കരികിൽ സ്വപ്നങ്ങളെ പാടിയുറക്കാറുണ്ടായിരുന്നു. അമ്മ പണ്ടു പാടിത്തന്ന താരാട്ടുപാട്ടുകളെ താലോലിക്കാറുണ്ടായിരുന്നു. പണ്ട് അച്ഛൻ കുറേ ചുവന്ന വികാരങ്ങളെ തന്നു. ഊതിയുതി അവളെ ചുവപ്പിച്ചത് വില്ലവം. ആ തീക്കനൽ എവിടെയോ ഉറങ്ങിപ്പോയി.

“ഇനിയും എത്രയോ പഠിക്കാൻ, നാളത്തെ പരീക്ഷ കൊളാവും..... മടുത്തു.... എന്നും ഇതുതന്നെ.... ശ്ലോ” പെൺകുട്ടി ബാഗ് തുറന്ന് പുസ്തകങ്ങൾ ഓരോന്നായി കട്ടിലിൽ നിരത്തി. ആറു പുസ്തകങ്ങളും അവളെ നോക്കി പരിഹസിച്ചു. മുറിയിലെ കമ്പ്യൂട്ടറിന്റെ സ്ക്രീനുകൾ ഓൺ ചെയ്ത് അവൾ സ്ക്രീനിലേക്ക് മടുപ്പോടെ നോക്കി. വിൻഡോസ് എക്സ്പി എന്നും കാണുന്ന നിറം, ശബ്ദം, അക്ഷരങ്ങൾ..... പിന്നെ കുറേ ഒന്നുകളും പുഷ്പങ്ങളും. അവ നോക്കി പെൺകുട്ടി നിശബ്ദയായി ഇരുന്നു.

പണ്ട് അവളുടെ പുസ്തകങ്ങളിൽ നിറയെ കഥക്കുഞ്ഞുങ്ങളായിരുന്നു. നിലാവിനെ പ്രണയിച്ച കൊച്ചുകുട്ടിയുടെ കഥകൾ, മാനത്തെ കാർമേഘത്തെ നോക്കി മഴയെ ചുംബിച്ച നീണ്ട വലിയ കണ്ണുകളുള്ള അവളുടെ സ്വന്തം കഥകൾ...പെൺകഥകൾ. കലാലയത്തിന്റെ വരാന്തകളിൽ റെക്കോഡുകളുമായി ഓടി നടന്നപ്പോൾ കൊഴിഞ്ഞുപോയത് ഈ ഭാവനകളാവാം. ഇന്ന് അവൾ ഇഷ്ടപ്പെടുന്നത് കഥയെ അല്ല, സ്വാതന്ത്ര്യത്തെ അല്ല. പകരം ഒരു പാസ് വേഡിനപ്പുറം നാടകം അഭിനയിക്കുന്ന ഒരു പിടി വാക്കുകളെ. ഓർമ്മ തിരിക്കാത്ത പത്ത് നമ്പറുകളിൽ ഹലോ പറയുന്ന മൊബൈൽ കൂട്ടുകാരെ. അവൾ മണ്ണിന്റെ മണം മറന്നുപോയി. അടുക്കളയിൽ നിന്നും ആരും കാണാതെ പാൽപ്പൊടി മോഷ്ടിച്ചിരുന്ന മുത്തച്ഛന്റെ കൊച്ചുകുറുമ്പിയായ ഉണ്ടക്കണ്ണിക്ക് എന്തു പറ്റി?



പെൺകുട്ടിക്ക് തന്റെ സ്വഭാവത്തോട് മടുപ്പു തോന്നി. സ്ക്രീനിൽ ഒന്നിലധികം സ്റ്റേറ്റുകളുള്ള ഓട്ടോമാറ്റുകൾ ചാടിക്കളിച്ചു.

എന്തേ തനിക്കു പറ്റിയത്...?

മനസ്സ് മുറിഞ്ഞുപോയോ...?

ഇല്ല...

പക്ഷേ കാലം മാറ്റിയതാവാം. വാർത്തകളിൽ നിറഞ്ഞുനിന്ന പെൺരോദനങ്ങളെ ഭയന്ന് വികാരങ്ങൾ മരവിച്ചുപോയി. തന്റെ ആദർശങ്ങളെ നോക്കി പ്രതികരിക്കാൻ മറന്നുപോയിരിക്കുന്നു. പെൺകുട്ടി സ്വന്തം കഴിവുകേടിൽ ദുഃഖിച്ചു. കണ്ണീരുവന്നില്ല. കണ്ണീരുവറ്റിയതല്ല. പെൺകുട്ടി കരയാൻ മറന്നുപോയി.

“അയ്യോ പരീക്ഷ”, അവൾ വീണ്ടും ഓർത്തു.

വീണ്ടും തന്റെ ലോകത്തേക്ക് മടങ്ങിപ്പോകാൻ അവൾ മടിച്ചു. മുറിയിൽ തൂങ്ങിക്കിടന്ന കലണ്ടറിൽ അന്നത്തെ ദിവസം നിറഞ്ഞുനിന്നു. ഇലപൊഴിയായ വടവൃക്ഷം പോലെ. പതുകയെ കിലും വീടിന്റെ കോളിങ്ങ് ബെൽ ശബ്ദിച്ചു. പെൺകുട്ടി വാതിൽ തുറന്നു. അച്ഛനാണ്.

അച്ഛൻ : നീ വല്ലതും കഴിച്ചോ?

മകൾ : ഇല്ലച്ഛാ.... വിശപ്പില്ല.

ദേഷ്യത്തോടെ അച്ഛൻ അവളെ നോക്കി. പിന്നെ പതുകെ കയ്യിലെ കറുത്ത ബാഗിനുള്ളിൽ തിരയാൻ തുടങ്ങി. പെൺകുട്ടി വീണ്ടും പോകാനൊരുങ്ങിയപ്പോൾ അച്ഛൻ അവൾക്കൊരു സമ്മാനം കൊടുത്തു.

“ഉമ്മാച്ചു.” ഉറുമിന്റെ കഥ. അവൾ സ്നേഹപൂർവ്വം പുസ്തകം അടക്കിപ്പിടിച്ചു. മനസ്സിനുള്ളിൽ ഒളിച്ചുവെച്ച കഥാസാരം പൊട്ടിയൊഴുകി.

അന്ന് രാത്രി അവളുടെ കൊച്ചു കഥാപുസ്തകത്തിൽ അവൾ കുറിച്ചിട്ടു : എന്നിലെ കഥ മരിച്ചിട്ടില്ല. എനിക്കും കഥയുണ്ട്. ഇനിയും കഥകൾ ജീവിക്കും, ജനിക്കും. അന്ന് ഉറക്കത്തിൽ അവൾ കഥക്കുഞ്ഞുങ്ങളെ സ്വപ്നം കണ്ടു.

പിൻകുറിപ്പ് : കുറേ അക്ഷരങ്ങൾ കുട്ടിച്ചേർത്താൽ കഥയാവില്ല. കഥക്ക് മനസ്സുണ്ട്. കഥക്ക് വികാരമുണ്ട്, കഥ മരിക്കുന്നില്ല.



ജോയൽ അന്ന ബാബു
Pharm.D 2014-20

ETHICS IN CLINICAL RESEARCH

The goal of clinical research is to develop generalizable knowledge that improves human health or increases understanding of human biology. People who participate in clinical research make it possible to secure that knowledge. The path to finding out if a new drug or treatment is safe or effective, for example, is to test it on patient volunteers. But by placing some people at risk of harm for the good of others, clinical research has the potential to exploit patient volunteers. The purpose of ethical guidelines is both to protect patient volunteers and to preserve the integrity of the science.



Jaise Thomas
M.Pharm 2015-17

The ethical guidelines in place today were primarily a response to past abuses, the most notorious of which in America was an experiment in Tuskegee, Alabama, in which treatment was withheld from 400 African American men with syphilis so that scientists could study the course of the disease. Various ethical guidelines were developed in the 20th century in response to such studies.

Some of the influential codes of ethics and regulations that guide ethical clinical research include:

- Nuremberg Code (1947)
- Declaration of Helsinki (2000)
- Belmont Report (1979)
- CIOMS (2002)
- U.S. Common Rule (1991)

Using these sources of guidance and others, seven main principles have been described as guiding the conduct of ethical research:

- Social and clinical value
- Scientific validity
- Fair subject selection
- Favorable risk-benefit ratio
- Independent review
- Informed consent
- Respect for potential and enrolled subjects

Social and clinical value

Every research study is designed to answer a specific question. Answering certain questions will have significant value for society or for present or future patients with a particular illness. An answer to the research question should be important or valuable enough to justify asking people to accept some risk or inconvenience for others. In other words, answers to the research question should contribute to scientific understanding of health or improve our ways of preventing, treating, or caring for people with a given disease. Only if society will

gain useful knowledge which requires sharing results, both negative and positive can exposing human subjects to the risk and burden of research be justified.

Scientific validity

A study should be designed in a way that will get an understandable answer to the valuable research question. This includes considering whether the question researchers are asking is answerable, whether the research methods are valid and feasible, and whether the study is designed with a clear scientific objective and using accepted principles, methods, and reliable practices. It is also important that statistical plans be of sufficient power to definitively test the objective. Invalid research is unethical because it is a waste of resources and exposes people to risk for no purpose

Fair subject selection

Who does the study need to include, to answer the question it is asking? The primary basis for recruiting and enrolling groups and individuals should be the scientific goals of the study not vulnerability, privilege, or other factors unrelated to the purposes of the study. Consistent with the scientific purpose, people should be chosen in a way that minimizes risks and enhances benefits to individuals and society. Groups and individuals who accept the risks and burdens of research should be in a position to enjoy its benefits, and those who may benefit should share some of the risks and burdens. Specific groups or individuals (for example, women or children) should not be excluded from the opportunity to participate in research without a good scientific reason or a particular susceptibility to risk.

Favorable risk-benefit ratio

Uncertainty about the degree of risks and benefits associated with a drug, device, or procedure being tested is inherent in clinical research otherwise there would be little point to doing the research. And by definition, there is more uncertainty about risks and benefits in early-phase research than in later research. Depending on the particulars of a study, research risks might be trivial or serious, might cause transient discomfort or long-term changes. Risks can be physical (death, disability, infection), psychological (depression, anxiety), economic (job loss), or social (for example, discrimination or stigma from participating in a certain trial). Has everything been done to minimize the risks and inconvenience to research subjects, to maximize the potential benefits, and to determine that the potential benefits to individuals and society are proportionate to, or outweigh, the risks? Research volunteers often receive some health services and benefits in the course of participating, yet the purpose of clinical research is not to provide health services.

Independent review

To minimize potential conflicts of interest and make sure a study is ethically acceptable before it even starts, an independent review panel with no vested interest in the particular study should review the proposal and ask important questions, including: Are those conducting the trial sufficiently free of bias? Is the study doing all it can to protect research volunteers? Has the trial been ethically designed and is the risk benefit ratio favorable? In the United States, independent evaluation of research projects is done through granting agencies, local institutional review boards (IRBs), and data and safety monitoring boards. These groups also monitor a study while it is ongoing.

Informed consent

For research to be ethical, most agree that individuals should make their own decision about whether they want to participate or continue participating in research. This is done through a process of informed consent in which individuals (1) are accurately informed of the purpose, methods, risks, benefits, and alternatives to the research, (2) understand this information and how it relates to their own clinical situation or interests, and (3) make a voluntary decision about whether to participate.

There are exceptions to the need for informed consent from the individual for example, in the case of a child, of an adult with severe Alzheimer's, of an adult unconscious by head trauma, or of someone with limited mental capacity. Ensuring that the individual's research participation is consistent with his or her values and interests usually entails empowering a proxy decision maker to decide about participation, usually based on what research decision the subject would have made, if doing so were possible.

Respect for potential and enrolled subjects

Individuals should be treated with respect from the time they are approached for possible participation even if they refuse enrollment in a study throughout their participation and after their participation ends. This includes:

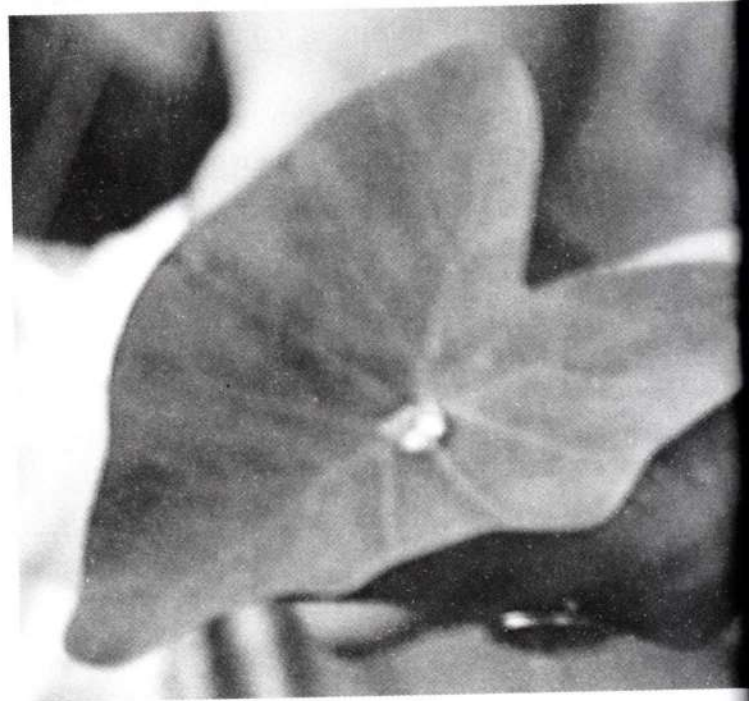
1. Respecting their privacy and keeping their private information confidential.
2. Respecting their right to change their mind, to decide that the research does not match their interests, and to withdraw without penalty.
3. Informing them of new information that might emerge in the course of research, which might change their assessment of the risks and benefits of participating.
4. Monitoring their welfare and, if they experience adverse reactions, untoward events, or changes in clinical status, ensuring appropriate treatment and, when necessary, removal from the study.
5. Informing them about what was learned from the research. Most researchers do a good job of monitoring the volunteers' welfare and making sure they are okay. They are not always so good about distributing the study results. If they don't tell you, ask

Though we have formulated many ethical guidelines for clinical research, are we adequately following them? The answer is 'No'. This is because the ethical guidelines in India are just the recommendations and not a law. For proper enforcement of these guidelines should be made a part of the law as has been done in US and other countries of the world. Another issue lies with the training of doctors and research scientists in our institutions. Doctors are specially trained to be good clinicians but are never taught even the fundamentals of ethical clinical research. The post graduate dissertation or the PhD thesis is a precious opportunity to train tomorrow's investigators in the elements of ethical clinical research. Undergraduates should also be involved in simple observational research.

Finally if we can overcome these challenges, we will make India a competent and credible place of ethical clinical research.

ഇല

ഇല
 വളർന്ന്
 കൂടയോളമായപ്പോൾ
 മഴയത്ത്
 വെയിലത്ത്
 ഞാൻ
 ഇല ചൂടി നിന്നു
 ഇല
 വളർന്ന്
 വീടോളമായപ്പോൾ
 കാറ്റേറ്റ്
 കുളിർകൊണ്ട്
 ഇലമച്ചിന്റെ
 സിരകളെ നോക്കി
 ഞാൻ
 മയക്കത്തിലാണ്ടു
 സൂര്യനെ മറച്ച്
 പകലിനെമായ്ച്ച്
 ഇല വളർന്നപ്പോൾ
 പ്രഭാതങ്ങളില്ലാത്ത
 മദ്ധ്യാഹ്നങ്ങളും
 സന്ധ്യകളുമില്ലാത്ത
 കറുത്ത ദിവസങ്ങളിൽ
 ഞാൻ
 ഉറങ്ങാതിരുന്നു
 ഒടുവിൽ
 ഇല കൊഴിഞ്ഞ്
 പ്രഭാതങ്ങളും
 സന്ധ്യകളുമുണ്ടായപ്പോൾ
 കാഴ്ചകളിൽ
 ഇരുൾ നിറഞ്ഞ്
 ഞാൻ
 അന്ധയായിത്തീർന്നിരുന്നു



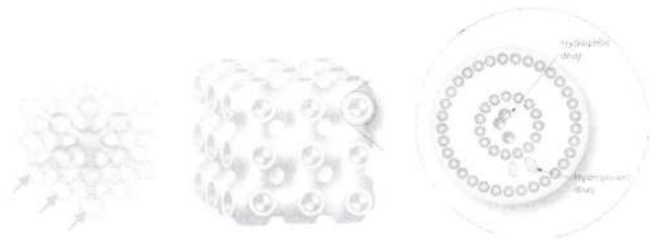
ANN MARIA JOSEPH
B.Pharm 2011-15

CUBOSOMES AND ITS APPLICATIONS

Cubosomes are discrete, sub-micron, nanostructured particles of the bicontinuous cubic liquid liquid crystalline phase. Cubosomes are nanoparticles which are self-assembled liquid crystalline particles of certain surfactants with proper ratio of water with microstructure. However the cubic structure possesses a very solid like viscosity which is a unique property because of their bicontinuous system which encloses two distinct regions of water separated by a controlled bilayer of surfactant. As a result the cubic phase can be fractured and dispersed to form particulate dispersions that are colloidal and thermodynamically stable for longer time cubosomes have a great potential in drug formulations.

Advantages

- High drug payloads due to high internal surface area and cubic crystalline structures.
- Relatively simple method of preparation.
- Biodegradability of lipids.
- Capability of encapsulating hydrophilic, hydrophobic and amphiphilic substances.
- Targeted release and controlled release of bioactive agents
- The cubic phases of cubosomes can be fractured and dispersed to form particulate dispersions that are colloidal and/or thermodynamically stable for longer time.



Disadvantage

- Large scale production is sometimes difficult because of high viscosity.

Manufacture of cubosomes

Cubosomes can be manufactured by two distinct methods:

- Top down technique
- Bottom up technique

Top-Down Technique

Bulk cubic phase is first produced and then dispersed by high energy processing into cubosomes nanoparticles. Bulk cubic phase is resembling a clear rigid gel formed by water swollen cross linked polymer chains; whereas cubic phases are like liquid crystalline structure. The cubic phase exhibits yield stress that increases with increasing amount of bilayer forming surfactant phases exhibits yield stress that increases with increasing amount of bilayer forming surfactant and oils.

Bottom-Up Technique

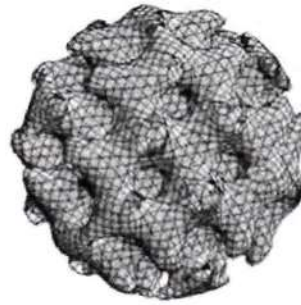
In this cubosomes are allowed to form or crystallize from precursors. The formation

of cubosomes by dispersing micellar phase droplets in water at 80°C, and allow them to slowly cool, gradually droplets get crystallizes to cubosomes. This is more robust in large scale production of cubosomes.

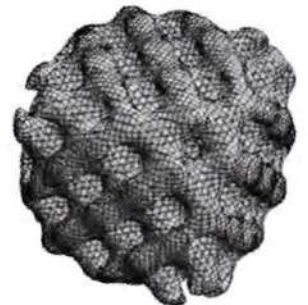
Another process is also developed to produce the cubosomes from powdered precursors by spray dry technique. Spray dried powders comprising monoolein coated with starch or dextran form cubosomes on simple hydration. Colloidal stabilization of cubosomes is immediately provided by the polymers.

Cubosome and its applications

- Melanoma (cancer) therapy
- Oral drug delivery
- Intravenous drug delivery systems
- Drug delivery vehicle
- Topical drug delivery systems
- As sustained release behavior
- In treatment of viral diseases
- In topical and mucosal depositions
- Controlled-Release Drug Delivery



D-surface cubosome closed by a sphere



D-surface cubosome closed by a cube

Nimisha Venugopal, Rajalakshmi R, Chinju Abraham

B.Pharm 2012-16

എൻ സ്വന്തം മഴ

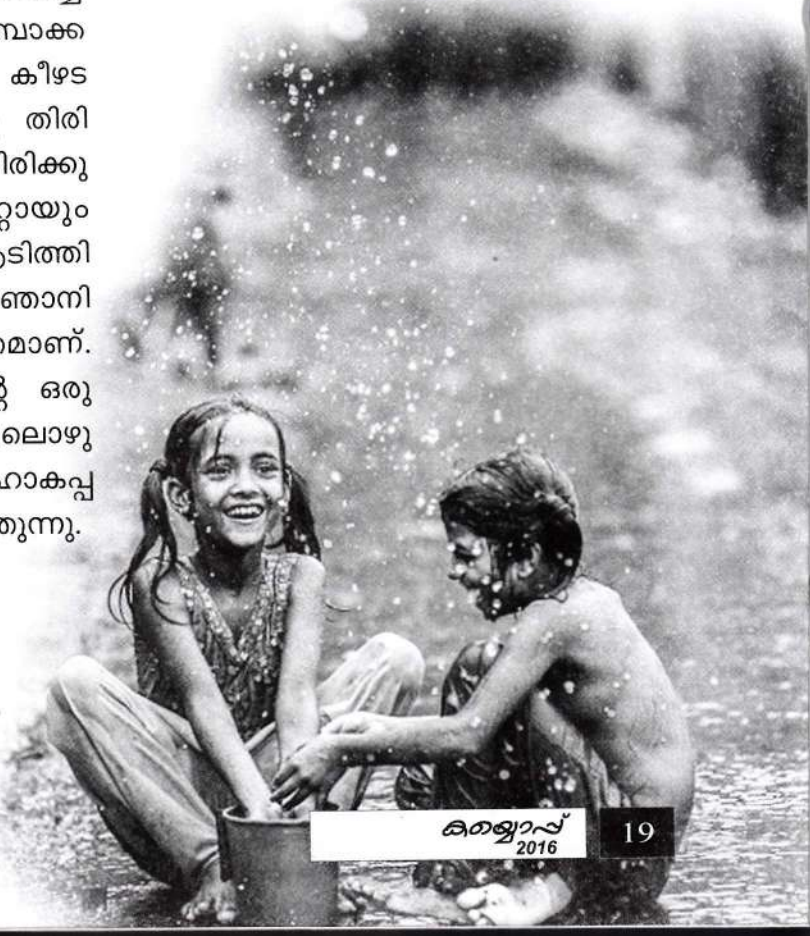
പ്രിയപ്പെട്ട മകളേ,

കുട്ടിയായ നിന്നെ എന്നും ഇങ്ങനെ വിളിക്കാനായിരുന്നു എനിക്കിഷ്ടം. നിന്നെ കുറിച്ചൊന്നും എനിക്കറിയില്ല. എങ്കിലും നീയെന്നും എന്റെ ഈർവെള്ളത്തിൽ കടലാസുതോണികളിട്ടതും ഒച്ചയുണ്ടാക്കി എന്റെ വെള്ളത്തെ ചവിട്ടിത്തൊറുപ്പിച്ചു രസിച്ചതും അമ്മ കാണാതെ എന്റെ നനവുകളെ ഏറ്റുവാങ്ങിയതും പനി പിടിച്ചതും ഡോക്ടറെ കണ്ടതും എല്ലാം കഴിഞ്ഞ് പിന്നെയും പിന്നെയും എന്നെക്കൊള്ളുവാനായി നീ കൂട ചെരിച്ചുപിടിച്ചതും ഞാനും നീയും മാത്രമറിയാനുള്ള നിശ്ശബ്ദതകളാണ്. എങ്കിലും എത്ര പെട്ടെന്നാണ് നീ എന്നെ “ഒരു നശിച്ച മഴ” എന്നു വിളിച്ചുകൂടിക്കളഞ്ഞത്. കാറ്റായി, മിന്നലായി ഞാൻ വരുമ്പോൾ നീ ജനാലയടച്ചു മറഞ്ഞിരിക്കാൻ പഠിച്ചതും എത്ര പെട്ടെന്നാണ്. എന്റെ ഒരു നനവുപോലും ശരീരത്തിലോ മനസ്സിലോ ഏല്ക്കാതിരിക്കാൻ നീ കാണിക്കുന്ന ശ്രദ്ധ എന്നെ പക്ഷേ, ഇപ്പോൾ സന്തോഷിപ്പിക്കുക തന്നെയാണ്. കാരണം ജീവിതം എന്നതു വെറുതെ മഴ നനഞ്ഞു ജലദോഷം പിടിച്ച് പനിപിടിച്ച് മുക്കുചീറ്റി തുമ്മിക്കളയേണ്ട ഒരു വെറും നേരമ്പോക്ക് ഒല്ലെന്നും അതു പഠിക്കുവാനും ഉയരങ്ങൾ കീഴടക്കുവാനുമുള്ള ഇടങ്ങളാണെന്നുമുള്ള നിന്റെ തിരിച്ചറിവ് നിന്നെ പക്ഷായുള്ള ഒരാളാക്കി മാറ്റിയിരിക്കുന്നു. ഇടിയായും മിന്നലായും കൊടുങ്കാറ്റായും നിനക്കു മുമ്പിൽ നിന്ന് ഒരുപക്ഷേ ഞാൻ ആടിത്തീർത്തുവെന്നുവരാം. പക്ഷേ, ഒന്നറിയുക, ഞാനിപ്പോഴും ഉള്ളുകൊണ്ടു വെറും മഴ മാത്രമാണ്. ഒറ്റവെയിലിൽ ആറിപ്പോവുന്ന വെള്ളത്തിന്റെ ഒരു വെറും നേരമ്പോക്ക്. നീ എന്റെ മഴവെള്ളത്തിലൊഴുക്കിയ കടലാസുതോണികൾ വിജയത്തിന്റെ മഹാകപ്പലുകളായി വളരുവാൻ പ്രാർത്ഥിച്ചുകൊണ്ട് നിർത്തുന്നു.

എന്ന്,
സ്നേഹത്തോടെ,
നിന്റെ സ്വന്തം മഴ

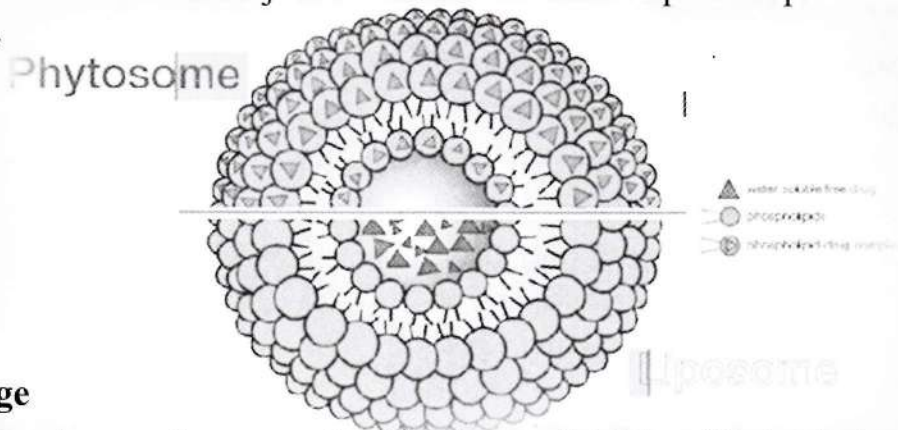


ഹെലൻ കുര്യൻ
Pharm .D 2015- 21



PHYTOSOMES

The term "phyto" means plant while "some" means cell like. These contains the bioactive phytoconstituents of herb extract surrounds and bound by a lipid. Phytosomes is a patented technology developed by a leading manufacturer of drugs and nutraceuticals, to incorporate standardised plant extract/ water soluble phytoconstituents into phospholipids to produce lipid compatible molecular complexes called as phytosomes and so vastly improve their absorption and bioavailability. Most of the bioactive constituents of phytomedicines are water soluble compounds like flavanoids, glycosides, terpenoids in which flavanoids are a major class of bioactive compounds possess broad therapeutic activities.



Advantage

- There is an enhancement of the bioavailability of botanical extracts due to their complexation with phospholipids and improved absorption in the intestinal tract.
- They permeate the non-lipophilic botanical extract to allow better absorption from the intestinal lumen.
- The formulation of phytosomes is safe and its components have all been approved for pharmaceutical and cosmetic use.
- The liver-protecting flavonoids can be made easily bioavailable by phytosomes.
- Phosphatidylcholine is also hepatoprotective and provides a synergistic effect for liver protection.
- This technology offers cost-effective delivery of phytoconstituents and synergistic benefits when used as functional cosmetics to protect the skin against exogenous or endogenous hazards.
- They enhanced permeation of drug through skin for transdermal and dermal delivery.
- Due to their improved skin penetration and high lipid profile they can be widely used in cosmetics.
- Phosphatidylcholine, an essential part of the cell membrane used in phytosome technology, nourishes the skin and also acts as a carrier.

- The drug entrapment efficiency is high and predetermined, because after conjugation with lipid the drug itself forms vesicles.
- The chemical bonds formed between the phosphatidylcholine molecules and phytoconstituents provides better stability profile.
- The phytosomal system is passive and non-invasive .
- The improved absorption of the main constituent minimizes the dose requirement
- This technology has no large-scale drug development risk since the toxicological profiles of the phytosomal components are well documented in the scientific literature.
- They also have many applications in the cosmetic, veterinary and pharmaceutical fields.

The first commercial Phytosome preparation was based on flavonolignan Silybin the major constituent of silymarin, a flavanol complex, extracted from milk thistle fruit (*Silybum marianum*, family Asteraceae/ Compositae). Silybin -phosphatidylcholine is clinically validated for its anti-inflammatory, antioxidant and liver detoxification benefits.

Applications of phytosomes

- The novel form of herbal products phytosomes are better absorbed than conventional herbal extracts. This was observed in SILIPHOS (Silybin phytosome). Silybin is chief component of silymarin, valued for its ability to protect and restore liver.
- Phytosomes serve as a delivery system consisting of microscopic vesicles that improve the potential bioavailability, as can be observed in skin care or nutritional products. The phytosomes of *Gingko biloba* flavones, glycyrrhetic acid, terpenes exhibit enhanced percutaneous bioavailability.
- Herbal products in form of phytosomes lead to reduction in dose size. In case of Grape seed phytosome, it is estimated that 50 mg capsule of grape seed phytosome may be as effective as 150 mg of unbound grape seed extract.
- Phytosome as a carrier system may be employed in targeting of the herbal product at desired site.

Ashmy Jose, Mariet Mathew, Anila C.Scaria
B.Pharm 2012-16

ഗുരു

ഇരുട്ടിന്റെ പാളിയെടുത്തു
കണ്ണോടു ചേർത്തപ്പോൾ
ഇരുളും വെളിച്ചമായി
ആകാശവെളിച്ചം ഉള്ളിലെടുത്തു
വിൽപ്പനയ്ക്കു വച്ചു

“ആകാശം വിൽപ്പനയ്ക്ക്”

കൂരയില്ലാത്തവൻ ആകാശം വാങ്ങി
പരപ്പിൽ തലവച്ചുറങ്ങി
വീണ്ടും നിലാവെത്തി, വെയിലെത്തി, വർഷമെത്തി

തണുപ്പിൽ തകരാതെ ഇവരെല്ലാം പണിയെടുത്തു
തീ കാഞ്ഞപ്പോൾ - പൊട്ടിയടർന്ന
വിറകുകീറിൽ അവർ
സ്വപ്നത്തെ വീണ്ടെടുത്തു
ചുവന്ന സ്വപ്നം

നനവുണങ്ങാത്ത , വിയർപ്പൊട്ടിയ, ഒഴുകുന്ന സ്വപ്നം
പാറയിൽത്തട്ടിയുടഞ്ഞ്, വഴിയറിയാതലഞ്ഞ്
വിശപ്പിനെകേട്ട്, ‘ഗുരുവേ’യെന്നു വിളിച്ച്
ഒഴുക്ക്, ഗതി, പ്രയാണം.
ഞാനുമിപ്പോൾ ആകാശക്കൂരയിലാണ്
സ്വപ്നം കാണാൻ പഠിക്കുന്നു.



അനു സിബി
B.Pharm 2012-16



CANCER AND SUGAR

A DEADLY COMBINATION

Cancer is a group of disease involving abnormal cell growth with the potential to invade or spread to other parts of the body. Possible signs and symptoms include; a new lump, abnormal bleeding, a prolonged cough, unexplained weight loss and change in bowel movements among others. Common etiology of cancer includes obesity, a poor diet, lack of physical activity, and consumption of alcohol.

Sugars form part of food. The World Health Organisation (WHO) recommends that average sugar consumption should be less than 10 per cent of the total energy intake.

Relationship between dietary Sugar and cancer

Positive relations between the consumption of sugar and soft drink and the risk of pancreatic cancer may be explained in context of hyperglycaemia, insulin resistance and hyperinsulinemia. Consumption of sugar sweetened soft drinks, which contain large amounts of rapidly absorbable sugars, induces a rapid and dramatic increase in both blood glucose and insulin concentration. A state of relative postprandial hyperglycaemia and primary hyperinsulinemia may cause insulin resistance, which in turn usually leads to compensatory hyperinsulinemia.

This glucose toxicity is the increased formation of reactive oxygen species that in prolonged excess cause chronic oxygen species because of the Islet's low concentration of antioxidant enzymes. Thus, high-sugar diets may increase pancreatic cancer risk, at least in part, by hyperglycaemia-induced oxidative stress and free radical damage to pancreatic cells. Dietary glycaemic load, glycaemic index and fructose intakes were statistically associated with the risk of pancreatic cancer among women who were overweight and sedentary but not among women who were lean and physically active.

Prospective analysis, imbedded in a clinical trial, suggest that increased sugar-sweetened beverage intake is associated with a significantly worse disease and recurrence free survival for stage 3 colon cancer patient. All epidemiological studies has suggested an increased risk of colorectal cancer associated with high intake of sugar containing foods and sugar as nutrient. Smoking, alcoholic use and body mass index on the association between sugars and sucrose intake increase the colorectal cancer risk.



Sucrose consumption and consumption of sweet burns was associated with increased risk of endometrial cancer. The main mechanism relates to the development of hyperglycaemia, insulin resistance, hyperinsulinemia, obesity and diabetes

which in turn has been directly associated with the risk of endometrial cancer. Hyperinsulinemia has been shown to stimulate the growth of endometrial stromal cells by binding to insulin receptors in endometrium. This related to higher risk of endometrial cancer.

The relationship between sugar intake and ovarian cancer has conflicting results. Insulin encourages ovarian production of androgens, controls metabolism and transport of androgen in peripheral tissues. These results in lower levels of insulin like growth factor like growth factor 1, promoting ovarian carcinogenesis. Sugar intakes have a beneficial effect on ovarian cancer risk among normal weight women and adverse effect among over weight and obese women. They hypothesised that among heavier women, insulin resistance would exaggerate the harmful metabolic responses with carbohydrate consumptions. Thus a high sugar diet could possibly have a more deleterious effect on ovarian cancer risk women who are obese.

Conclusion

There is a greater risk of developing cancer among people who intakes excess dietary sugar. Hyperinsulinemia levels in the body is the main cause for all metabolic disorders and thus triggers and fuels the tumour development in the body leading to cancer. Therefore, consumption of high glycaemic carbohydrates was associated with higher incidence of pancreatic cancer, breast cancer, colorectal cancer, ovarian cancer, etc. Cancer cells need sugar to thrive. By consuming sugar excessively, an over production of insulin may occur and may become immune to this effects. Reducing sugar intake and normalizing your insulin level can lower your risk of cancer.

Shinto Varghese, Abina ashraf, Grace sebastian
B.Pharm 2012-16

ഒരു വിമോചനക്കുറിപ്പ്

ഏറെ നാളുകളായി നമ്മുടെ ചർച്ചകളിലും, പങ്കുവയ്ക്കലുകളിലും പലപ്പോഴും ഉയർന്നുവന്നുകൊണ്ടിരിക്കുന്ന ഒരു ആശങ്ക വഴി നമ്മുടെ യുവജനതയുടെ കാഴ്ചപ്പാടുകളിലും പ്രവർത്തനങ്ങളിലും ഏറെ മാറ്റങ്ങൾ സംഭവിച്ചിരിക്കുന്നു. അവർക്ക് സ്വന്തമായി അഭിപ്രായങ്ങളോ ആശയങ്ങളോ ഇല്ല. മദ്യവും മയക്കുമരുന്നും വികാരവിചാരങ്ങളെ നിയന്ത്രിക്കുന്ന ഈ യുവസമൂഹം സഹജീവിസ്നേഹമില്ലാത്ത, സ്വാർത്ഥതയും അഹങ്കാരവും നിറഞ്ഞ കുറേ ന്യൂജനറേഷൻ ജന്മങ്ങൾ മാത്രമായി മാറിയിരിക്കുന്നു. ചാനൽ ചർച്ചകളിലും സാമൂഹ്യ സാംസ്കാരിക പരിപാടികളിലും ഏവരും വിലപിക്കുന്നു, സഹതപിക്കുന്നു, കുറ്റപ്പെടുത്തുന്നു, ഈ യുവസമൂഹത്തെ. എന്നാൽ അത്രയ്ക്കുവേണ്ടി വിലകുറച്ചുകാണണോ ഈ ന്യൂജനറേഷനെ..? ചുരുങ്ങിയ പക്ഷം ഇക്കഴിഞ്ഞ നാളുകളിലെ ചില സംഭവങ്ങളിലൂടെ ഒന്നു കണ്ണോടിച്ചാൽ, വേണ്ട എന്നു തന്നെ നമുക്ക് ചങ്കുറപ്പോടെ പറയാൻ സാധിക്കും.



വിദ്യാർത്ഥിസമൂഹം ഇന്ന് തിളച്ചു മറിയുകയാണ്. അതിജീവനത്തിനായുള്ള പോരാട്ടത്തിലാണ് അവരിന്. ജെ.എൻ.യു, ഹൈദ്രാബാദ് യൂണിവേഴ്സിറ്റികളിലും കേരളത്തിലെ പ്രശസ്തമായ ചില കലാലയങ്ങളിലും നടന്ന സമരങ്ങളിലും നമുക്കത് കാണാം. ഈ സമരങ്ങളുടെ കാരണങ്ങളും രീതികളും പരിശോധിച്ചു നോക്കുക. രാഷ്ട്രീയ നേട്ടങ്ങൾക്കു വേണ്ടിയുള്ള സമരങ്ങളായിരുന്നില്ല അതൊന്നും. അവർ അണിനിരന്നത് ഏതെങ്കിലും പ്രത്യേക പാർട്ടിയുടെ കൊടിക്കീഴിലും ആയിരുന്നില്ല. ചുരുക്കം ചിലതെല്ലാം തുടങ്ങിവെച്ചത് രാഷ്ട്രീയപാർട്ടികളായിരുന്നെങ്കിലും യുവജനസമൂഹം ഒന്നടങ്കം അതേറ്റൊടുക്കുന്ന കാഴ്ചയും നാം കാണുകയുണ്ടായി.

ഹൈദ്രാബാദ് സർവ്വകലാശാലയിൽ തങ്ങളുടെ സഹപാഠിയുടെ ആത്മഹത്യയിലേക്ക് വഴിവെച്ച ജാതിവിവേചനത്തിനെതിരെയെയാണ് സമരമെങ്കിൽ, ജെ.എൻ.യു.വിൽ അത് അഭിപ്രായ സ്വാതന്ത്ര്യത്തിനു വേണ്ടിയുള്ളതാണ്. ഭക്ഷണത്തിൽപോലും വർഗീയത കലർത്തുന്ന നിലപാടുകൾക്കെതിരെയും ലിംഗവിവേചനത്തിനെതിരെയും കേരളത്തിൽ കലാപക്കൊടികളുയർന്നു.

സമരക്രമകൾ മാറ്റിനിറുത്തിയാലും ഇനിയുമുണ്ട് മനുഷ്യസ്നേഹികളെ അസൂയപ്പെടുത്തുന്ന ക്യാമ്പസ് വാർത്തകൾ. തുടർപഠനത്തിന് പണം വിലങ്ങുതടിയായപ്പോൾ, സഹപാഠിക്കു ജോലിചെയ്തു പഠിക്കാൻ സ്വന്തമായി ഓട്ടോ വാങ്ങിനൽകിയ നന്മവാർത്ത എറണാകുളം ലോകോളേജിൽ നിന്നാണ്. അനാഥാലയ സന്ദർശനത്തിൽ കണ്ട ബാലികയെ ദത്തെടുത്ത് പഠിപ്പിക്കുന്ന വാർത്ത കോഴിക്കോടുനിന്നും. ആർക്കും വേണ്ടാത്ത ആക്രിസാധനങ്ങളും പഴയ കടലാസുകളും ശേഖരിച്ച് സ്നേഹവീട് പണിതത് വാഴക്കുളത്തെ യുവദീപ്തി പ്രവർത്തകരാണ്. അറിഞ്ഞതും അറിയാത്തതുമായ നന്മയുടെ കഥകൾ വിദ്യാർത്ഥി യുവജനസമൂഹത്തിൽനിന്നും ഇനിയുമുണ്ട്.

ഒടുവിൽ ചോദ്യങ്ങളെല്ലാം യുവത്വത്തിനെതിരെ വിരൽ ചൂണ്ടിയവരിലേക്കുതന്നെ തിരിയുന്നു. ഞങ്ങൾക്കും ചോദിക്കാനുണ്ട് ചിലത് നിങ്ങളോട്.

ഈ ഭൂമിയിൽ പിറന്നുവീണതു മുതൽ ഞങ്ങളുടെയൊക്കെ ജീവിതങ്ങളെ നിയന്ത്രിക്കുന്നത് ആരാണ്? മഴ നനഞ്ഞാൽ പനീപിടിക്കുമെന്നും മണ്ണുപറ്റിയാൽ ദേഹം

വൃത്തികേടാകുമെന്നും അപരന്റെ ജീവിതത്തിലേക്ക് കടന്നുചെല്ലുന്നത് സംസ്കാരമില്ലായ്മയാണെന്നും ഞങ്ങളെ ബാല്യത്തിൽ പറഞ്ഞു പഠിപ്പിച്ചത് നിങ്ങൾ തന്നെയായിരുന്നില്ലേ? പുറത്തിറങ്ങിയാൽ ചീത്തക്കൂട്ടുകെട്ടുകളിൽ പെടുമെന്ന പേടിക്കൊണ്ട് നിങ്ങൾ ഞങ്ങളുടെ കയ്യിൽ കമ്പ്യൂട്ടറും പ്ലേസ്റ്റേഷനും വെച്ചുതന്നു. കാര്യം ബൈക്കും വാങ്ങിത്തന്ന യാത്രകൾ സുരക്ഷിതമാക്കി. എൻട്രൻസിന്റെയും ട്യൂഷന്റെയും പേരു പറഞ്ഞ് ഞങ്ങളുടെ അവധിക്കാലങ്ങൾ നിങ്ങൾ കട്ടെടുത്തു. റാക്കിന്റെയും മാർക്കിന്റെയും പേരു പറഞ്ഞ് സഹപാഠികളോടുള്ള മത്സരബുദ്ധി വളർത്തി. ഒടുവിൽ സാമൂഹികപ്രതിബദ്ധതയുടെയും മുഖ്യശോഷണത്തിന്റെയുമൊക്കെ പേരുപറഞ്ഞ് ഇന്ന് ഞങ്ങൾക്കെതിരെ തിരിയുമ്പോൾ ഒരു കാര്യം മനസ്സിലാക്കുക. യുവത്വം യുവത്വമായി ഇന്നും ഇവിടെയുണ്ട്. മേൽപ്പറഞ്ഞതെല്ലാം അതിന്റെ ഉദാഹരണങ്ങളാണ്. ആധുനികതയുടെ മായാലോകത്തിൽപ്പെട്ട് ഒന്ന് കാലിടറിയെങ്കിലും ഈ തലമുറ ഇന്ന് തിരിച്ചുവരവിന്റെ പാതയിലാണ്. അവരിന് തലയുയർത്തി ലോകത്തെ കാണുന്നുണ്ട്. അപരന്റെ മുഖങ്ങളിലേക്ക് കണ്ണറിയുന്നുണ്ട്. ചെറുപ്പം മുതൽ ചൊല്ലിത്തന്ന സ്വാർത്ഥതയുടെ പാഠങ്ങൾ അവർ മറന്നു തുടങ്ങിയിരിക്കുന്നു. കളി തുടരുകയാണ്.

- കാട്ടിൽ പോകാൻ കുട്ടുവരാമോ....?
- വരാം....
- മയിലിനെക്കണ്ടാൽ പേടിക്കുമോ...?
- എന്തിന്?
- കുയിലിനെക്കണ്ടാൽ പേടിക്കുമോ....?
- ഇല്ല.

തീരെ നിനനയ്ക്കാതെ അവൾ കണ്ണിൽ ഊതുുന്നു. അവൻ കണ്ണു ചിമ്മുന്നു. അപ്പോൾ പേടിയുണ്ടല്ലോ....?

ഒരു തലമുറയുടെ വ്യക്തിത്വങ്ങളിൽ നിർഭയത്വവും, പ്രതികരണശേഷിയും വളർത്തിയ ഇതുപോലെയുള്ള കുട്ടിക്കളികളും, ലുക്കാച്ചുപ്പിയും, കള്ളനും പോലീസുമൊക്കെ ഇനിയുള്ള തലമുറയ്ക്ക് അന്യമാകാതിരിക്കട്ടെ. മണിക്കൂറുകൾക്ക് വിലപറയുന്ന പേഴ്സണാലിറ്റി ഡെവലപ്മെന്റ് ക്ലാസുകളും സ്പിരിച്ചൽ ട്രെയിനിങ്ങുകളുമൊന്നുമില്ലാതെ തന്നെ ഒരു നല്ല യുവസമൂഹം ഇവിടെ രൂപപ്പെടും.

പഴയ പത്രക്കടലാസുകളിൽ ഒരുങ്ങി നമ്മുടെ വീട്

പഴയ പത്രക്കടലാസുകളിൽ നിന്നും നമ്മുടെ വീട് ഒരുങ്ങി. പഴയ പത്രക്കടലാസുകളിൽ നിന്നും നമ്മുടെ വീട് ഒരുങ്ങി. പഴയ പത്രക്കടലാസുകളിൽ നിന്നും നമ്മുടെ വീട് ഒരുങ്ങി.



പഴയ പത്രക്കടലാസുകളിൽ നിന്നും നമ്മുടെ വീട് ഒരുങ്ങി. പഴയ പത്രക്കടലാസുകളിൽ നിന്നും നമ്മുടെ വീട് ഒരുങ്ങി.

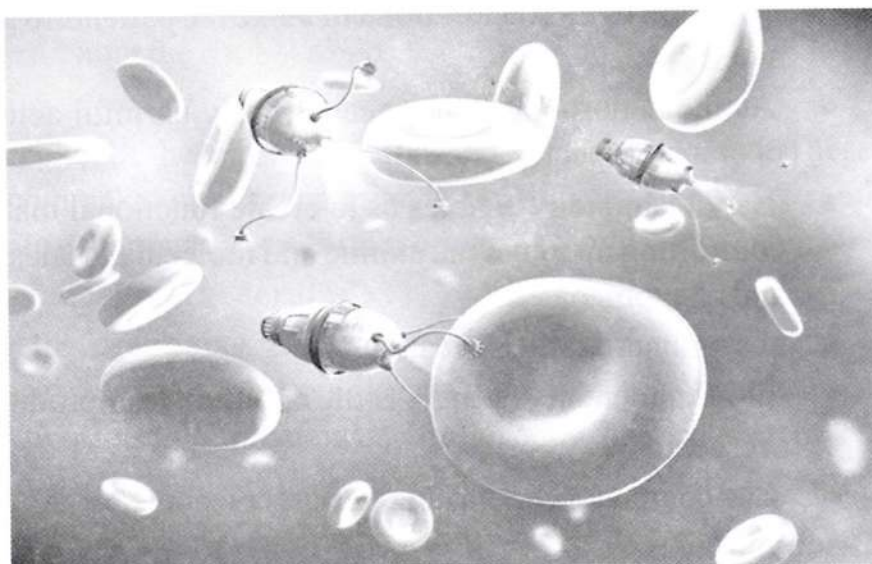


മാത്യു പി.ജെ.
B.Pharm 2012-16

A nanorobot is a theoretical tiny machine designed to perform a specific task or tasks with precision at nanoscale dimensions of 1-100 nm with or without working machine of size 0.5 to 3 μ in diameter. Nanorobots are expected to work at the atomic, molecular and cellular level to perform tasks in both medical and industrial fields. The exterior of a nanorobot will likely be constructed of carbon atoms in a diamond structure because of its inert properties and strength. Super-smooth surfaces will lessen the likelihood of triggering the body's immune system allowing to act in a specific site.

Basis for development

In the last decade, there has been remarkable progress in developing nano sized drug delivery systems such as antibody-conjugates, liposomes and polymer-conjugates stem. Each has its own advantages and disadvantages. Antibodies have immense potential for selective targeting but can be immunogenic. Liposomes have high drug-carrying



capacity, but can either release drug too quickly or entrap it too strongly and are prone to capture by the reticulo-endothelial system (RES), even when polymer coated. Similarly, it is difficult to keep nanoparticles away from the RES after intravenous injection. The ideal delivery system often merges benefits of two or more technologies. As we mark the birth of nanomedicine, it is worth reflecting on the revolution it could bring to healthcare. Considering the properties of nanorobots to navigate as blood borne devices, they can help important treatment processes of complex diseases in early diagnosis and smart drug delivery.

Ideal characteristics

- Nanorobots must have size between 0.5 to 3 microns large with 1-100 nm parts. Nanorobots of larger size than the above will block capillary flow.
- It will communicate with the doctor by encoding messages to acoustic signals at carrier wave frequencies of 1-100 MHz.
- It might produce multiple copies of it to replace worn-out units, a process called self-replication.

After the completion of the task, it can be retrieved by allowing it to effuse themselves via the usual human excretory channels or can also be removed by active scavenger systems.

Advantages

- Useful for monitoring, diagnosis and fighting sickness. To cure HIV, Cancer and other harmful diseases and research under progress.
- Nanorobot will treat and find disease, and restore lost tissue at the cellular level.
- Currently there is no permanent vaccine or medicine is available to cure the disease. The currently available drugs can increase the patient's life to a few years only, so the invention of this nanorobot will make the patients to get rid of the disease. And has no side effects.
- As the nanorobot do not generate any harmful activities there is no side effect. It operates at specific site only.
- Nanotechnology enables us to create functional materials, devices, and systems by controlling matter at the atomic and molecular scales, and to exploit novel properties and phenomena.
- Cost Benefit ratio is great.
- Environmentally friendly Little pollution from production No wasted materials.
- Very durable
- Can complete work faster than larger Robots.

Disadvantages

- The initial design cost is very high.
- The design of the nanorobots is a very complicated one. Electrical systems can create stray fields which may activate bioelectric-based molecular recognition systems in biology. Electrical nanorobots are susceptible to electrical interference from external sources such as electric fields, and stray fields from other in vivo electrical devices.
- Hard to Interface, Customize and Design, Complex.
- The terrorism and anti-groupscan make use of bio robots as a new form of torturing the communities as nanotechnology also has the capability of destructing the human body at the molecular level.
- Privacy is the other potential risk involved with nanorobots. As nanorobots deals with the designing of compact and minute devices, there are enhances for more eaves dropping than that already exists.

Structure and design of nanorobots

Elements of nanorobots

Carbon will likely be the principal element of a medical nanorobot, in the form of

diamond because of the strength and chemical inertness of these forms. Many other light elements such as oxygen and nitrogen, hydrogen, sulfur, fluorine, silicon, etc. can be used for special purposes. To avoid being attacked by the host's immune system. The best choice for the exterior coating is diamond coating and interior made up of vacuum environment.

Medicine cavity

It is a hollow section inside the nanorobot used to hold small doses of medicine. This robot is capable of releasing medication directly to the site of injury or infection. Nanorobots could also carry the chemicals used in chemotherapy to treat cancer. Although the amount of medication is relatively miniscule, applying it directly to the cancerous tissue may be more effective than traditional chemotherapy, which relies on the body's circulatory system to carry the chemicals throughout the patient's body.

Probes, Knives And Chisels

To remove plaque and blockages these probes, knives and chisels are used. These parts help Nanorobot to grab and break down the material. If a partial clot breaks free and enters the bloodstream, it may cause more problems further down the circulatory system.

Microwave emitters and ultrasonic signal generator

Doctor needs a method for destroying cancerous cells without rupturing it. A ruptured cancer cell might release chemicals that could cause the cancer to spread further. By using fine-tuned microwaves or ultrasonic signals, a nanorobot could break the chemical bonds in the cancerous cell, killing it without breaking the cell wall. Alternatively, the robot could emit microwaves or ultrasonic signals in order to heat the cancerous cell enough to destroy it.

Electrodes

With the help of electrodes nanorobots generate electric current, heating the cells until it dies.

Lasers

Power laser may burn the harmful materials like cancerous cells, blood clots and plaques. These lasers vaporize tissues. With the help of powerful laser vaporizing cancerous cells is the challenging work, but this laser does not harm to surrounding tissues. Team around the whole world is working now a day, to develop medical nanorobots that are small and enter in to bloodstream. Nanorobots millimeter to hefty two centimeter long had developed but not used in health care, these are in testing phase. For entering nanorobots in medical market long time may be required.

Power supply for nanorobots

Both external and internal nanorobots get power. Nanorobots get power directly from bloodstream, for creating power nanorobots use patient's body heat. These work just like navigation system.

Future perspective

Nanorobot can be used to study biological system in four dimensions. These nanorobots can be easily administrated in body (circulated through human arteries and veins) and can easily remove from the body. Today we are very well away from these nanorobots to use in health system. Nanorobots will provide personalized treatments with improved efficacy and reduced side effects. In future, these techniques will go to prove superb in medical market.

Applications

Nanorobots in blood clot

Blood clot can cause stroke and also muscle death in the body. So, removal of this clot with the help of nanorobots is essential. Nanorobots travel to a clot and break this clot. Therefore these nanorobots should be in small size that it does not block blood flow. This application of nanorobots is the most dangerous because these nanorobots remove the blockage without losing small piece in the bloodstream, if these small pieces remain in the body may travel to other part in the body and may create problems.

Nanorobots in diagnosis and treatment of diabetes

It is important to maintain human glucose level in the body for these nanorobots are helpful. The SGLT3 (human sodium glucose co-transporter type 3) has influence in regulating extracellular glucose concentration and define glucose level in the body and acts as sensor to identify glucose. Nanorobots use chemo-sensor that involve the modulation of SGLT3 gluco-sensor activity. With the help of this chemo-sensor nanorobots effectively determine requirement of insulin or other treatments.

Nanorobots in kidney stones

Nanorobots are used to break the kidney stones with the help of ultrasonic shocks. Kidney stones are painful and a large stone does not pass out in urine. Sometimes doctor break this stones by ultrasonic frequency but, these are not effective in always. Nanorobots break up these kidney stones by using small laser and these smaller pieces are passing out in urine outside the body.

Nanorobots in cancer treatment

Cancer treatment comes to effectiveness if it is detected in early step of cancer. Before the metastasis began cancer should be detected. The patient will have more chances for treating from cancer if it is diagnosed earlier. Nanorobots with chemical biosensor (nano-sensor) are used for detecting the tumours cells in early stage of cancer development. This nanosensor will sense the presence of malignant cells in the body. These encapsulated drugs are delivered by a nanorobot to particular site.

Nanorobots in arteriosclerosis

Arteriosclerosis means plaques developed at the wall of the arteries. Nanorobots are helpful in this case, nanorobots breaks or cut these plaques and then enter in to bloodstream.

This application of nanorobots is important in preventing heart attack.

Nanorobots in nerve regeneration

In the case of injured nerve, nanorobots can be used. S. Stupp and J. Kessler at Northwestern University in Chicago, designed small rod like nanofibers. These nanofibers were incorporated in nanorobots called as amphiphiles and are capped with amino acids. This may encourage the growth of neuron and ultimately prevent scar tissue formation.

Nanorobots helping In Parasite remove

Nanorobots are like microware or battle with the small parasite and bacteria inside the patient's body. In this one or more nanorobots will battle together with this parasite and bacteria to destroy them.

Nanorobots used in dental

Now a day, use of nanotechnology in dental is growing more and more and called as Nano-dentistry. Nanorobots are used to induce oral analgesia, as a tooth desensitization, can improve life span of teeth and perform tooth repairing and also act curative and preventive. For maintaining oral hygiene nanorobots are used.

Nanorobots used as artificial oxygen carrier (respirocyte)

Artificially developed mechanical red cell called as a "Respirocyte". These nanorobots will float within the bloodstream. Inside the spherical shells carbon atoms arranged as diamond in porous lattices. Respirocyte is small pressure bag contains mainly carbon and carbon dioxide and can be pumped. Outside of these nanorobots concentration sensor is there and this sends the message of required oxygen to onboard computer. These gases are stored at 1000 atm. Pressure can be released at controlled manner. This respirocyte supply oxygen 236 times more as compared to our red blood cells. These application of nanorobots is helpful when patients suffering from heart attack or having breathing problems.

Nanorobots in curing skin disease

Nanorobots containing cream may be used in skin diseases. Nanorobots remove excess amount of oil from skin, also remove dead skin and apply fixed amount of moisturizing substance.



Anu Jayamol Mathew
Assistant Professor
Dept. of Pharmaceutical Chemistry



Sr. Anju George
B.Pharm 2015-19

അടയിരിക്കുക ആകാശങ്ങൾക്കും മുകളിൽ

ഒരു മോറൽ സയൻസ് ക്ലാസ്. ലിൻസി ടീച്ചർ തന്റെ കുട്ടികളെയും കുട്ടി ക്ലാസിന് പുറത്തിറങ്ങി. മുറ്റത്ത് പടർന്നു നിൽക്കുന്ന പൂവാകയുടെ നിഴലിൽ എല്ലാവരും ഇരുന്നു. എല്ലാവരും പ്രകൃതിയെ നോക്കി ഭംഗി ആസ്വദിക്കാൻ ടീച്ചർ പറഞ്ഞു. അൽപസമയത്തിനുള്ളിൽ രാഹുൽ ആകാശത്ത് നോക്കി വിരൽ ചൂണ്ടി. ടീച്ചർ അത് കണ്ടോ? എല്ലാവരും ആകാക്ഷയോടെ നോക്കി. അങ്ങു ദൂരെ, ആകാശത്തിൽ ഒരു ചെമ്പരുന്ത് ചിറകു വിടർത്തി തെന്നിയൊഴുകുന്നു. ചിലപ്പോൾ നിശ്ചലനായി നിൽക്കുന്നു.

“ആ പരുന്തിനെക്കണ്ടിട്ട് നിങ്ങൾക്കെന്തു തോന്നുന്നു?” ടീച്ചർ ചോദിച്ചു. “അവൻ ഇര തേടുകയാണ്.” രാജു “അവന്റെ കണ്ണിന് എന്തു കാഴ്ചയായിരിക്കും.” ചിത്ര അതിശയിച്ചു. “ദൈവം അതിനെ ഒരു നീളമുള്ള ചരടിൽ കെട്ടിയാട്ടുന്നതു പോലെ.” മിന്നു പറഞ്ഞു. അത് അനുവും ശരിവച്ചു. അപ്പോൾ ടോണി - “ടീച്ചർ, ചിറകു വിടർത്തി നിശ്ചലനായി നിൽക്കുന്ന പരുന്ത്, ആകാശത്തിനു മുകളിൽ അടയിരിക്കുകയല്ലേ?”

പരുന്ത്! ആകാശങ്ങൾക്കു മുകളിൽ അടയിരിക്കുകയാണ്. കാരണം അടയിരിക്കാൻ അവന് ഉന്നതലക്ഷ്യങ്ങളുണ്ട്. നമ്മിൽ പലർക്കും ആഗ്രഹങ്ങളും ലക്ഷ്യങ്ങളും ഉണ്ട്. അവയ്ക്ക് മുകളിൽ അടയിരുന്ന് നാം അവയെ വിരിയിക്കണം.

അടയിരിക്കുക എന്നാൽ അടങ്ങിയിരിക്കുക എന്നാണ്. മുട്ടകൾക്കു മുകളിൽ അടയിരി-

ക്കുന്ന പക്ഷി അടങ്ങിയിരിക്കണം. എല്ലാം അടക്കിയിരിക്കണം. എങ്കിലേ ലക്ഷ്യബോധത്തിന്റെ ഓമന മുട്ടകൾ, സ്ഥിരോത്സാഹത്തിന്റെ ചുട്ടേറ്റ് വിരിയൂ. ആകർഷകമായ കാഴ്ചകളിലേയ്ക്ക് കണ്ണെറിഞ്ഞ് നടക്കുന്ന അലസ മനസ്സിന്റെ സ്വപ്നങ്ങൾ ചീമൊട്ടുപോലെ ചീഞ്ഞുപോകും. പരുന്ത് ഒരു ചിഹ്നമാണ്. തന്റെ സ്വപ്നലക്ഷ്യങ്ങൾക്ക് മുകളിൽ പറക്കാൻ ഉറച്ച ആത്മവിശ്വാസമുള്ള മനസിന്റെ ചിഹ്നം. ഉയർന്ന ലക്ഷ്യങ്ങൾ ഉള്ളവരുടെ പ്രതീകം. തനിക്ക് ആവസിക്കാനുള്ള ഇടവും ആഹരിക്കാനുള്ള ഇരയും തേടുകയാണവൻ. അപകർഷചിന്തകൾ പണിയുന്ന അതിരുകൾ ഇടിച്ച് അനന്തസാധ്യതകളുടെ വിഹായിസിലേയ്ക്ക് വിടർന്നുയരുന്നവൻ. ഉയർന്നു പറക്കാൻ ഭയന്നു നിൽക്കുന്നരുടെ മുകളിലൂടെ നിർഭയത്തിന്റെയും നിശ്ചയദാർഢ്യത്തിന്റെയും ചരടിൽ ഊഞ്ഞാലാടുന്നവൻ.

“നമ്മൾ നമ്മുടെ പരിധിയളക്കണം. പരിമിതി അറിയണം. പരമാവധി കുതിക്കണം. അങ്ങനെ ചെയ്താൽ പരിപാലനയുടെ അഭ്യുത്സ നൂലിഴകൊണ്ട് ദൈവം ഉന്നതങ്ങളിൽ നമ്മെ ഊഞ്ഞാലാട്ടും.”

നമ്മുടെ മുമ്പിൽ ഇനിയും കാണാത്ത സാധ്യതകളുടെ ആകാശങ്ങൾ വിരിയും. അവയ്ക്കു മുകളിലേക്ക് കുതിക്കാൻ സ്വയം പ്രേരിപ്പിക്കുന്ന ഉത്കടമായ ഒരു ഉന്മേഷം ഉള്ളിൽ എപ്പോഴും ത്രസിക്കട്ടെ. അങ്ങനെയൊന്നുമില്ലാത്ത വിശാലസ്വപ്നങ്ങളുടെ വിഹായസിനു മുകളിൽ.

തിരിച്ചറിവ്

മരുന്ന് വാങ്ങാനെത്തിയവരുടെ നീണ്ട നിര കൂടിക്കൂടി വരുന്നു. ഫാർമസിയുടെ പുറത്ത് ആക്രോശങ്ങളും ദീർഘ നിശ്വാസങ്ങളും കേൾക്കാം. ഫാർമസിയുടെ ഉള്ളിലും സ്ഥിതി അതുതന്നെ. ചീഫ് ഫാർമസിസ്റ്റും ഞാനുൾപ്പെടുന്ന ജൂനിയർ ഫാർമസിസ്റ്റുമാരും ട്രെയിനിംങ്ങ് പിള്ളേരുമൊക്കെ പറന്നു നടക്കുന്നു. കോഴ്സ് കഴിഞ്ഞ് അധികനാൾ ആയിട്ടില്ലാത്തവരാണ് കൂടുതലും. പരിചയക്കുറവ് നന്നായിട്ടുണ്ടെങ്കിലും, അഹങ്കാരം കൊണ്ട് അതവർ അഡ്ജസ്റ്റ് ചെയ്യുന്നുണ്ട്. മരുന്ന് തപ്പിനടക്കുന്നതിനിടയിൽ പുറത്താരുടെയോ കമന്റ് “അവൻ ചൂണ്ടയിട്ടിട്ടെയുള്ളൂ, മീൻ കുരുങ്ങിയിട്ടില്ല.” അതുവരെ അറിഞ്ഞ സകലഫാർമസി ദൈവങ്ങളും തോറ്റുപോയ നിമിഷം. എങ്കിലും പുറത്തുവന്ന ജാളുതമറച്ച് ഞാനും കൗണ്ടറടിച്ചു.



നിജിൽ സെബാസ്റ്റ്യൻ ജോയി
M.Pharm 2015-17

“ചേട്ടാ.... ഇത് ഇറച്ചിക്കടയല്ല പറയുമ്പോ തൂക്കി എടുത്തുതാരാൻ.” അങ്ങനെ അടിയും തിരിച്ചടിയുമായി രംഗം കൊഴുക്കുന്നതിനിടയിൽ നീണ്ട ക്യൂവിൽ നിന്ന് വീണ്ടുമൊരു ആക്രോശം.... “ഇവ



നൊക്കെ എന്തെടുക്കുവാ ഇതിനുള്ളിൽ.” പറഞ്ഞയാൾ ഒരു മധ്യവയസ്സുകാരനാണ്. ആളെയും, ആളുടെ കയ്യിലെ ചീട്ടും അപ്പോൾ തന്നെ നോട്ടുചെയ്തു. ‘ഒരു പണി കൊടുക്കാം’ ഞാൻ തീരുമാനിച്ചു. ബില്ലടിച്ച് മരുന്ന് കൊടുക്കാൻ റെഡി ആയിട്ടും ഞാൻ ആ ചീട്ട് കൈകൊണ്ട് തൊട്ടില്ല. പുറകിൽ നിന്നവരെക്കെ മരുന്നുമായി പോയിട്ടും തന്റെ മരുന്നുമാത്രം വരാത്തതിൽ പരിഭവിച്ച് പിന്നെയും അയാൾ എന്തൊക്കെയോ പറഞ്ഞുകൊണ്ടിരുന്നു. ഒടുവിൽ രാജാവിനെപ്പോലെ ഞാൻ ആ ബില്ലെടുത്തു അവിടെയും ഇവിടെയുമൊക്കെ കുറെതപ്പി നടന്ന് ഒടുവിൽ മരുന്ന് ഡിസ്പെൻസ് ചെയ്തു. എല്ലാം വിലകൂടിയ മരുന്നുകൾ. ആ ആഴ്ചയിൽ

പിന്നീട് പലപ്രാവശ്യം അയാൾ വന്നു. പിന്നെപ്പിന്നെ കാണാതായി. മാറി മാറിവരുന്ന മുഖങ്ങളിലേക്ക് ഞാനും. ആഴ്ചകൾകഴിഞ്ഞ് അതാ വീണ്ടും അയാൾ. ഇത്തവണ മരുന്നു വാങ്ങാനുള്ള കൗണ്ടറിൽ അല്ല. വിറ്റ മരുന്നുകളിൽ ഉപയോഗിക്കാത്തത് തിരിച്ചെടുക്കുന്ന ‘റിട്ടേൺ’ കൗണ്ടറിലാണ് അയാൾ വന്നത്. റിട്ടേൺ നൽകാനുള്ള ബില്ലുകൾ പരിശോധിച്ചപ്പോൾ എല്ലാം ഒരു മാസം മുൻപുള്ളവ. ഞാൻ അൽപം നീരസത്തോടെ പറഞ്ഞു. “ഡിസ്ചാർജ്ജ് ആയി പോകുമ്പോൾ തന്നെ ഇതൊക്കെ തരാൻ പാടില്ലേ, വെറുതെ ഞങ്ങളെ ബുദ്ധിമുട്ടിക്കാൻ.” പതിവുപോലെ തിരിച്ചെന്തെങ്കിലും പറയും എന്നു പ്രതീക്ഷിച്ചു എന്നെ ഞെട്ടിച്ചുകൊണ്ട് ഒരു കരച്ചിലായിരുന്നു മറുപടി. “അല്ലെങ്കിലും ഇനിയെന്തിനാ ഇതൊക്കെ ഏതെങ്കിലും പാവങ്ങൾക്ക് കൊടുത്തേറെ....” തിരിച്ചൊന്നു കേൾക്കാൻ നിൽക്കാതെ അയാൾ നടന്നു മറഞ്ഞു.

അന്ന് ആദ്യമായി ഒരു പ്രിസ്ക്രിപ്ഷനിലെ രോഗിയുടെ പേര് ഞാൻ ഹൃദയം കൊണ്ട് വായിച്ചു. രാഹുൽ 24. പിന്നീട് വാർഡിൽ അന്വേഷിച്ചപ്പോൾ ഒരു കരളലിയിക്കുന്ന കഥയറിഞ്ഞു. കൂട്ടുകാരന് സ്ലഡ് കൊടുത്തു തിരിച്ചു പോയതായിരുന്നു അവൻ. ഒരു ആക്സിഡന്റ്; ആഴ്ചകൾ മരണത്തോട് മല്ലടിച്ചു കിടന്നു. ഒടുവിൽ അവൻ വിധിക്കു കീഴടങ്ങി.

അതൊരു തിരിച്ചറിവായിരുന്നു. ഓരോ പ്രിസ്ക്രിപ്ഷനും ഓരോ കഥകളാണെന്ന തിരിച്ചറിവ്. വെറും കഥകളല്ല പച്ചയായ ജീവിതത്തിന്റെ നേർക്കാഴ്ചകളാണെന്ന തിരിച്ചറിവ്. പ്രിയപ്പെട്ടവരുടെ ജീവനുകൾ ഒരു കടലാസുതുണ്ടിൽ ഒതുക്കിപിടിച്ച് പുറത്തുകാത്തുനിൽക്കുന്നവരുടെ ദുഃഖങ്ങൾക്കും മേലേയല്ല എന്റെ ചെറിയ ചെറിയ അസൗകര്യങ്ങൾ എന്ന തിരിച്ചറിവ്.

തിരി തെളിയിക്കാൻ

ആരോ മൊഴിഞ്ഞു ജീവിതം സാഗരമെന്ന്
 ആഴിയിൽ ദിശയിയാതൊഴുകുന്ന തോണിയെന്ന്
 തുഴകൊണ്ടപ്പോഴോ നിയന്ത്രിക്കാൻ കഴിയുമെന്ന്
 നിയന്ത്രണം മാനവന്റെ കൈകളിലെന്ന്
 നേട്ടങ്ങൾ പിടിച്ചെടുക്കാൻ അധാനം വേണമെന്ന്
 വല വീശിയെറിയുമ്പോൾ
 അറിയാതെ മനസ്സിലൊരു നേരം
 സ്രഷ്ടാവിനെ ഓർത്തുപോകും
 ചില നേരമെപ്പോഴോ കാറ്റും കോളുമെത്തി
 ദിശയിയാതെ വഞ്ചിയെങ്ങോ നീങ്ങി
 ആരുമില്ലാത്ത വഞ്ചിയിൽ മുക്കുവൻ മാത്രമായി
 മനസ്സിന്റെ ഉള്ളിലെപ്പോഴോ നിദ്രയിലാണ്ടിരുന്ന
 ഒരു തിരി നാളം തെളിഞ്ഞപോലെ
 ആർക്കൊക്കെയോ എന്തോ ചെയ്യാൻ
 അവശേഷിക്കുന്നുവോ ???
 ആഞ്ഞു തുഴഞ്ഞു
 കരയെന്ന ലക്ഷ്യത്തെ ആവേശക്കുതിപ്പോടെ
 തുഴ കൈകളിൽ വഴങ്ങി, ആഴി തോണിയെ വണങ്ങി
 ഓളങ്ങളിൽ ആടി ഉലയാതെ ലക്ഷ്യത്തിലോടിച്ചെത്തി
 ഓർത്തുപോയ് ആ പൊൻതിരിനാളം തെളിയിച്ചതാരോ
 അറിയുന്നുവെപ്പോഴോ അന്ത്യനിമിഷത്തിലെ
 ഏതോ കരുതലും പ്രാർത്ഥനയുമൊപ്പമെന്ന്
 ഒറ്റയ്ക്കാകില്ലൊരിക്കലും ആരുമേ
 രണ്ടു സ്നേഹിതർ എന്നുമൊപ്പമുണ്ട്
 അവരൊരിക്കലും നമ്മെ പിരിയില്ല
 അവരാണു ജനനിയും സ്രഷ്ടാവും



Sushanthika K
 B.Pharm 2015 -19

പരീക്ഷിക്കപ്പെടാത്ത ജീവിതത്തിന് വിലയില്ല
 സോക്രട്ടീസ്



RAIN DROPS ON ROSES

Down the lane I walk
I would see the church
And I still strained through
On that tough season

The church bell striked on time
I was never late since,
And without a watch on my wrist
Even on the uneven season

I saw my mother's grave yard
Where I never failed to knee
I saw the red rose on the top
Close to her since yesterday

Raindrops on roses
Roses weeping the whole night
Even that I day company of my mother
Made them that intimate to her

I was that rose
Her beautiful rose that weeps
With the mortal soul
Taken of by her immortal memories

I placed the new rose on
Which keeps me alive each day
And I stay close to her
Till my body turns mortal

The season turns the roses wet
And I seen the season since
My soul was taken out
And the nights I never sleep

Time proves the only cure
When season change the wet
I look for this season to end
But I doubt, it won't!



Jacob Joseph
B.Pharm 2015 - 19



Carbon Nano tubes in drug delivery system

The development of a new drug delivery system helps to improve the pharmacological profiles of therapeutic molecules. Nowadays different types of drug delivery systems are known, but carbon nano tubes emerged as an efficient drug delivery system and here the major point is nanotechnology.

Nanotechnology is the branch of technology that deals with structure that is less than 100 nano meters long.

Carbon nano tubes are very prevalent in today's world of research and are being highly researched in the field of drug delivery and biosensitivity methods for disease treatment and health monitoring. Carbon nanotubes are all types with a cylindrical nano structure which can also aid as vaccine delivery systems. Here the major advantage of this system is that it has no untoward effect or adverse reaction.

The possibility of incorporating functionalized carbon nano tubes in to cells and the biological million offers numerous advantages for potential applications in drug delivery systems. The major utilization of CNT is that it provides a new system for the delivery of therapeutic molecules and shows better cell membrane permeability, so they can act as a carrier in gene delivery systems. The use of carbon nanotubes in drug delivery and bio sensing technology has immense potential to revolutionize medicine.

Carbon nanotubes in cancer therapy:

Cancer in which cells grow and divide abnormally the therapy primarily involves surgery, radiation therapy and chemotherapy, but these methods produce pain and side effects, and kill the normal cells. Carbon nanotubes as drug delivery vehicles have shown potential in targeting specific cancer cells with a dosage lower than conventional drugs used that is just as effective in killing the cells. Due to effective structures CNT have high drug loading capacities and good cell penetration power.

Carbon Nano tube in blood glucose monitoring

Current blood glucose monitoring methods by patients suffering from diabetes are normally invasive and painful normal methods involve a continuous glucose sensor integrated into small needle which must be inserted under skin to glucose level. It was shown that 70% of glucose reading obtained by continuous glucose sensor different by 10% and 7% differed by over 50%. The high electrical conductivity and useful structural properties have demonstrated use of single walled nanotubes as highly sensitive non invasive glucose detectors.

Properties

Carbon nanotubes can be metallic depending up on their structure. Carbon nanotubes have been observed to have enhanced solubility when functionalized with lipids which could make their movement through the human body easier and also reduce the risk of blockage of vital body organ pathways.

As far as optical properties are concerned carbon nanotubes have been shown to exhibit strong optical absorbance in certain spectral windows such as near infra red, light and when functionalized with tumour cell specific binding entities have allowed the selective destruction of disease cell with near infra red in drug delivery application.

CNT'S are still a relatively unexplored area in the rapidly advancing fields. Nano tubes are extremely versatile and they can be included in numerous different fields because of their great material properties.



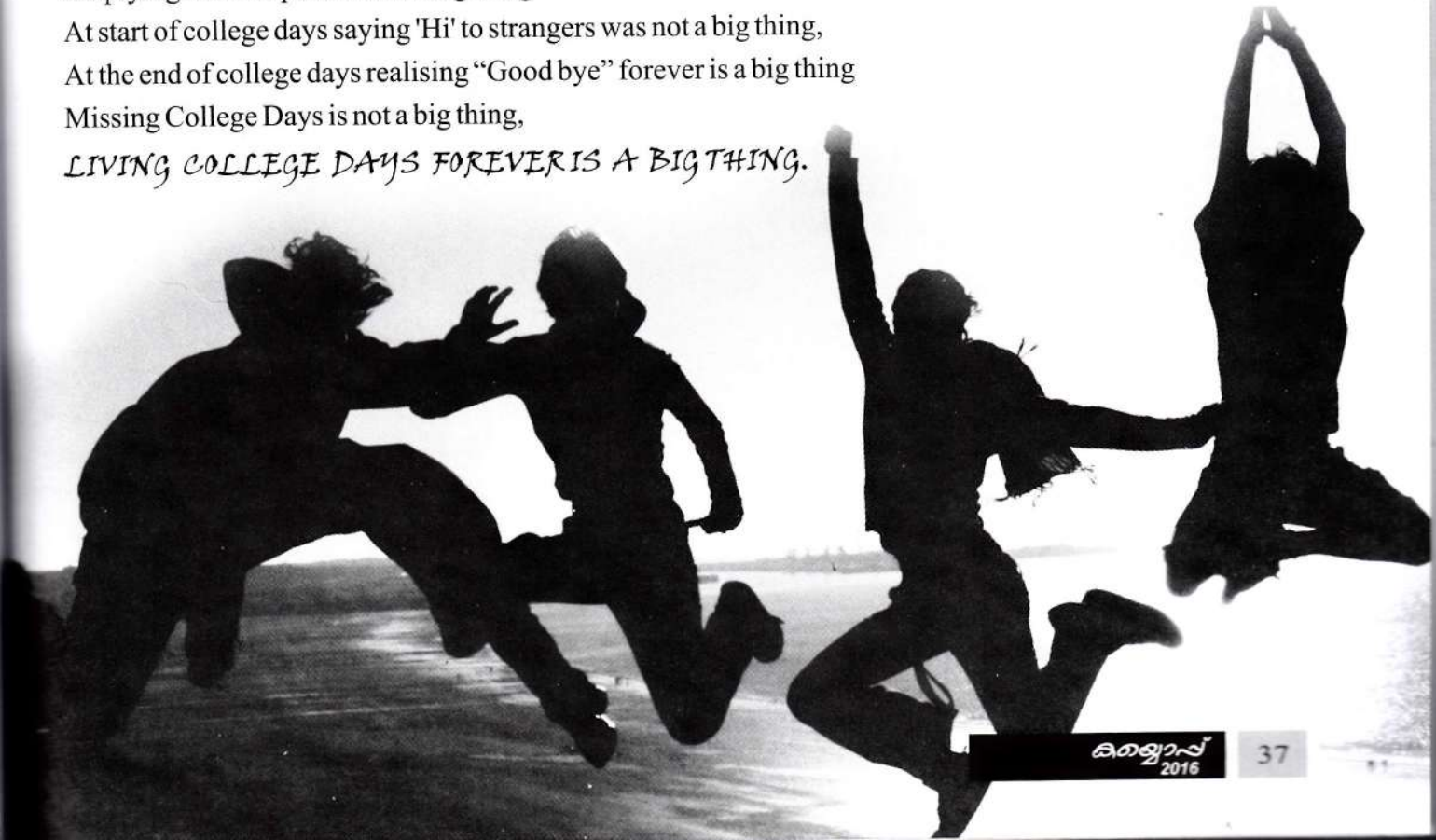
Shylaja P.A
M.Pharm 2014-16

College Life

Going to college was not a big thing,
Reaching college before the last moment of prayer was a big thing
Attending all the lecture was not a big thing,
To bunk a lecture was a big thing
Passing a joke on last bench and getting caught was not a big thing,
Passing a joke on first bench without being caught was a big thing
Completing an assignment was not a big thing,
Submitting it first was a big thing
Grabbing really made report from seniors was not a big thing,
Presenting the final copy on time was a big thing
Preparing for exams was not a big thing,
Forgetting most of the thing and tension on face was a big thing
Arguing with HOD was not a big thing,
Unable to prove her wrong was a big thing
Giving an exam was not a big thing,
Facing an unexpected result was a big thing
Missing a friend is not a big thing,
Still do not make a call is a big thing
Adding friends to exception list is not a big thing,
Emptying the exception list is a big thing
At start of college days saying 'Hi' to strangers was not a big thing,
At the end of college days realising "Good bye" forever is a big thing
Missing College Days is not a big thing,
LIVING COLLEGE DAYS FOREVER IS A BIG THING.



Aleena Alex
B.Pharm 2013-17



പട്ടുസാരി

അസ്തമയ കിരണങ്ങളേറ്റ്, തന്റെ സാരിത്തലപ്പിലെ കറുത്ത പുള്ളികളിൽ ചുവപ്പിന്റെ മിന്നലാട്ടങ്ങൾ അലിഞ്ഞുചേരുന്നതവൾ കണ്ടു.

ആ സാരി അവളുടെ ശ്രദ്ധയിൽപ്പെട്ട തപ്പോഴാണ്. വെള്ളയിൽ കറുത്ത പുള്ളികളും ചാരപ്പുക്കളും പ്രിന്റുചെയ്ത, അവൾക്കെന്തുകൊണ്ടോ ഇഷ്ടപ്പെടാതെ പോയ ഒരു സാരി....

അവനെക്കാത്തിരുന്ന് മനസു മുഷിഞ്ഞ ഏതോ മഴക്കാല രാത്രിയിൽ, മോനുവിനുള്ള പലഹാരപ്പാതികൾക്കും മറ്റൊന്നെല്ലാമോ കൂട്ടങ്ങൾക്കുമിടയിൽ ആ സാരിയുമായാണവൻ വന്നത്. തന്റെ മുഖത്തെ നീരസഭാവം വായിച്ചെടുത്തുകൊണ്ടവൻ മുൻകൂർ ജാമ്യമെടുക്കുകയും ചെയ്തു....

എന്തായിരുന്നു അത്....? കുറെക്കാലമായിട്ടുണ്ടാവണം. എന്തായാലും പിന്നീടവനാക്കാര്യം ചോദിച്ചതേയില്ല. താൻ ഓർത്തതുമില്ല. മോനുവിന്റെ ശാഠ്യങ്ങൾക്കും അവന്റെ നിർബന്ധങ്ങൾക്കുമിടയിൽ കാട്ടരുവി പോലൊരു പ്രവാഹമായിരുന്നല്ലോ തന്റെ ജീവിതം. ഒന്നിനെക്കുറിച്ചും ആലോചിക്കാനുണ്ടായിരുന്നില്ല. ജീവിതം തന്നവനെയും ജീവൻ നൽകിയവനെയും ചേർത്തു പിടിച്ചങ്ങനെ ഒഴുകുക.

എന്നാൽ ആരും നിനയ്ക്കാതെ ഇങ്ങനെയായിരുന്നല്ലോ ആ സ്പെഷ്യൽ ഡോ. താൻ ഓർമ്മിപ്പിച്ചില്ലെങ്കിലും അലമാരയിൽനിന്ന് ആരോ തപ്പിയെടുത്ത് ആ സാരിതന്നെ നിർബന്ധപൂർവ്വം ഉടുപ്പിക്കുകയും ചെയ്തു.

വലതു ചുമലിൽ ആരുടെയോ കൈത്തലം അമർന്നപ്പോൾ അവൾ മുഖമുയർത്തി. കാഴ്ച മങ്ങുന്നതുപോലെ തോന്നി. ചാരപ്പുക്കൾക്ക് മീതെ ശൂന്യതയുടെ കരിനിഴൽ പടരുകയാണ്....

ആരൊക്കെയോ ചേർന്ന് അവളെ താങ്ങിയെണീൽപ്പിച്ചു. ഇടറിയ കാലുകളുമായി പുറത്തേക്കു നയിക്കപ്പെടുമ്പോൾ അവൾ ഒരിക്കൽക്കൂടി തിരിഞ്ഞുനോക്കി. എരിഞ്ഞുതീരാറായ മെഴുകുതിരികൾക്കും കുന്തിരിക്കപ്പുകയ്ക്കും മദ്ധ്യേ പൂക്കളുടെ കുമ്പാരത്തിൽ ഇതളുകൾ വിതുമ്പിക്കൊണ്ടിരുന്നു.



ആഷിന ബൈനഡിക്ട്
M.Pharm 2015-17



MY LIFE BEFORE NINE MONTHS



Oh mother , how much
Pain you suffered for me
From the day your zygote
Started dividing....

Oh what would have happened,
If there was any
Unchangeable move in
That division....

I would have come into this
World as Siamese or
As twins

Oh mam! Your chronic
Will had worked hard
To pierce into uterus
To connect a life
Between you and me !

Oh mam, !the day you
Filled my starving nights
With tasted food,
Which was the best , forever
Through a tube,

Filled with blood and love....
Oh mom ! I can ever
Hear now your
Of happiness at that
Moment which you
Had wished the most
The first push on you
With my tiny legs..!

Oh mam! I really want
To convey
My thanks towards
Those differentiated cells
Who had given away
Their ability of multiplication
Just only for me

Oh mam !what would
Have happened
If your LH and progesterone
Weren't secreted on that day..
My life would be sleeping
Even in this second
In your uterus forever..!

Thank you, pituitary gland
For providing my mother
The best hormones on those
Days even at the time of
Parturation , which you
Pushed me down through
That birth canal
Smoothly and lubricated
Without any friction..!

Oh mam !do you remember
The day that you received
The reward for the task,
That you were suffering
For the past 9 months..!

Oh mam ! I want to express
That love in return ,
For you...

Just for you. . . !



REFAH A. RAZAK
B.Pharm 2015-19

I LOVE YOU DARKNESS

I was born to darkness and
Strange was the light to me
Strange was the sun
Strange was the moon
And Unknown too was the dark and dawn.

Worthless seemed my life
A burden to world and agony to me
Cause I had never seen my world
Nor my mother.

Colours too were black and dreary
When my comrades described them...
They said roses were red.
And I wondered. How does red look?

Black was the colour of my world
And black- the deepest universe
My companion since my birth.
It was he- my darkness.

He forsake me not,
when the world shunned me
He forsake me not,
when the foreheads wrinkled
He forsake me not,
when the lips murmured
He was everything to me.

Thus dragged on my life
And the world too went on

Fast progressed the technologies
And it rewrote my destiny!

And one day I experienced
The new sensation of light
Says rejuvenated my monotonous world
And in me sprang,
the thirst for new life

Sunrays kissed my eyes
Colors enriched my world
I experienced the boundless mercy of god
My world was dreamy no more!

Praises strangled my throat.
Tears flooded my eyes and heart.
My soul swelled with thanks.
And there came a silent prayer by itself.

But short level was the moments of
boundless joy
Like the oases for weary traveler



It was like the summer drizzle
Anticipation without any further joy
And now my heart pounds
With wild hatred to this world.
Pain and regrets pierce my heart
Regrets that would limper tell my end.

Being blind was better
And being deaf was for better.
For then the macabre scenes and the
Blood chilling wails would have remained unknown.

I love you clearly darkness.
You hindered me from these maladies
The cruelties of mankind and
The ruthlessness of humans.
I hate you...oh mankind!
And I hate you oh eye sight
My black was better

Far better than the redness of blood.
Oh mankind! Their hearts are sealed
No humanity can embrace it
Thy eyes are muffled
No wails can pierce it

Perishable luxuries have blended you
Monetary grains have maddened you
Why... oh tell my you have
Burtered love for everything?

Unknown to you is the love of nature
Unknown to you is the mothers care
Unknown to you is the glory of harmony
Unknown to you are all forms of love

Oh darkness! You are my soul mate!
You are the only innocent ane
I craved for you engulf me
I love you darkness....



Laya Jose
B.Pharm 2015-19

മഴ പിന്നെ പുഴയും

പണ്ട്

പുഴ ഒഴുകിയിരുന്നത്
 മണൽത്തിട്ടകളെ പ്രണയിച്ച്
 കൈവരികളായ് പിരിഞ്ഞ്
 കാലദേശാന്തരങ്ങളിലൂടെയായിരുന്നു

ഇന്ന്

പുഴ ഒഴുകുന്നത് എന്നോ ഉണങ്ങി വിണ്ട് മരിച്ച
 മണൽത്തിട്ടകളുടെ വിദൂരതയിലൂടെ
 മിനറൽ വാട്ടർ കുപ്പികളിലേയ്ക്കാണ്

പണ്ട്

മഴപെയ്തിരുന്നത്
 വിഷുപ്പക്ഷി ചിലച്ചശേഷമായിരുന്നു
 അത് പെയ്യുന്നതാകട്ടെ
 കർഷകന്റെ ഹൃദയത്തിലേക്കും
 ആ വെള്ളിനിറത്തിലുള്ള മഴനൂലിൽ
 ഉറഞ്ഞാലാടാനാണ് പഴയ
 കൗമാരക്കാരി ആഗ്രഹിച്ചത്

ഇന്ന്

മഴ പെയ്യുന്നത്
 ആത്മഹത്യചെയ്ത കർഷകരുടെ
 ശവങ്ങൾക്കിടയിലൂടെ
 നിർഭാഗ്യങ്ങളിലേക്കാണ്

കാലം തെറ്റിവന്ന് താന്തോന്നിയായി മാറിയ
 മഴയ്ക്കാവട്ടെ ഇന്ന് പല നിറമാണ്
 അതുകൊണ്ട് തന്നെ
 ഈ വെള്ളിനൂലിൽ ഉറഞ്ഞാലാടാൻ
 ആരും ബാല്യം സൂക്ഷിച്ചു വയ്ക്കുന്നില്ല



റിനു കെ.എ
 M.Pharm 2015-17



വിദ്യാഭ്യാസം പ്രൊഫഷണൽ ആക്സോസ്

വിദ്യാ ആർജ്ജിക്കുവാനുള്ള ആഗ്രഹം മനുഷ്യൻ ലോകാരംഭം മുതൽ തന്നെയുള്ളതാണ്. കാലാകാലങ്ങളിൽ അവൻ നേടിയെടുത്ത അറിവുകൾ ഇവിടെ ഒരു പുതിയ ആകാശവും പുതിയ ഭൂമിയും സൃഷ്ടിച്ചു. പണ്ടുകാലങ്ങളിൽ വിദ്യാഭ്യാസം അറിവ് നേടാൻ വേണ്ടിയിരുന്നെങ്കിൽ ഇന്ന് അത് ഒരു ജീവിതമാർഗ്ഗം കണ്ടെത്തുവാനുള്ള ഉപാധിയായി മാറിയിരിക്കുന്നു. ചുരുക്കിപ്പറഞ്ഞാൽ വിദ്യാഭ്യാസം തികച്ചും 'പ്രൊഫഷണൽ' ആയിരിക്കുന്നു.



'പ്രൊഫഷണലിസം' ഏതുമേഖലയിലും അത്യാവശ്യമാണ്. തങ്ങളുടെ കഴിവും താല്പര്യവും തിരിച്ചറിഞ്ഞ് ആ മേഖലകളിൽ പ്രാവീണ്യം നേടിയവർ ഇന്ന് അനവധിയാണ്. എന്നാൽ 'പ്രൊഫഷണലുകൾ' ധാരാളമായി 'നിർമ്മിക്കപ്പെടുമ്പോൾ' നാം കാണാതെ പോകുന്ന അല്ലെങ്കിൽ കണ്ടില്ലെന്ന് നടിക്കുന്ന ചില സത്യങ്ങളുണ്ട്. അവയെ ഇനിയും അവഗണിച്ചാൽ അത് ഈ സമൂഹത്തിനുണ്ടാക്കിയേക്കാവുന്ന ദുഷ്യഫലം വളരെ വലുതായിരിക്കും.

ഒരു മനുഷ്യന്റെ വ്യക്തിത്വരൂപീകരണത്തിൽ ഏറ്റവും പ്രധാനപ്പെട്ട കാലഘട്ടമാണ് കൗമാരം. നമ്മതിന്മകളെക്കുറിച്ചും സാമൂഹികജീവിതത്തെക്കുറിച്ചും നല്ല പാഠങ്ങൾ പകർന്നുകിട്ടേണ്ട ഈ കാലഘട്ടത്തിൽ അവർക്ക് നാം അതു നിഷേധിക്കുന്നു എന്നുമാത്രമല്ല, സ്വാർത്ഥതയുടേയും പരസ്പര മാത്സര്യത്തിന്റെയും വിഷവിത്തുകൾ അവരിലേക്ക് വിതയ്ക്കുകയുണ്ടാകുന്നു. സ്നേഹം, ദയ, ക്ഷമ, സത്യസന്ധത, സാഹോദര്യം ഇവയൊക്കെ വറ്റിയ യന്ത്രമനുഷ്യരായി അവർ മാറുന്നു. ക്രൂരതയും സ്വാർത്ഥതയും അവന്റെ ജീവിതശൈലിയാകുന്നു. നിത്യജീവിതത്തിന്റെ പ്രശ്നങ്ങൾ ഏറ്റെടുക്കേണ്ടി വരുമ്പോൾ പലപ്പോഴും ഈ തലമുറ തളർന്നുപോകുന്നു. മദ്യപാനവും മയക്കുമരുന്നുമെല്ലാം അവനെ ഭരിച്ചുതുടങ്ങുന്നു. ഒരു പൊളിച്ചെഴുത്ത് ആവശ്യമാണ്.

നൈതിക മൂല്യങ്ങളുടെ അടിത്തറയിൽ വിദ്യാഭ്യാസപദ്ധതി ആകമാനം മാറ്റി പണിയണം. നാം ആരെന്നും എന്തെന്നും എന്തിനെന്നും എങ്ങോട്ടെന്നുമുള്ള ആത്മബോധം ഉണർത്താനുള്ള അറിവായിരിക്കണം അതിന്റെ അടിത്തറ. മനുഷ്യാവയവങ്ങളുടെ ധർമ്മത്തെക്കുറിച്ച് ആഴത്തിൽ അറിവ് നേടുന്ന വിദ്യാർത്ഥി ഈ അവയവങ്ങളുടെയും ഇന്ദ്രിയങ്ങളുടെയും സാക്ഷ്യമായ താൻ ആരാണെന്നുകൂടി അറിയണം. ഭൂമി ശാസ്ത്രം ഭൂമിയോടുള്ള തന്റെ പൊക്കിൾക്കൊടി ബന്ധത്തെക്കുറിച്ച് അവനെ ബോധവാനാക്കണം. ചരിത്രം തന്നിൽ നിന്ന് അന്യമായ തന്റെ വർത്തമാനത്തിൽ ഇടപ്പെടാത്ത ഒരു ഇതിഹാസ കഥയായി അവനു മാറരുത്.

നാം ജീവിക്കുന്ന ലോകത്തിന്റെ, നമ്മുടെ കാലത്തിന്റെ പച്ചയായ യാഥാർത്ഥ്യങ്ങൾ വിദ്യാർത്ഥിക്ക് അന്യമായ ഒന്നായിക്കൂടാ. ഷൂസ് ധരിക്കാനും, ഷർട്ട് ഇൻസേർട്ട് ചെയ്യുന്നതിനും അവനെ പഠിപ്പിക്കുന്നതിനോടൊപ്പം നാണം മറയ്ക്കാൻ ഒരു തുണ്ടുവസ്ത്രമില്ലാത്ത ഒരു സമൂഹം നമുക്കു ചുറ്റുമുണ്ടെന്നുകൂടി അവനെ ബോധ്യപ്പെടുത്തണം. ബർത്തഡേ പാർട്ടികൾ ഹോട്ടലുകളിൽ പൊടി പൊടിക്കുമ്പോൾ ഒരു നേരത്തെ ആഹാരത്തിനായി കഷ്ടപ്പെടുന്നവരെ അവന് കാണിച്ചുകൊടുക്കണം. എങ്കിൽ മാത്രമേ സമൂഹത്തോട് ഉത്തരവാദിത്വമുള്ള പ്രൊഫഷണലുകളെ സൃഷ്ടിച്ചെടുക്കാൻ സാധിക്കൂ.

രണ്ടുവിത്തുകൾക്ക് സൗഹൃദത്തിലാകാൻ കഴിയില്ല. കാരണം അത് അടയ്ക്കപ്പെട്ടവയാ

ണ്. രണ്ടു പുകൾക്ക് സൗഹൃദത്തിലാകാ-
കാരണം അത് തുറന്നവയാണ്. ഒരു വിദ്യാർത്ഥി
ഒരു വിത്താണ്. അവന് ഒരു പൂവാകാം, ആകാ-
തിരിക്കാം. പക്ഷേ, ഒരു കാര്യം തീർച്ചയാണ്.
വിത്തിൽ നിന്നും പൂവിലേക്കുള്ള ദൂരം ചില
ഊറ്റുനോവുകൾ ആവശ്യപ്പെടുന്നുണ്ട്.
എന്നാൽ വിദ്യാഭ്യാസം വിത്തിൽ നിന്നും പൂവി-
ലേക്കുള്ള ദൂരത്തിൽ അവസാനിക്കരുത്. പൂവ്
വൃക്ഷമാവുന്ന പ്രക്രിയയ്ക്ക് വിധേയപ്പെടണം.



ആർക്കെങ്കിലുമൊക്കെ അഭയമാകുമ്പോ-
ഴാണ് ജീവിതവൃക്ഷം ഫലമണിയുന്നത്. ഖേൻ
കെവിന്റെ 'വൃക്ഷമായപ്പോൾ' എന്ന കവിത
നൽകുന്ന ചിന്ത മനോഹരമാണ്. ജാലകത്തിനു
പുറത്തേക്കു സൂര്യവെളിച്ചത്തിലേക്കു
കൈകൾ നീട്ടി, ധ്യാനനിമഗ്നനായി, പ്രാർത്ഥി-
ക്കുന്ന ഒരു സന്യാസി, അയാളുടെ വിരിച്ചുകൈ-
വെള്ളയിലേക്കു മുട്ടയിടാൻ ഇടം തിരയുന്ന
ഒരു ചെറു കിളി പറന്നെത്തി. ഉണർന്നപ്പോൾ
അയാൾ കണ്ടത് കൈക്കൂടുന്നയിലെ കിളിയെ
യാണ്. കൈവലിച്ചാൽ മുട്ട ഉടയുമോ എന്നു
ഭയന്ന് അയാൾ കൈ വലിച്ചില്ല. മുട്ട വിരിയും
വരെ അങ്ങനെ നിൽക്കാൻ അയാൾ തീരുമാനി-
ച്ചു. പിന്നെ കുഞ്ഞുങ്ങൾ പറക്കുമുറുന്നതുവരെ.
അപ്പോൾ മുട്ടയിടാനെത്തിയ മറ്റൊരു പക്ഷിയുടെ ഊഴം. അയാൾ പിന്നെയും കാത്തുനിന്നു. ഒടു-
വിൽ അയാൾക്കു ആഴങ്ങളിലേക്കു വേറിറങ്ങി. അങ്ങനെ അയാൾ മറ്റൊരു വൃക്ഷമായി....



മറ്റുള്ളവർക്ക് അഭയമാകുന്ന, ഉറവ വറ്റാത്ത കാര്യത്തിന്റെ പ്രൊഫഷണൽ സമു-
ഹത്തെ നമുക്ക് സ്വപ്നം കാണാം.



ഫെൽസ് സാജു
Asst. Professor
Dept. of Pharmaceutics

ജീവന്റെ തുടിപ്പ്

ഇന്നലെ മഴപെയ്തിരുന്നു
കുഞ്ഞുമഴത്തുള്ളി
ഇലയുടെ തുമ്പിൽ നിന്നുറി അത്
മണ്ണിൽ ലയിച്ചു തീർന്നു
പുതിയൊരു ജീവനെ തഴുകി ഉണർത്താൻ

ഇന്ന് മഴപെയ്തു
ഇലത്തുമ്പിലിരുന്ന മഴത്തുള്ളിയെ
ഒരുപൊൻകാറ്റ് തള്ളി താഴെയിട്ടു
ആ മഴത്തുള്ളി തന്റെ ജീവിതം
മണ്ണിനുവേണ്ടി ഹോമിച്ചു
ഉണർന്നു വരുന്ന ജീവന് കരുത്തേകാൻ

നാളെ മഴപെയ്യുമോ?
വിണ്ടുകീറുന്ന ഭൂമിയുടെ
ദാഹമകറ്റാനും
മുരടിച്ച ജീവന് കരുത്തേകാനും



ഏയ്ഞ്ചൽ പി.ജോസ്
B.Pharm 2014-18



ജാലകങ്ങൾ തുറക്കുമ്പോൾ

അന്ന് പതിവിലും നേരത്തെ സൂര്യൻ ചെമ്പട്ടുടുത്ത് സിന്ദൂരം പൂശിത്തുടങ്ങി. കടൽത്തീരത്തെ പതിവ് ബഹളങ്ങളിലും വർണ്ണപട്ടങ്ങളുടെ പൊങ്ങിത്താഴ്ചകളിലും അപ്പുവിന്റെ കണ്ണുകൾ ഉടക്കിയില്ല. സിസ്റ്റർ തെരേസയുടെ പരുപരുത്ത കൈകളിൽ മുറുകെ പിടിച്ചിരിക്കാറുള്ള അവൻ കുറച്ചുമാറി തിരയിൽ അടിഞ്ഞുകൂടുന്ന ചിപ്പികൾ എണ്ണിക്കൊണ്ടിരുന്നു. “എന്തേ സിസ്റ്ററമ്മേ ടീച്ചർ എത്താത്തേ?” ഇടറിയ സ്വരമെങ്കിലും ആകാംക്ഷ ഒട്ടും പോകാതെ അവൻ ചോദിച്ചു. അനാഥാലയത്തിലെ എല്ലാ കുട്ടികളുടെയും കണ്ണിൽ നോക്കി സിസ്റ്റർ തെരേസ പുറത്തെടുക്കാറുള്ള ആ ചെറുചിരിയിൽ തന്നെ അവർ പറഞ്ഞു “അപ്പുന്റെ ടീച്ചറമ്മ എത്താതിരിക്കില്ല. എങ്ങനെയോ അപ്പുന്റെപ്പം കണ്ണുകെട്ടി കളിക്കാൻ ടീച്ചറമ്മ വരാതിരിക്കണേ?” പരിഭ്രമം മറച്ചുവയ്ക്കാൻ കുഞ്ഞുങ്ങൾ പഠിച്ചിട്ടില്ലെല്ലോ എന്നോർത്തപ്പോൾ സി. തെരേസായുടെ മനസ്സ് നിറഞ്ഞു.

അനാഥാലയത്തിന്റെ ഇരുട്ടുകളിൽ നിന്ന് ലോകത്തിന്റെ വലിയ ജാലകങ്ങൾ കാണിച്ചുകൊടുക്കാൻ സിസ്റ്റർ കണ്ടെത്തിയ ഒരു വഴിയാണ് അപ്പുവിനെയും കൊണ്ട് സായംസന്ധ്യകളിൽ കടൽത്തീരത്ത് നടക്കാനിറങ്ങുന്നത്. കുഞ്ഞുമനസ്സിന്റെ നൊമ്പരവും കളിയും ചിരിയുമൊക്കെ പറയാനും പങ്കുവയ്ക്കാനും ഇത്രയും മനോഹരമായ ഒരിടം വേറെയേതാണ്. ഈ യാത്രക്കിടയിൽ എന്നും അപ്പുവിനെ കാണാൻ മാത്രമായി അവിടെയെത്തുന്ന ഒരാളുണ്ട്. തെക്കേക്കര യു.പി.സ്കൂളിലെ ശ്രീദേവി ടീച്ചർ, അപ്പുവിന്റെ മാത്രം ടീച്ചറമ്മ. അനാഥൻ എന്ന പേര് പേറി ലോകത്തിലേക്ക് പിറന്ന് വീണ അപ്പുവിനോട് ടീച്ചറമ്മയ്ക്ക് സഹതാപമായിരുന്നില്ല. മനസ്സുകളിൽ നിന്ന് മനസ്സുകളിലേയ്ക്ക് സ്നേഹം കൊണ്ട് നൂൽപാലം തീർക്കാൻ കഴിയുന്ന ഒരമ്മയുടെ വാത്സല്യമായിരുന്നു. “ടീച്ചറമ്മ!!!” അപ്പു അലറി. സിസ്റ്ററുടെ അടുത്ത് നിന്ന് അവൻ ഓടി. ഒരൊറ്റവാക്കിൽ അത്രയും ഭാവങ്ങൾ പ്രതിരൂപിക്കാൻ കഴിയും എന്ന് അപ്പോഴേ സി. തെരേസയ്ക്ക് മനസ്സിലായുള്ളു. മദ്ധ്യവയസ്കയായ ശ്രീദേവി ടീച്ചറുടെ കൈയിൽ ഓടിച്ചെന്ന് കവിളത്തു പിടിച്ച അവന്റെ കവിളിൽ ടീച്ചറമ്മ തുരുതുരെ ഉമ്മ വച്ചു. തന്റെ കൈകളിലേക്ക് മാത്രം സൂക്ഷിച്ചു നോക്കിക്കൊണ്ടിരുന്ന അവൻ ടീച്ചർ സാരിത്തലപ്പിൽ ഒളിപ്പിച്ച് വച്ച ചെറിയ മധുരങ്ങൾ കൊടുത്തു. “ടീച്ചർ വൈകിയപ്പോ ഇന്ന് എത്തില്ലെന്ന് വിചാരിച്ചു”. സിസ്റ്റർ തെരേസാ സംതൃപ്തിയോടെ പറഞ്ഞു “ന്റെ അപ്പുനെ കാണാൻ ഞാൻ വരാതിരിക്കോ സിസ്റ്ററേ...?” അതുകേട്ടപ്പോൾ അവന്റെ മുഖത്തുണ്ടായ കള്ളച്ചിരിയ്ക്കു കാർമ്മേഘം മുടിക്കെട്ടിയാലും പതിയെ

തെളിഞ്ഞുവരുന്ന മഴവില്ലിന്റെ ഭംഗിയുണ്ടായിരുന്നു. “ബാലൻ മാഷ്ക്ക് സുഖല്ലേ?” “എന്തുസുഖം, മാഷ് അങ്ങനെ ഇരിപ്പാ ഉറങ്ങുല്ലോ ഉറക്കോല്ലോ.” അതുകേട്ടപ്പോൾ ശ്രീദേവി ടീച്ചറിന്റെ മുഖത്ത് ഇരുട്ടു പടർന്നതുപോലെ. “ദീപു വരും ടീച്ചറേ...” മുഖത്തുനോക്കാതെ ആർത്തിരമ്പുന്ന തിരമാലകളിലേക്കു മാത്രം നോക്കി സിസ്റ്റർ പറഞ്ഞു. “ദീപുവിനെ കാത്തിരി



കുന്നതിൽ എനിക്കൊരു വിഷമല്ല, എൻ്റെ കുട്ടി വരും, പിന്നെങ്ങിയാൽ പോലും കുറച്ചു നേരം കഴിയുമ്പോൾ അമ്മേന്ന് വിളിച്ചു വരണ കുട്ടാ...” പറഞ്ഞുനിർത്തിയപ്പോൾ ടീച്ചറുടെ കണ്ണിൽ വെള്ളം നിറഞ്ഞിരുന്നു.



സാരിത്തലപ്പുകൊണ്ട് കണ്ണുതുടയ്ക്കുന്നതിനിടയിൽ അപ്പു ചോദിച്ചു “നിനാൻ്റെ ടീച്ചറമ്മ കരയണേ, മടിയിലിരുന്ന അവനെ ടീച്ചറമ്മ ഒന്നുകൂടെ ചേർത്തിരുത്തി”

തെക്കേക്കര യു.പി. സ്കൂളിലെ അദ്ധ്യാപക ദമ്പതികളാണ് ബാലന്മാഷും ശ്രീദേവി ടീച്ചറും. പുണ്യം പോലെ ജന്മം കൊണ്ട ഒരൊറ്റ മകൻ ദീപക്. പ്ലസ് ടു വരെ സ്കൂളിലെ കലാപ്രതിഭ. പഠനത്തിലും കേമൻ. പുറത്തുപോയി പഠിക്കണം എന്ന് ആഗ്രഹം പറഞ്ഞപ്പോൾ ടീച്ചർക്ക് സമ്മതമായിരുന്നില്ല. ഒന്നിനും വാശി പിടിക്കാത്ത ദീപക് ആദ്യമായി ഒരാഗ്രഹം പറഞ്ഞപ്പോൾ വേണ്ടെന്നു പറയാൻ ബാലന്മാഷിനു തോന്നിയില്ല.

“കുട്ടി പോയ്ക്കോട്ടെ ” എന്നു മാഷ് പറഞ്ഞപ്പോൾ ടീച്ചർ സമ്മതിച്ചെന്നേയുള്ളൂ. നാല് മാസങ്ങൾ കടന്നുപോയി, ദീപക് വിളിക്കാതെയായി. വരും വരും എന്നോർത്ത് രാവ് പകലാക്കി അവർ കാത്തിരുന്നു. അവൻ വന്നില്ല. ഉമ്മറത്ത് ചാറുകസേരയിൽ പടിപ്പുര നോക്കി ബാലന്മാഷ് കാലം കഴിക്കാൻ തുടങ്ങി. ടീച്ചർ നാലുകെട്ടിൻ്റെ ഒരു മൂലയിലെ മുറിയിലും. യുവതത്തിൻ്റെ ചുവടുകൾക്കൊപ്പം ഒരിക്കൽ ചിലങ്ക കെട്ടിയാടിയ തറവാട് ഇന്ന് നിശബ്ദമാണ്. പടിപ്പുരയ്ക്കപ്പുറത്ത് നിന്ന് അമ്മേ, കുട്ടാ എന്നൊരു വിളിക്കുവേണ്ടി അവർ കാതോർത്തിരിക്കുകയാണ്.

ആ ജന്മങ്ങൾക്ക് ഒത്തിരി ആശ്വാസം അടുത്തുള്ള പിള്ളിവാക്ക അനാഥാലയവും അപ്പുവും അവിടുത്തെ മറ്റ് അന്തേവാസികളുമാണ്. അപ്പുവിൻ്റെ സാന്നിധ്യം കൊണ്ട് ഒത്തിരി മാറിയാണ് ടീച്ചറാണ്. മുറിയുടെ ശ്വാസം മുട്ടിക്കുന്ന ഏകാന്തതയിൽ നിന്നും തെളിമാനത്തിൻ്റെ നേർത്ത ശർമികളിലേക്ക് ടീച്ചറെ കൊണ്ടുവന്നത് അവനാണ്. എന്നുമുള്ള കണ്ടുമുട്ടലുകളിൽ അപ്പുവിൽ അവർ കണ്ടത് ദീപുവിനെത്തന്നെയാണ്. “നേരം ഇരുട്ടിത്തങ്ങളു പോകട്ടെ ടീച്ചറേ നാളെ വരാം.” അപ്പുവിൻ്റെ മുഖത്ത് അകാരണമായ ഒരു ദുഃഖം നിഴലിച്ചു. ശ്രീദേവി ടീച്ചർ ദേഹത്തുനിന്ന് പതിയെ അവനെ അടർത്തി മാറ്റി. കവിളുകളിൽ മുത്തം കൊടുത്ത് അവർ യാത്രയായി. പിറ്റേന്ന് തന്നെ സിസ്റ്റർ ടീച്ചറുടെ വീട്ടിൽ ചെന്നു. പണ്ട് കൂടെക്കൂടെ അദ്ദേഹം പുറത്തെടുക്കാറുള്ള ചിരി സിസ്റ്റർക്ക് കാണാൻ കഴിഞ്ഞില്ല. എന്തുപറയണമെന്ന് ഒരുനേരത്തെ ആശങ്ക തോന്നി സിസ്റ്റർക്ക്. “എന്തേ സിസ്റ്ററേ ഈ വഴിക്ക്?” മാഷ് ചിരിക്കാൻ ശ്രമിച്ചു. “മാഷിനെ കാണാൻ വന്നതാ ചിലതൊക്കെ സംസാരിക്കാൻ” അവിടെ ടീച്ചർ ഇല്ലായെന്ന് ഉറപ്പുവരുത്തിയശേഷം സിസ്റ്റർ പറഞ്ഞുതുടങ്ങി. “അപ്പുവിൻ്റെ വരവോടെ ടീച്ചർക്കുണ്ടായ മാറ്റം മാഷിന് അറിയാമല്ലോ. ആ മാറ്റം എന്നും കാണാൻ മാഷിന് ആഗ്രഹമില്ലേ? ” ഒരു ദത്തെടുക്കലിനെപ്പറ്റിയാണ് സിസ്റ്റർ പറഞ്ഞുതുടങ്ങുന്നതെന്ന് മാഷിനു വേഗം മനസ്സിലായി. മാഷ് ചാറുകസേരയിൽ എഴുന്നേറ്റിരുന്നു.

“ഒരിക്കലും ആരുമറിയരുതെന്ന് ഞാൻ ആഗ്രഹിക്കുന്ന ഒരു കാര്യമുണ്ട്. സിസ്റ്ററിനോട് അതിപ്പോൾ പറയണമെന്നു തോന്നി. ന്റെ ദീപു ഒരിക്കലും ഇനി മടങ്ങിവരില്ല സിസ്റ്ററേ.” വാക്കുകൾ മുറിഞ്ഞ് ഗദ്ഗദങ്ങളാകുന്നു. “എന്താ” സിസ്റ്റർക്ക് ഉൾക്കൊള്ളാൻ കഴിഞ്ഞില്ല. “അതേ സത്യമാണ്. റാഗിങ്. മോർച്ചറിയിൽ അച്ചാ എന്നു ഒരിക്കൽ പോലും വിളിക്കാൻ കഴിയാതെ നിശ്ചലനായി കിടന്ന എന്റെ കുട്ടിയുടെ മുഖം എനിക്കു മറക്കാൻ കഴിയുന്നില്ല. അവളോട് ഞാൻ എങ്ങനെ പറയും? ഓരോ പിറന്നാളിനും അവനുവേണ്ടി വാങ്ങുന്ന സമ്മാനങ്ങൾക്ക് ഞാനെന്നു ഉത്തരം പറയും? ” അയാൾ പൊട്ടിക്കരഞ്ഞുപോയി. “ഞങ്ങൾക്കുവേണം ഇനിയെന്നും അപ്പുവിനെ, ഞങ്ങളുടെ ദീപുവായിട്ട്, ഞങ്ങളുടെ പൊന്നോമനയായിട്ട്” മാഷ് നിർത്തിയപ്പോൾ സിസ്റ്ററുടെ കണ്ണ് നിറഞ്ഞിരുന്നു. ദീപുവിനെ കുറിച്ചുള്ള ദുഃഖവും അപ്പുവിന്റെ ഇനിയുള്ള നാളുകളുടെ സന്തോഷവും ഒരുപോലെ തിളങ്ങി സിസ്റ്ററുടെ മുഖത്ത്. പിറ്റേന്ന് ഉച്ചയോടെ സിസ്റ്റർ നിയമനടപടികൾ പൂർത്തിയാക്കി അപ്പുവിനെയും കൊണ്ട് വന്നു. പടിപ്പുരയിൽ അപ്പുവിനെക്കണ്ട ടീച്ചർ ഓടിയെത്തി അവനെ വാരിപ്പുണർന്നു. അപ്പു എന്നതിനുപകരം ദീപു എന്നു ടീച്ചർ വിളിച്ചപ്പോൾ സിസ്റ്റർക്കും മാഷിനും എന്തെന്നില്ലാത്ത സന്തോഷം തോന്നി. ഒരു ചിത്രകാരനും പുനരാവിഷ്കരിക്കാൻ കഴിയാത്ത ഒരു പച്ചമുഹൂർത്തം കാറിൽ നിന്നും അവന്റെ പെട്ടികളെടുക്കാൻ മാഷിനുണ്ടായ ഉത്സാഹം കഴിഞ്ഞവർഷങ്ങൾക്കിടയിൽ ഒരിക്കൽപ്പോലും ആരും കണ്ടിട്ടില്ല.

ടീച്ചറമ്മയ്ക്ക് പണ്ടത്തേക്കാളും സൗന്ദര്യമുള്ളതായി അവനു തോന്നി. ആ നാലുകെട്ട് ഒരു അഞ്ചുവയസ്സുകാരന്റെ കാൽച്ചുവടുകളിൽ ഉണരാൻ തുടങ്ങുകയായി. അപ്പുവിന്റെ കുഞ്ഞുമനസ്സിൽ എപ്പോഴോ ആരോ കൊത്തിവെച്ച “അനാഥൻ” എന്ന പേരിൽ ടീച്ചറുടെ മുത്തങ്ങൾ ചെന്നുകൊണ്ടു. പുതിയൊരു ലോകം. സ്നേഹത്തിന്റെ, സനാഥത്വത്തിന്റെ വാത്സല്യത്തിൽ കൊച്ചുകുറുമ്പുകളുടെ ലോകം. അപ്പുവിന്റെ മനസ്സിന്റെ ജാലകങ്ങൾ തുറക്കുകയാണ്. വിശാലമായ ഈ ലോകത്തിന്റെ കാഴ്ചകൾ ആ ജനാലകളിലൂടെ അവനിനി വ്യക്തമായി കാണട്ടെ. ഒന്നിന്റെയും മുടിക്കെട്ടലുകളില്ലാതെ.



മിഥുന സാജു
Pharm.D 2015-21

SCOPE AND APPLICATION OF BIOTECHNOLOGY IN PHARMACY

Biotechnology in its broadest sense refers to the application of biological organisms, systems or process to manufacturing and service industries.

Advances in our understanding of microorganisms and techniques for manipulating them genetically has resulted into advantages in quality and precision in large scale production of pharmaceuticals.



The low molecular weight of pharmaceuticals were developed based on their structures whereas biopharmaceuticals were developed based on their novelty of their action. The advance in recombinant technology has occurred in parallel with the development of genetic process and biological variations. The development of new technologies have resulted into the production of large amount of biochemically

defined proteins of medical significance and created an enormous potential for pharmaceutical industry.

There are four important applications in the areas of human diseases prophylaxis, therapy, diagnosis, and discovery. Areas of prophylaxis include vaccines and coagulation. It is now possible through r-DNA technology, to produce an effective and safer production of both living and killed vaccines within the response and high specificity.

Bioactive molecules as pharmaceuticals

In several hormonal deficiency diseases, replacement therapy by natural or recombinant derived hormones are effective. Human insulin produced in E.Coli was first r-DNA product for human use. E.Coli derived human growth hormone licensed in 1985 was for therapy of GH deficient children.

Erythropoietin (EPO) is a hormone produced by kidney in response to hypoxia which is responsible for growth and differentiation of RBC precursors in bone marrow.

The polypeptide produced from r-DNA technology ensuring the purity at commercial level is the human blood clotting factors. The main factors include factor VIII and factor IX.

Interferons produced naturally by the human body in response to human infection with antiviral and antitumor properties are powerful cellular regulators. Bacterial derived streptokinase and tissue plasminogen activator can dissolve blood clots.

Bioactive peptides used as vaccines are being produced for Hepatitis B, Malaria, Influenza and foot and mouth diseases etc.

Immunomodulators

In the treatment of cancer to improve responsiveness of the human immune system, cloned proteins of the immune system have been employed.

Monoclonal antibodies

Monoclonal antibodies produced invitro by hybridoma technology has tremendous impact in medicine. It is used in the preparation of immune diagnostic kits or for therapeutic and prophylactic exploitation.

Gene diagnosis and therapy

Several attempts of gene therapy in human, made as early as 1979, was unsuccessful. Progress has been made in developing technologies for efficient transfer of recombinant genes into cells of humans or experimental animals. Gene therapy as well as whose pose challenges for gene therapy are

- Immune deficiencies
- Hereditary anaemias
- Organic acidemias
- Urea cycle defects
- Metabolic effects

Drug delivery

The majority of the new generations of therapeutic drugs are peptides which are proteins, easily broken down by the body unless protected in some way. With the exception of monoclonal antibodies, most of the new delivery systems are

- (a) Biodegradable non-toxic is synthetic polymer and microsponges: these polymers of 5-300 microns have been used to deliver a drug transdermally.
- (b) Transdermal application: Nitroglycerine for treating angina and scopolamine for combating motion sickness have been administered through transdermal drug delivery system.



Sweety Kuriakose
B.Pharm 2014-18

പ്രകൃതിയിലേക്ക്

ഞാറ്റുപാട്ടിന്റെ ഈരടി കേട്ടുണർന്ന ഒരു ബാല്യതാളം വിട്ടുകലുന്നതെങ്ങൾ ശ്രദ്ധിച്ചില്ല എന്നുവേണം പറയാൻ. യൗവ്വനത്തിന്റെ തിരിച്ചറിവിൽ ഞങ്ങളറിഞ്ഞത് പ്രകൃതിയുടെ മുകതയാണ്. എങ്ങും നിറഞ്ഞുതുളുമ്പിയിരുന്ന ഉർവ്വരത നഷ്ടപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. കാരണം, വേഗതയിൽ മുന്നോട്ടാഞ്ഞ ഞങ്ങൾ ഒരു നിമിഷം ഇരുവശം മറന്നു,

മനുസാക്ഷിയെ മറന്നു,
 മഴ നിലാവിനെ ആസ്വദിക്കാൻ മറന്നു,
 പുതുമനാവിനെ തലോടാൻ മറന്നു,
 ഉഷ്ണിനെ വരവേൽക്കാൻ മറന്നു,
 പൂക്കളെ അത്ഭുതത്തോടെ ഒന്നു നോക്കാൻ കൂടി മറന്നു,
 എന്തിനധികം പ്രകൃതിയെ അറിയാൻ മറന്നു.

ഞങ്ങളുടെ പഴകിയ കണക്കുകൂട്ടലുകളിൽ നിന്നകന്ന് പ്രകൃതി ഓരോ പരിഹാരക്രിയ ചെയ്യുമ്പോഴും ഞങ്ങൾ മൗനം പാലിച്ചു. മുന്നോട്ടാഞ്ഞ കാലുകളെ വടംവെച്ച് വീഴ്ത്തിയപ്പോൾ മണ്ണിനെ തൊട്ടു. ഞങ്ങൾ കണ്ണീരണിഞ്ഞു. ഒലിച്ചുപോയ ജീവനാഡി തേടിപ്പിടിച്ചുകൊണ്ട് വരാമെന്നു പറഞ്ഞ് തിരിച്ചറിവിന്റെ ആദ്യകിരണം പിറന്നു. ആ തിരിച്ചറിവിന്റെ പാത

യിലാണ് ഇപ്പോൾ ഞങ്ങളുടെ ജീവിതം. പുൽനാമ്പിൽ നിന്ന് ഞങ്ങൾ തുടങ്ങി ഓരോരോ പ്രഭാതത്തിലും ഞങ്ങൾ അത്ഭുതം കൊണ്ടു

കിളികളുടെ വർത്തമാനത്തിലും, പുത്തൻ ഉഷ്ണിന്റെ ഉണർവ്വിലും ഇത്തിരിപ്പൂക്കളെ നോവിക്കാതെ നടക്കാൻ വൻവൃക്ഷങ്ങളെ പിതൃക്കളെയെന്നപോൽ നമിക്കാൻ പഠിച്ചു

നിലാവിനെ കാത്തിരിക്കാൻ മറന്നില്ല ചുറ്റുമുള്ള സഹജീവികളെ നോക്കാൻ മടി കാണിച്ചില്ല

ഓരോ പുതുമനാവും ഓരോ ജീവനെന്ന് മനസ്സിൽ കുറിച്ചു.

വിധേയതാത്തിന്റെ ഓരോ കണ്ണിയും അകലാൻ തുടങ്ങിയത് അപ്പോഴൊക്കെയായിരുന്നു. ഞങ്ങൾ സ്വതന്ത്രരായിരുന്നു. ഞങ്ങൾ തിരിച്ചു കൊണ്ടുവരുന്ന പ്രകൃതിയുടെ ഉർവ്വരതയുടെ ഘോഷങ്ങളിൽ ഞങ്ങൾ അഭിമാനിക്കുകയാണ്. മാതൃഭാവത്തിന്റെ മഹത്വത്തിൽ ഉയരുകയാണ് ഏവരും!

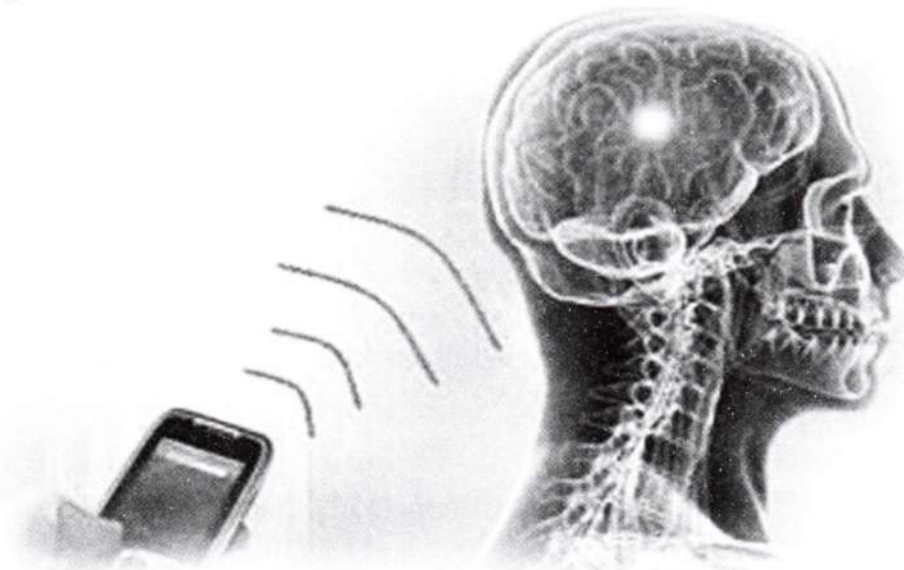


ജിഷ്ണു സത്യൻ
 M.Pharm 2015-17

The Hidden Dangers of Cell Phone Radiation

Every day, we are swimming in a sea of electromagnetic radiation (EMR) produced by electrical appliances, power lines, wiring in buildings, and other technologies that are part of modern life. From the microwave oven in the kitchen, to the cellular phone you hold to your ear—sometimes for hours each day—exposure to EMR is growing and becoming a serious health threat.

The effect of mobile phone radiation on human health is a subject of interest and study worldwide, as a result of the enormous increase in mobile phone usage throughout the world. As of 2016, there were 7.4 billion subscriptions worldwide. Mobile phones use electromagnetic radiation in the microwave range (450–2100 MHz). Other digital wireless systems, such as data communication networks, produce similar radiation.



International Agency for Research on Cancer (IARC) classified mobile phone radiation as Group 2B – possibly carcinogenic (not Group 2A – probably carcinogenic – nor the dangerous Group 1). That means that there “could be some risk” of carcinogenicity. International Agency for Research on Cancer (IARC), is a panel of the

World Health Organization (WHO), which has reported a significant piece of evidence supporting the association between cellphones and cancer. Natural News has cited this same report, which is backed by dozens of scientists from many different countries who all agree that evidence is mounting to show that wireless technologies cause brain damage and may trigger the growth of cancerous tumors.

Studies have linked EMR from cellular phones—both the radiation from the handsets and from the tower-based antennas carrying the signals to development of brain tumors, genetic damage, and other exposure-related conditions. Yet the government and a well-funded cell phone industry continue to mislead the unwary public about the dangers of a product used by billions of people.

A shocking new cell phone radiation study conducted on adolescents concluded if children continue using their cell phones in this way, many would be at increased risk of specific brain tumors by their mid-teens.

The concern becomes even more alarming that the vast majority of the junior high school students participated in this study (90 percent), with an average age of approximately 12 years old, were engaging in cell phone activity.

As many as two-thirds of the children in the study had their cell phones with them at bedtime. They kept them in close proximity in the bedroom or under their pillow.

All cell phone users need to be cautious in usage; however, children are a special concern. Society has a greater responsibility to take care of the younger population and children from radiation exposure of cell phone. According to the study, a child has increased susceptibility to the effects of cell phone radiation due to:

- A smaller brain
- A thinner skull
- Increased brain tissue conductivity

These physiological differences lead to higher radiation absorption rates. Because cell phone usage begins so early in life, there is a much longer period of exposure, therefore elevating risk. Findings from other studies also showed increased risk based on pressing the phone to the head, especially without consistently switching from one side of the head to the other.



Cell phones emit a dangerous non-ionizing form of electromagnetic radiation; radiation which can be absorbed by the tissues and cells which come into close contact with the phone, e.g., the head and neck. Scientific studies in the past have produced conflicting results; however, more recent studies working with long term exposure, (ten years or more), have clearly established that a link between cell phone use and certain forms of cancer exists.

Scientific proof

Drs. Lai and Singh (University of Washington) were the first to use the comet assay in rats to show DNA damage and double strand breaks, after being exposed to cell phone radiation. The comet assay is one of the most conclusive tests available to measure the fragmentation of DNA.

Their work coincides with the findings of Dr. Andrew Goldsworthy, in The Biological Effects of Weak Electromagnetic Fields. Dr. Goldsworthy concluded that, if similar DNA fragmentation were to occur in the whole organism, an increased risk of cancer can be expected, since essential genes that control cell division may be either damaged or lost.



Mrs. Deepa Jose
Asst. Professor

Using the cell phone on a regular basis almost doubles the chance of adult brain cancers on the side of the head used for talking on the phone. Cancers are not just confined to the brain. Cancers of the parotid salivary gland and the thyroid gland, located in the neck, are on the rise too.

Facts to be understood for the safe use of mobile phones

Smartphones today have multiple antennas inside. Phones are transmitting radiation so long as they are connected to the Internet or connected to Wi-Fi, and even if the phone is not in use, it is always connected to the tower. Be aware that your phone is, always transmitting. Experts suggest that if you plan to watch a movie on your device, download it first, then switch to airplane mode while you watch in order to avoid unnecessary radiation exposure.

Distance is your friend:- Most of the cell phone safety manual tell consumers not to keep their phone directly against the body. The Samsung Galaxy S6 manual reads: “Body-worn SAR testing has been carried out at a separation distance of 1.5 cm [.6 inches]. To meet RF [radio frequency] exposure guidelines during body-worn operation, the device should be positioned at least this distance away from the body.”

If you're carrying your phone in your pocket or anywhere against your body, the manufacturers can't guarantee that the amount of radiation you're absorbing will be at a safe level.

Get wired (or use the speaker) :- Use a wired earpiece or talk on speakerphone.

Experts say for every inch you keep your phone away from the body, the amount of radiation your body or head absorbs goes down exponentially.

Avoid radiation hot spots:- Your phone doesn't always give off the same level of radiation. The weaker your cell signal is, the harder your phone has to work and the If radiation is a concern for you, experts say it is better to wait until you are in an area with a stronger signal before using your device.

കമ്മ്യൂണിസ്റ്റ് പച്ച പഠിപ്പിച്ചത്

എ.സി. യുടെ തണുപ്പ് കൂടി കൂടി വരുന്നു. ഒരു പക്ഷെ മനസിലെ ടെൻഷൻ കൊണ്ടാവാം തണുത്തു വിറച്ചിട്ടും നെറ്റിയിൽ വിയർപ്പുപൊടിയുന്നുണ്ട്. മാനേജർ ഹരിലാൽ തന്റെ ക്യാബിനിലിരുന്ന് ആരെയൊക്കെയോ ഫോണിലൂടെ ചീത്ത പറയുന്നു. ഓഫീസിലെ മറ്റു സ്റ്റാഫും ഇതുപോലെ തന്നെ തിരക്കുപിടിച്ചു ഓടിനടക്കുന്നു. എല്ലാവരുടെയും മനസിൽ ഒരു ലക്ഷ്യം മാത്രമേയുള്ളൂ. കമ്പനിയുമായി കരിറൊപ്പിടാൻ തയ്യാറായി ഒരു കമ്പനിയുടെ ടീം അടുത്തയാഴ്ച ഇവിടം സന്ദർശിക്കുന്നു. അവരെ ഈ കമ്പനിയുടെ പ്രവർത്തനങ്ങളും, പ്രൊഡക്ടിന്റെ മേൻമകളും ബോധ്യപ്പെടുത്താനുള്ള വ്യഗ്രതയിലാണ് എല്ലാവരും. ഈ കരാറൊപ്പിട്ടാൽ അതുകൊണ്ട് ഏറ്റവും നേട്ടമുള്ളത് ഹരിലാൽ സാറിനാണ്. മിക്കവാറും ഒരു പ്രൊമോഷൻ തന്നെ ലഭിക്കാൻ സാധ്യതയുണ്ട്. ആത്മാർത്ഥമായി ജോലിചെയ്യുന്ന പലരേയും അതിനായി അദ്ദേഹം വെറുപ്പിക്കുന്നുമുണ്ട്. അന്നേ ദിവസം അവരുടെ മുൻപിൽ പ്രസന്റ് ചെയ്യാനുള്ള പ്രസന്റേഷൻ സ്ലൈഡുകൾ തയ്യാറാക്കാനുള്ള ഭാരിച്ച ചുമതലയാണ് എനിക്കുള്ളത്. ഒരുപക്ഷേ ആ സന്ദർശനത്തിന്റെ നിർണ്ണായകഘട്ടവും അതുതന്നെയാണ്. പക്ഷെ എത്രശ്രമിച്ചിട്ടും തയ്യാറാക്കുന്ന സ്ലൈഡുകൾക്കൊന്നും ഒരു ആകർഷണീയതയില്ല. കമ്പനിയിൽ എന്തും പങ്കുവെക്കാൻ എനിക്കു സ്വാതന്ത്ര്യമുള്ള ജീവനും രോഹനും സ്ലൈഡ് കണ്ടിട്ട് അത്ര ഇഷ്ടമായില്ല. കമ്പനിയെക്കുറിച്ച് എല്ലാ വിവരങ്ങളും കൃത്യമായി പഠിച്ചിട്ടാണ് അവർ വരുന്നത്. അവർക്കാവശ്യമായതെല്ലാം ഞാൻ സ്ലൈഡിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്. എങ്കിലും മറ്റൊരാളുടെ മുൻപിൽ അവതരിപ്പിക്കാൻ അതുപോരാ എന്നൊരു തോന്നൽ.

ഒരു ഹെർബൽ ഫാർമസ്യൂട്ടിക്കൽ കമ്പനിയാണ് ഞങ്ങളുടേത്. ശക്തമായ മത്സരം നേരിടുന്ന ഒരു മേഖല. ഓർഡർ നഷ്ടപ്പെട്ടാൽ കമ്പനിയുടെ നിലനിൽപ്പിനെ തന്നെ ബാധിക്കും. കാര്യങ്ങളൊക്കെ ആലോചിച്ച് ഒരു പിടിയും കിട്ടുന്നില്ല. എന്റെ മുഖത്തെ ടെൻഷൻ കണ്ടിട്ടാവണം ജീവൻ ആദ്യം ആ ആശയം മുൻപോട്ടു വെച്ചത്. 'നീ ഒന്ന് നാട്ടിൽ പോയിട്ട് വാ. വന്നിട്ട് സ്വസ്ഥമായി ഇനി ജോലിയെക്കുറിച്ച് ആലോചിച്ചാൽ മതി.' എനിക്കാദ്യം ചിരിയാണ് വന്നത്. ഇന്ന് വെള്ളി. ബുധനാഴ്ചയാണ് പ്രസന്റേഷൻ. അതിനിടയിൽ നാട്ടിൽ പോയി വരാനോ...? പെട്ടെന്ന് മൊബൈലിൽ വന്ന വാട്ട്സ് അപ് നോട്ടിഫിക്കേഷൻ ഞാൻ യാത്രികമായി തുറന്നു. നാട്ടിലെ കുട്ടുകാരുടെ ഗ്രൂപ്പിൽ വന്ന മെസേജാണ്. നാട്ടിലെ അമ്പലത്തിൽ നടക്കുന്ന ഉത്സവത്തിന്റെ നോട്ടീസ് ഒരാൾ പോസ്റ്റ് ചെയ്തതാണ്. അതു കണ്ടപ്പോൾ മനസിലൊരു വിങ്ങൽ. രോഹൻ പറഞ്ഞതുപോലെ ഒന്നു നാട്ടിൽ പോയി വന്നാലോ...? വീട്ടിൽ പോയിട്ട് കുറച്ചുനാളായി. ശനി, ഞായർ അവധിയാണ്. തികളാഴ്ച കൂടി ലീവ് എടുത്താൽ സ്വസ്ഥമായി അവിടെ പോയിവരാം. ഹരിലാൽ സാർ ലീവ് തരില്ലെന്ന് പറഞ്ഞെങ്കിലും പിന്നീട് സമ്മതിച്ചു.

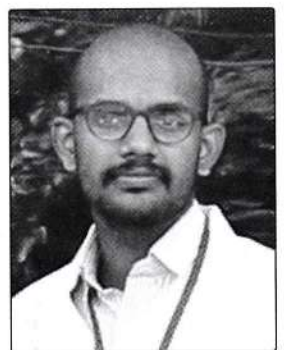
നാട്ടിലെത്തി. ഉച്ചകാണ് കണ്ണുതുറന്നത്. കുളിച്ച് റെഡിയായി കുട്ടുകാരുമൊത്ത് നേരെ അമ്പലപറമ്പിലെത്തി തെയ്യവും, കാവടിയും, താലപ്പൊലിയും അവസാനം വെടിക്കെട്ടു മൊക്കെയായി പുരം പൊടിപൊടിച്ചു. ബാംഗ്ലൂർ ലൈഫും, മീറ്റിംഗുമെല്ലാം മനസിൽ നിന്ന് മാഞ്ഞ് പോയി. രാത്രി ഏറെ വൈകിയാണ് വീട്ടിലെത്തിയത്.





അമ്മയുടെ വിളികേട്ട് രാവിലെ ഉണരുമ്പോൾ പുറത്താകെ ബഹളം. അച്ഛൻ പണിക്കാർക്ക് നിർദ്ദേശം കൊടുക്കുന്നതാണ്. “നീ ഉറങ്ങാൻ വേണ്ടിയാണോ നാട്ടിലേക്ക് വരുന്നത്. എഴുന്നേറ്റ് ആ പറമ്പിലൂടെയൊക്കെ ഒന്ന് നടന്നിട്ട് വാ.” ഇനിയിപ്പോൾ അമ്മ പറഞ്ഞിട്ട് അനുസരിച്ചില്ലെന്നുവേണ്ട. വെറുതേ പറമ്പിലേക്കിറങ്ങി. എല്ലാം പഴയതുപോലെയാക്കെ തന്നെ. മാവ്, പ്ലാവ് തെങ്ങ് തേക്ക് എന്നുവേണ്ട മരങ്ങളും ചെടികളുമൊക്കെ ഒരു ഭാഗത്ത് നിറഞ്ഞ് നിൽക്കുന്നു.

മറ്റൊരു ഭാഗത്ത് കാട്ടുമുല്ല, കുറുന്തോട്ടി കമ്മ്യൂണിസ്റ്റ് പച്ച തുടങ്ങിയവയൊക്കെ വളർന്നു നിൽക്കുന്നു. പണ്ടൊക്കെ കളിച്ചു മുറിവു പറ്റുമ്പോൾ ഓടിപ്പോയി മുറിവിൽ തേച്ചിരുന്നത് ഈ കമ്മ്യൂണിസ്റ്റ് പച്ചയായിരുന്നു. ഇതൊക്കെ ആർ ഓർക്കുന്നു. എന്റെ ചിന്തകൾ കമ്മ്യൂണിസ്റ്റ് പച്ചയിൽ തന്നെ തങ്ങിനിന്നു. അതിൽ നിന്നും എന്റെ കണ്ണുകൾ ഓരോചെടികളിലേക്കും പാഞ്ഞു. സർപ്പഗന്ധി, കുറുന്തോട്ടി അതിനപ്പുറം തുളസി. ഞാൻ വീട്ടിലേക്ക് ഓടുകയായിരുന്നു. രണ്ടു ദിവസമായി നിശ്ചലമായിരുന്ന ലാപ്സോപ്പ് വീണ്ടും ഓൺ ചെയ്തു. തലേദിവസം ക്യാമറയിലെടുത്ത പൂരത്തിന്റെ ചിത്രങ്ങളിൽ നിന്ന് തെയ്യത്തെ കണ്ടെടുത്തു. തെയ്യത്തിന്റെ നിറങ്ങൾ സ്നൈഡുകളിലേക്ക് ഒലിച്ചിറങ്ങി. അതിലേക്ക് കമ്മ്യൂണിസ്റ്റ് പച്ചകളും കുറുന്തോട്ടികളുമൊക്കെ പടർന്നുകയറി. ആ സ്നൈഡുകൾ അപ്പോൾ തന്നെ രോഹൻ അയച്ചുകൊടുത്തു. അവന്റെ മറുപടി ഉടൻ വന്നു. “സ്നൈഡുകൾ അതിമനോഹരം, തെയ്യത്തിലും, തൊടിയിലും നിന്ന് നീ കണ്ടെടുത്തത് നിന്നെ തന്നെയാണ്.” ആ മറുപടി എന്നെ സന്തോഷിപ്പിച്ചു. ഞാൻ മനസ്സിൽ വിളിച്ചുപറഞ്ഞു. “ബാംഗ്ലൂർ നഗരമേ ഇതാ ഞാൻ തിരിച്ചുവരുന്നു. നിത്യവും നീ കാണിച്ചു തരുന്ന കാപട്യം നിറഞ്ഞ ചിത്രങ്ങളേക്കാൾ വിലയുള്ള നന്മചിത്രങ്ങളുമായി.”



Jobin Xavier
B.Pharm 2012 - 16

നാരി

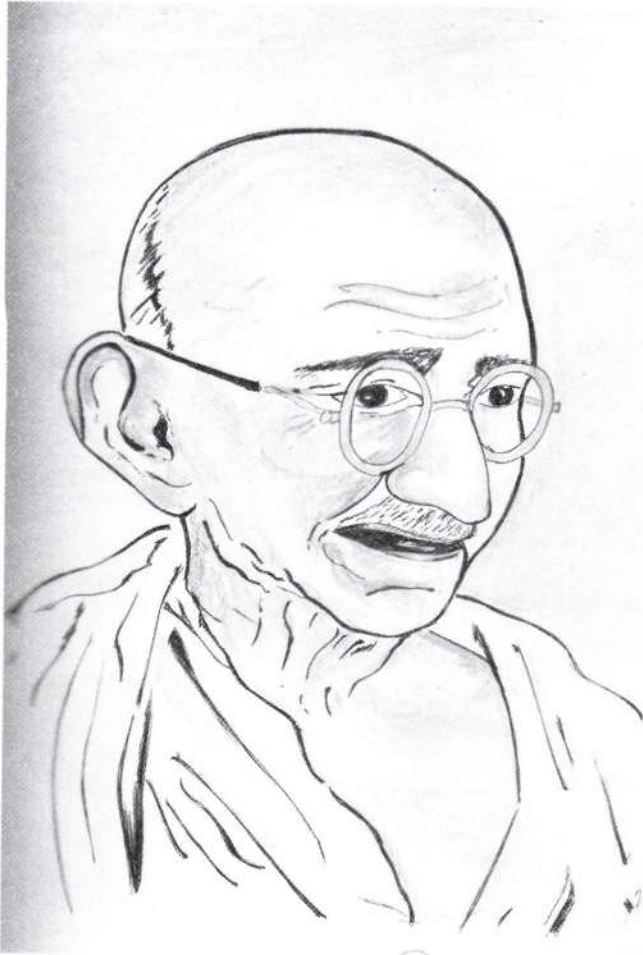
മർത്യനു തുണയായ് ജനിച്ചു നീയീ ഭൂവിൽ
 പുരുഷന്റെ ആയുസ്സിൻകൂടെയെപ്പോഴും
 നിഴലായ് അവന്റെ പങ്കാളിയായ്
 സ്നേഹം നുകർന്നു സ്നേഹം പങ്കിട്ടു,
 പുരുഷന്റെ ചുടറിഞ്ഞവന്റെ ഭാരം
 സഹിച്ചു നീ സ്വീകരിച്ചു ജീവിതത്തുടിപ്പുകൾ
 ഉദരത്തിൽ വഹിച്ചു സഹിച്ചു കഷ്ടതകൾ
 കാത്തു കാത്തു പത്തുമാസം ചുമന്നു
 ഇടവേളയായെത്തും അസഹ്യമാം
 വേദന സഹിച്ചു ജന്മമേകി അമ്മയായ്
 നെഞ്ചിലെ സ്നേഹത്തിൻ പാലാഴിയുട്ടി
 ഊണില്ലാ ഉറക്കമില്ലാതെയെപ്പോഴും
 കൈവളരുനോ കാൽവളരുനോ ശ്രദ്ധയോടെ
 തൻ കർത്തവ്യനിഷ്ടയാൽ വളർത്തി
 തൻ കുഞ്ഞിനെ രാജാവും റാണിയുമാക്കി
 എപ്പോഴും കിനാക്കൾകണ്ടുണർന്നിരിക്ക
 കാവലാളായ് സഹനപര്യായമായ്
 സർവ്വം സഹയായ് നാരിയായെന്നും
 കാലവും ലോകവും നമിക്കും നിന്നെ
 അമ്മയായെന്നും എങ്കിലും മാതൃ
 സഹജമാം കാഴ്ചപ്പാടുകളില്ലാതെ
 മനുഷ്യൻ ചെയ്യുന്നു ക്രൂരത നിന്നോട്
 കടപ്പാടുകൾ മരണം സ്നേഹം മരണം
 നിന്നെയലട്ടുന്നു സമൂഹമൊന്നായ്
 നരനൊപ്പമല്ല നാരിയെന്നാലും
 നാരിക്കൊപ്പമല്ല നരനെന്നാലും
 നരൻ ഭരിക്കുന്നു നാരിയെയെന്നും
 നരനുസമമാം സ്വാതന്ത്ര്യം നൽകാതെ
 അകറ്റിനിർത്തുന്നു സമൂഹമൊന്നായ്
 നരനെന്നുമടിമയായ് കഴിയേണ്ടി-
 വരുന്നുവല്ലോ നാരിയേ നിൻജന്മം



Sr. Lincy Kocheriyil
Librarian



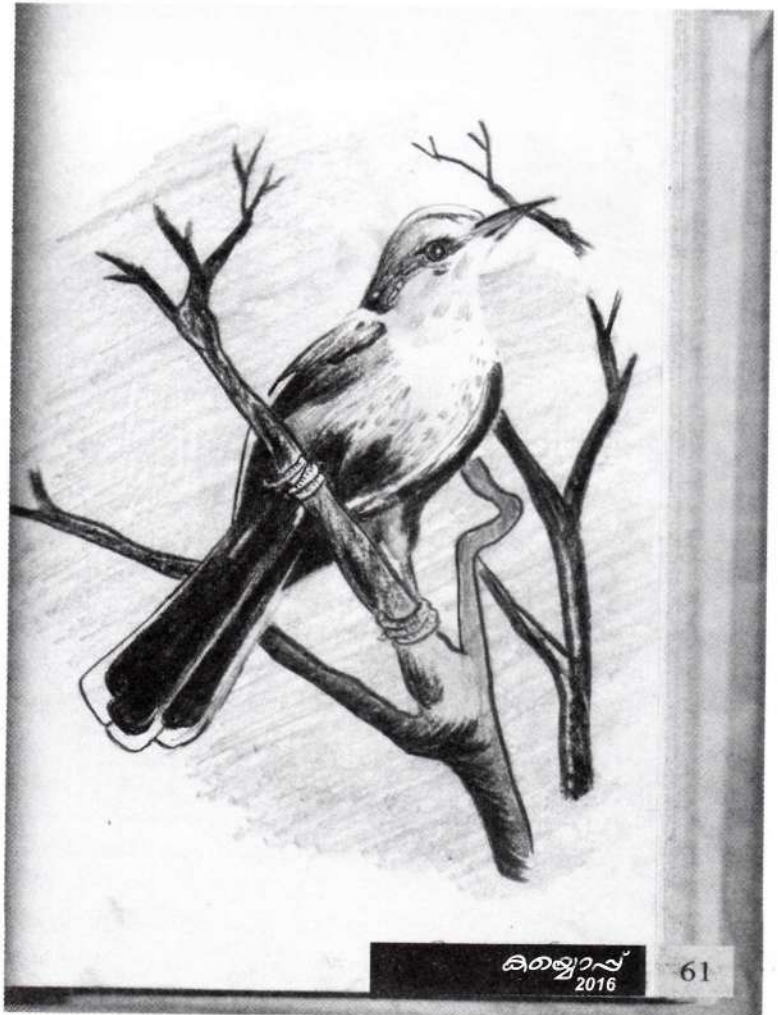
കൂട്ടിക്കിഴിച്ചു നോക്കുമ്പോഴെങ്കിലും
 ഈ ജൻമംവെറുമൊരു പാഴ് വാക്കല്ലല്ലോ
 ലോകം കാണിക്കും മേഘതകൾതൻ
 ഫലമനുഭവിക്ക നിൻ വിധിയല്ലോ
 അതല്ലോ സൃഷ്ടാവു നിന്നെയെന്നും
 സർവ്വം സഹായ് സൃഷ്ടിച്ചത്.
 ഉള്ളിലെരിയും നെരിപ്പോടുകൾ മറച്ചു
 നീ മന്ദസ്മിത വദനയായ് എന്നുമെന്നും
 കത്തിയെരിയുന്നു പൊൻവിളക്കായ്
 ലോകം നിഷേധിക്കും അവകാശങ്ങൾ
 നേടിയെടുക്കുവാനാകാതെയെന്നും മുകയായ്
 തൻ കർമ്മങ്ങൾ പൂർത്തീകരിക്കുന്നു നീ.
 കർമ്മഫലേച്ഛയില്ലാതെയെന്നുമെന്നും
 അറിവും സമ്പത്തും അധികാരവും
 നിഷേധിച്ചു ലോകം തളർത്തുന്നു നിന്നെ
 അമ്മതൻ അറയിൽ ഉരുവാകുമ്പോൾ
 നിന്നെ തിരിച്ചറിയുന്നു കാപാലികർ.
 അരുംകൊല ചെയ്യുവാൻ മടിയില്ലാത്തവർ
 നിനക്കു നിഷേധിക്കുന്നു ഈലോകജീവിതം
 ലഭിച്ച ജീവിതം പുണ്യമായ് കരുതി നീ.
 പങ്കുവയ്ക്കുന്നുമേവർക്കും ആവശ്യമാം രീതിയിൽ.
 അമ്മയായ് പെങ്ങളായ് പ്രണയിനിയായ്
 സഹവർത്തിനിയായ് സഹയാത്രികയായ്
 ഇണയായ് തുണയായ് പങ്കാളിയായ്
 എപ്പോഴും എങ്ങിനെയും എവിടെയും
 നിൻ സാമിപ്യമീ ലോകത്തിലെങ്ങും
 പ്രകാശം പരത്തുന്നു എന്നുമെന്നും.
 ആടിത്തിമിർക്കുന്നു നീ നിൻ വേഷമെന്നും.
 ഈലോകമാം അരങ്ങിൽ ചാരുതയോടെ
 നാരി നീ നിറഞ്ഞാടുക നിൻ ഭാവങ്ങളെല്ലാം
 ഒരിറ്റുകണ്ണുനീർ വാർക്കാതെയെന്നുമെന്നും
 നേരുന്നു മംഗളങ്ങൾ നിൻ വിജയ നാളുകൾക്കായ്.



“എന്റെ ജീവിതമാണ്
എന്റെ സന്ദേശം”



Delphina V. Joseph
B.Pharm 2015-19



MY DREAM

As I lay me down to sleep
And my consciousness shifts into oblivion
And my tiring body gets the much needed rest
My eyelids droop and I fall into
What might be a deep sleep.
What I see makes my heart cringe
Children are given guns to play with
Man kills man in the name of God, Most High
Infants are killed in the safest place, which is
The mother's womb, they say.
Man against nature, man against man.
I wake up with a jerk
'Cause it's not a dream but a nightmare
*Dream is not what you see when you sleep
But that which does not allow you to sleep.
A nightmare this world has become,
So corrupted, so perverted.
Who will bring light into this "dark" world?
Mother Teresa was a hope, they say
Who will speak for the unborn child,
The man in the street, the unwanted loner?
Who will speak for the woman deprived of her rights,
The one who cannot profess his faith?
Who will bear the light?
Bring hope, spread love and faith?
Wipe off the tear and tend to the broken heart?
'Be thou the light of the world', says the Bible.
So I will be, says me.
This is my dream to be the light.
This is my dream; the one that does not allow me to sleep



Maria Joseph
Pharm D 2015 -21

Milestones of NCP

2004-16



Inauguration of B.Pharm Course by Mar. George Punnakkotil



College Inauguration by Sri. Vayalar Ravi, (Hon. Minister) Blessing of College Building by Mar George Punnakkottil and revealing of 1st College Magazine 'Signatura' by Shri. Babu Paul MLA



Certificate Distribution to the 1st Batch by Dr. M.P. George (Drug Controller, Kerala)



1st National Seminar



Spectacle 2009 Pharma Exhibition



Pacifier 2009 College Day celebration





Inauguration of M.Pharm Programme



A national seminar on 'Stereochemical Aspects of Drug Design'



A Delegate visit from CITY University UK

National Pharmacy week celebrations 2014



World Pharmacists Day & National NSS Day Celebrations 2014



Teachers' Day Celebration 2015



Anchitha Teresa George
Kalathilakam
Pharmolsavam 2014



Pharmolsavam 2014 Second Runners-up





**A Very Special
Christmas
Celebration**



Participants of AI Shifa Pharmaceutical Conference 2015



Trippings



Blessing & Dedication of New Block Inauguration of Decennial Celebrations



NILA 2016

Nirmala Ignites Learning Aspiration

National Seminar



Inauguration of Nila 2016
by Bishop Emeritus Mar George Punnakkottil



Venue: NESTT Pastoral
centre, Muvattupuzha
Date: 10th & 11th March 2016
Title: "Pharmaceutical education in
Professional Perspective"



Dr. P.K. Sudhir, Controller of Examinations
Kerala University of Health Sciences



Dr. S. Sreeram on
"Imbibing Professionalism In Pharmaceutical Education"



Mr. Arun Menon on "Clinical
Research career- a Focus on core competence"



Dr. J. Jayaseelan on
"Prospects and Expectations of Pharma industry"



Mrs. Manju C.S. on
"Professional Competence in Pharmacy Management"

Pharmolsavam 2016



Pharmolsavam 2016

Prize Winners



Margamkali 1st Prize



Group Dance 2nd Prize



Nadanpattu 2nd Prize



Thiruvathira 2nd Prize



Pharmolsavam 2016



Midhuna Saju
Story Writing - Malayalam
1st Prize



Jude James
Essay writing - English
2nd Prize

Beyond Nirmala



Alan James
B.Pharm 2011-15
Participated in Junior
Shooting World Cup 2010
12 National Medals
50 State Medals



Jewelet Ann Baby
B.Pharm 2007-11
Achieved 'Sevana Award 2014'
by Janaseva Sisubhavan, Aluva
for the services delivered
in the field of Women Empowerment

Jisbin Joseph
KUHS Basketball
team member and participated
in many Interuniversity
competitions



In Loving Memory



Fr. George Puthettu (1948 - 2007)
Finance Officer 2002 - 2007
Kothamangalam Diocese



Johnson
B.Pharm 2004-'08

*" May the winds of heaven blow softly
and whisper in your ear
how much we love and miss you..."*



Joseph K Mathew (Aju)
B.Pharm 2005-'09



Jims Jose
B.Pharm 2006-'10



Preenu Prasad
B.Pharm 2013-'17



We march... hand in hand

We talk... heart to heart

Strong in faith and excellence

We are Nirmalites...

