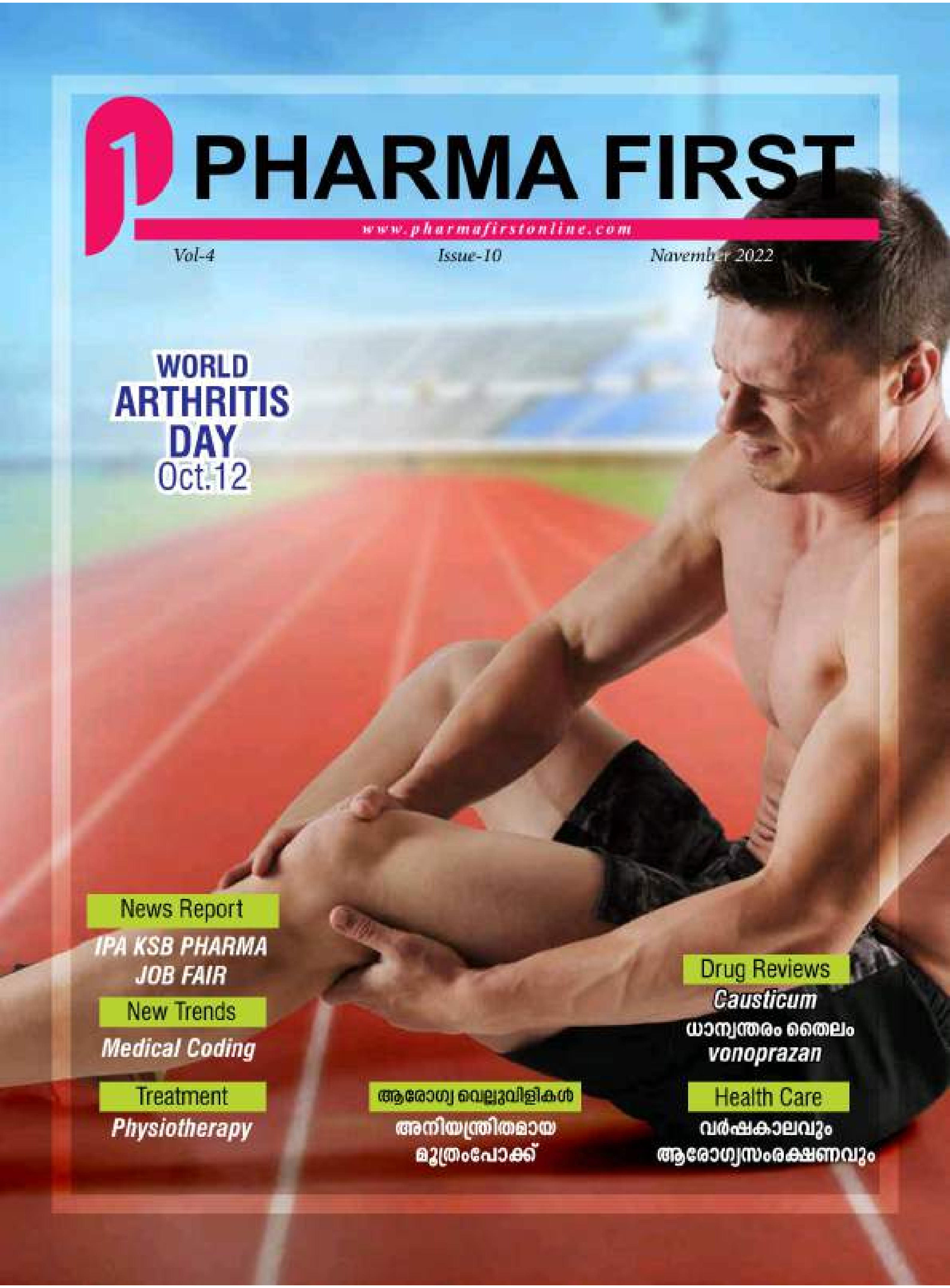
PHARMA FIRST

www.pharmafirstonline.com

Vol-4 Issue-10 November 2022



WORLD ARTHRITIS DAY Oct.12

News Report

IPA KSB PHARMA JOB FAIR

New Trends

Medical Coding

Treatment

Physiotherapy

ആരോഗ്യ വെല്ലുവിളികൾ

അനിയന്ത്രിതമായ മൂത്രംപോക്ക്

Drug Reviews

Causticum

ധാന്വന്തരം തൈലം

vonoprazan

Health Care

വർഷകാലവും ആരോഗ്യസംരക്ഷണവും

Scanned by CamScanner

HOUSE OF AUTHENTIC AYURVEDA

Kottakkal
ayurveda

www.aryavaidyasala.com
shop.aryavaidyasala.com

Going the extra mile to do things right

Arya Vaidya Sala Kottakkal OTC Products

Available in all major stores

Pain Relief | Hair Care | Baby Care
Skin Care | Immunity Products

▸ NABH accredited Hospitals at Kottakkal & Delhi ▸ Ayurvedic Hospital & Research Centre at Kochi
▸ Charitable Hospital at Kottakkal ▸ Panchakarma and Kerala Special Therapies
▸ Three GMP accredited factories manufacturing over 580 formulations ▸ 26 Branch Clinics, 1800 exclusive authorised dealers
▸ Herb gardens ▸ Centre for Medicinal Plants Research-A centre of Excellence in Research ▸ Germ Plasm Bank ▸ AYUSH and DSIR approved QC Laboratory
▸ Major Research Programmes in collaboration with AYUSH, ICMR, DST, MAHE, BHU, IIT and DAE ▸ Publication Department
▸ Vaidyaratnam P.S. Varier Museum ▸ Support to VPSV Ayurveda College at Kottakkal ▸ PSV Natyasangham for nurturing Kathakali

4 HOSPITALS • 26 BRANCHES • MORE THAN 1800 AUTHORISED DEALERS

BRANCHES: Adoor - 0473 4220440, Ahmedabad - 079 27489450, Aluva - 0484 2623549, Bangalore - 080 26572956, Chennai - 044 28251246, 47, Coimbatore - 0422 2491594, Ernakulam - 0484 2375674, Indore - 0731 2513335, Kannur - 0497 2761164, Kolkata - 033 24630661, Kottakkal - 0483 2743380, Kottayam - 0481 2304817/2562396, Kozhikode - 0495 2302666, Madurai - 0452 2623123, Mangalore - 0824 2443140, Mumbai - 022 24016879, 24015195, Mysore - 0821 2331062, New Delhi - 011 24621790, Palakkad (Vadakanthara) - 0491 2502404, Palakkad (Town) - 0491 2527084, Secunderabad - 040 27722226, Thiruvananthapuram - 0471 2463439, Thiruvananthapuram (Kazhakkoottam) - 0471 2413439, Thrissur - 0487 2380950, Tirur - 0494 2422231, Vijayawada - 0866 2578864/65. AYURVEDIC HOSPITAL & RESEARCH CENTRES: Kottakkal - 0483 2808000, Delhi - 011 22106500, Kochi - 0484 2554000

HOUSE OF AUTHENTIC AYURVEDA

VAIDYARATNAM P.S. VARIER'S
ARYA VAIDYA SALA
KOTTAKKAL-676 503, KERALA
ESTD 1902

Tel.: 0483 2808000, 2742216 | E-mail: mail@aryavaidyasala.com

Scanned by CamScanner

PHARMA FIRST
Vol-4 Issue-10 November 2022

CONTENTS

1st Multi Lingual
Magazine in malayalam

മറ്റു പംക്തികൾ

PHARMA QUIZ 15

ADVERSE DRUG REACTIONS 16

CADILA PHARMACEUTICALS LTD .. 22

ഔഷധ മേഖലയിലെ സംശയങ്ങൾ 23

KNOW THE LAWS OF DRUGS 25

CHIMAPHILA UMBELLATA 26

TIRZEPATIDE 28

മരുന്നു വിശകലനം- പങ്കജകസ്തൂരി
ഐലോജെൻ എക്സെൽ 29

HEMOGLOBIN A1C TEST 34

05

IPA -AMRITA SCHOOL OF Pharmacy-WORLD PHARMACIST DAY CELEBRATIONS

A detailed report on the World Pharmacist day celebrations held at Amriteswari auditorium, Edappally on 24th September, jointly organized by IPA Kerala Branch & Amrita School of Pharmacy.

08

ORAL ANTIDIABETIC DRUGS

Dr. Mathew Thomas is evaluating the usage of oral anti diabetic drugs by giving the statistical data of each category during the celebration of the World diabetes Day on November 14th.

12

.Pharmacy a way forward

Prof. Dr.P.Jayasekhar gives a motivating message to the Pharmacy professionals on the eve of the 61st National Pharmacy Week (NPW) celebrated from 20 to 26 November with a themes "Pharmacy of the World - India by examining the growth of various pharmacy sectors during the past 60 years.

17

AntiMICROBIAL Resistance & its impact on effective treatment

Dr. George Mathew narrates the menace of Antimicrobial resistance which occurs when bacteria, viruses, fungi and parasites change over time and unable to kill them or stop their growth and its impacts on effective treatment.

19

Medical Devices (Fifth Amendment Rules) 2022

Ministry of Health and Family Welfare ,Government of India ,New Delhi has notified an amendment to regulate the sales and distribution of medical devices including in vitro diagnostic medical devices. The essential details to obtain the Registration Certificate mandatory from 1st October 2022 is discussed in detail.

30

പുതിയ കാലഘട്ടത്തിലെ വെല്ലുവിളികൾ Prostate gland enlargement

പ്രോസ്റ്റേറ്റ് ഗ്രന്ഥി വികാസം മൂലമുണ്ടാകുന്ന ആരോഗ്യ പ്രശ്നങ്ങളും അവയുടെ പരിഹാരമാർഗ്ഗങ്ങളും അപകടാവസ്ഥകളും പ്രതിപാദിക്കുന്ന ഡോ: ഹരിദാസിന്റെ ആരോഗ്യലേഖനം.

Scanned by CamScanner

പത്രാധിപക്കുറിപ്പ്

വിട്ടുമാറാത്ത ചുമയുണ്ടാക്കുന്ന ആരോഗ്യപ്രശ്നങ്ങൾ

കോവിഡ് വ്യാപനത്തിനു ശേഷം അനാരോഗ്യം സൃഷ്ടിക്കുന്ന ഒരു രോഗാവസ്ഥയാണ് തുടർച്ചയായുള്ള പനിയും തലവേദനയും ശ്വാസംമുട്ടലോടു കൂടിയുള്ള ചുമയും. കാലാവസ്ഥാ മാറ്റവും രോഗപ്രതിരോധ ശേഷിക്കുറവും മാനസികാരോഗ്യക്കുറവും വളരെ പെട്ടെന്ന് രോഗാണുബാധയ്ക്കിടയാക്കും. ഉത്സവ കാലങ്ങളിൽ ഉണ്ടാകുന്ന ജാഗ്രതക്കുറവ് വൈറസ് ബാധ എളുപ്പമാക്കി കുടുംബം മുഴുവൻ രോഗബാധയ്ക്കിടയായി ആശുപത്രി വാസം അനിവാര്യമാക്കുന്ന സ്ഥിതിയിലെത്തിക്കുന്നു. ജലദോഷവും,പനിയും അനുബന്ധ അണുബാധകളും നിയന്ത്രണ വിധേയമായാലും അതോടൊപ്പം വരുന്ന ചുമയും തൊണ്ടവേദനയും ദിവസങ്ങളോളം ജീവിതം ദുരിതപൂർണ്ണമാക്കുന്നതായി കാണാം.

വിട്ടുമാറാത്ത ചുമ ഒരു പക്ഷെ, പുതിയ മാറാ രോഗങ്ങൾക്ക് വഴിതെളിച്ചേക്കാം.ഇത്തരം രോഗാവസ്ഥയെക്കുറിച്ചു ജനങ്ങളിൽ അവബോധം സൃഷ്ടിക്കുന്നതിനായാണ് വർഷം തോറും നവംബർ 12 നു ലോക ന്യുമോണിയ ദിനമായി ആചരിക്കുന്നത്.നീണ്ടുനിൽക്കുന്ന ചുമയും ശ്വാസതടസ്സവും കഫക്കെട്ടും ശ്വാസകോശത്തെ ദുർബലപ്പെടുത്തി ഈ രോഗാവസ്ഥയിലേക്കെത്തിച്ചേക്കാം.

രണ്ടുമാസത്തിലധികം നീണ്ടുനിൽക്കുന്ന ചുമയും ശ്വാസം മുട്ടലും ഉറപ്പായും എന്തെങ്കിലും മാരക രോഗത്തിന്റെ ലക്ഷണമാകാം.അത് നീട്ടിക്കൊണ്ടുപോകാതെ എല്ലാ രോഗനിർണ്ണയ പരിശോധനകളും നടത്തി പരിഹാരം തേടേണ്ടതാണ്. മൂന്നാഴ്ചയ്ക്കുമേൽ ചുമ തുടർന്നാലുടനെ ഡോക്ടറെക്കണ്ടു രോഗകാരണം തിരിച്ചറിഞ്ഞു അടിയന്തിര ചികിത്സ തേടണം.

ശാരീരികവും മാനസികവുമായി ഒരാളെ തളർത്താൻ ചുമയ്ക്ക് പറ്റും. ചുമ മൂലം ജോലിയിലും പഠനത്തിലും സാമൂഹ്യ മേഖലയിലും ശ്രദ്ധ ചെലുത്താൻ കഴിയാതെ ഒറ്റപ്പെടുന്ന അവസ്ഥയുണ്ടാകും.ശ്വാസകോശരോഗങ്ങളോടൊപ്പം (ന്യുമോണിയ, വലിവ്, ബ്രോങ്കൈറ്റിസ്,COPD) ലങ് കാൻസർ,ഹൃദ്രോഗം,പ്രധാന അവയവങ്ങളുടെ തകരാറുകൾ എന്നിവയ്ക്കും വിട്ടുമാറാത്ത ചുമ ഇടവരുത്തും.

ഈ അവസ്ഥയിൽ നമ്മുടെ ചില ദുഃശീലങ്ങൾ ഉപേക്ഷിക്കാൻ തയ്യാറായാൽ കുറെ ആശ്വാസം ലഭിക്കും.ഉദാഹരണത്തിന് അമിതമായ പുകവലി, മദ്യപാനം, മയക്കുമരുന്നുപയോഗം, സ്ഥിരമായി തണുത്ത വെള്ളവും ഭക്ഷണവും ഉപയോഗിക്കൽ, ഉദരരോഗങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കുന്ന അമിത മാംസ ഭക്ഷണ ഉപയോഗം എന്നിവ.

മൂക്കടപ്പും ജലദോഷവും മൂർച്ഛിക്കാതെ തുടക്കത്തിൽ തന്നെ കൂടെക്കൂടെ ആവിപിടിച്ചും,മൂക്കിൽ മരുന്നൊഴിച്ചും, ആന്റി ഹിസ്റ്റമിൻ മരുന്നുകൾ കഴിച്ചും നിയന്ത്രിക്കണം.തൊണ്ടയടഞ്ഞാൽ അത് ടോൺസിലൈറ്റിസ് ആകാതെ ഉപ്പുവെള്ളം വായിൽക്കൊണ്ടോ, മരുന്നുകൾ ചേർത്ത് ഗാർഗിൾ ചെയ്തോ, ചുക്കുകാപ്പി പോലുള്ള നാടൻ പ്രയോഗത്താലോ പരിഹരിക്കണം. ശ്വാസംമുട്ടൽ തുടങ്ങിയാൽ ഉടനെ ഡോക്ടറെക്കണ്ട് പരിശോധന നടത്തി, മരുന്നു കഴിച്ചു, അണുബാധയാവാതെ നോക്കണം.കോവിഡ് ലക്ഷണങ്ങൾ ഉണ്ടെങ്കിൽ അതിന്റെ പരിശോധനയും ഓക്സിജൻ saturationഉം ചെക്കു ചെയ്തു രോഗം നിർണ്ണയിക്കണം. ചുമയുടെ കാരണമറിയാൻ ഡോക്ടറുടെ നിർദ്ദേശപ്രകാരം രക്തപരിശോധന, എക്സ്റേ, എൻഡോസ്കോപ്പി, പൾമൊണറി ഫങ്ക്ഷൻ ടെസ്റ്റ് തുടങ്ങിയവയും നടത്തി ചികിത്സ നടത്തണം.

ചുമയെ നിസ്സാരമായിക്കാണാതെ ശാസ്ത്രീയ രീതിയിൽ പരിഹാര മാർഗ്ഗങ്ങൾ അവലംബിച്ചു സാധാരണ നില കൈവരിക്കണം. കാലാവസ്ഥാ മാറ്റങ്ങൾ കണ്ടറിഞ്ഞു രോഗപ്രതിരോധം തീർത്തും ജീവിതശൈലി ക്രമീകരിച്ചും ഈ അവസ്ഥയെ മറികടക്കാൻ കഴിയും.

സ്നേഹപൂർവ്വം
എം.ആർ. പ്രദീപ് (എഡിറ്റർ)
റിട്ട. ഡെപ്യൂട്ടി ഡ്രഗ്സ് കൺട്രോളർ

Address :
PHARMA FIRST
18/449, A-2, F1A
Marymatha Apartments
Piravom Road
Muvattupuzha-686661.
Phone: +91 8289856081
+91 9446056081
editorial@pharmafirstconsulting.com
www.pharmafirstconsulting.com
pharmafirstconsulting
pharmafirst_consulting

For online purchases : www.pharmafirstonline.com
Subscription Desk : +91 8289856081
Advertisement Desk : +91 8848729596
enquiry@pharmafirstconsulting.com

Bank Details for Payment
Bank Name : AXIS Bank
A/c No. : 919020020110452
IFSC No. : UTIB0002992
Branch : Muvattupuzha

DISCLAIMER :
The information and opinion presented in PHARMAFIRST reflect the views of the authors and not of PHARMAFIRST or its editorial board or the publisher.

"Neither PHARMAFIRST nor its publishers nor anyone else involved in creating or delivering PHARMAFIRST, assumes any liability or responsibility for the accuracy, completeness or usefulness of any information provided in this."

Editor, Printer & Publisher : M.B.Pradeep.
Layout & Design : Akhil Chandran
Today Graphics. kothamangalam

Scanned by CamScanner

A Report On The

THE WORLD PHARMACIST DAY CELEBRATION 2022

OF INDIAN PHARMACEUTICAL ASSOCIATION, KERALA STATE BRANCH.

Special Correspondent, Pharmafirst

Every year on September 25, World Pharmacist Day is commemorated with the goal of highlighting and advocating the role of a Registered Pharmacist in the healthcare system. The Pharmacist is designated as the only expert on drugs and is performing multiple roles right from the discovery to the end use of a drug molecule for managing a disease.

The Kerala State Branch of Indian Pharmaceutical Association, the pioneer professional organization of the Registered Pharmacists in India, had celebrated this auspicious event of World Pharmacist Day along with Amrita School of Pharmacy,Kochi on 24th August 2022at Amriteshwari Hall, Amrita Hospital, Kochi. This year's theme "Pharmacy united in action for a

Healthier world" showcased pharmacy's positive impact on health around the world and looked ahead to further strengthening solidarity among the profession.

The Program includes honouring of the veterans in the fields of Education & Research, Industry, Regulatory, Community Pharmacy services etc of the noble profession of Pharmacy and conducting various academic activities for the students in connection with the ceremony.

The celebration was commenced with prayer by the students. Dr.Sabitha M (Principal, Amrita School of Pharmacy) welcomed the august gathering by highlighting the roles and responsibilities of the budding Pharmacists in safeguarding the life of the common man.

Mr. M.P George (Vice President, IPA Kerala & Retired Drugs Controller, Kerala) delivered the Presidential address by throwing light to the uniqueness of the profession of Pharmacy and its underutilization by the healthcare community.

Hon'ble Justice Devan Ramachandran inaugurating the World Pharmacist Day celebration by lighting the lamp.

Nearby are Mr.M.R Pradeep, Dr. Sabith M, Dr.Muhammed Hisham, Sri.K.R.Dineshkumar, Sri.M.P George, Dr.C.I.Jolly, Mr N.S Alexander and Dr.John Joseph

The centre of attraction of the program was the Honourable presence of Justice Sri. Devan Ramachandran of the High Court of Kerala as Chief Guest. In his inaugural address, the Hon: .Justice emphasized the important role of the Pharmacist in patients care and remarked that the salient services of the Pharmacists are not recognized by the public or the policy makers.

Scanned by CamScanner

Dr. C. P. Vijayan, Pro Vice Chancellor, KUHAS inaugurating the Job fair.
Seen from Left Dr. K. Krishnakumar, Dr. Aju Joseph Kurian, Sri M. R. Pradeep, Dr. P. Jayasekhar, Dr. R. S. Rajasree, Sri. K. P. Purushothaman and Dr. David Paul

"The services of pharmacists are invaluable and they strengthen the entire health sector," said Justice Devan Ramachandran. He also said that the great service of pharmacists during the COVID-19 pandemic will never be forgotten. The Justice hoped that the participation of pharmacists in prescribing medicines for patients will increase in India, as it has in foreign countries. He urged that clinical pharmacy services of Pharm D graduates would surely support doctors and could reduce medication related issues in treatment. The very realistic and motivational words of the renowned Judge was a morale boosting one. He also expressed his opinion regarding prescription of medicines in their Generic names only so as to reduce the out of the pocket expenditure of common man.

The event honoured people who have left an indelible mark in the field of pharmacy for the last five decades. Dr John Joseph (Secretary, IPA Kerala State Branch) announced the IPA

Pharma Excellence Awards 2022 to honour veterans in different field of Pharmacy Profession.

The Excellence Awards were given to Prof. A.K Chandrasekharan (Former Director, College of Pharmaceutical Sciences,Thiruvananthapuram) for education, Dr.C.I Jolly(Retd Prof, KMK college of pharmacy, Bombay and Research Director Amala Research Centre, Thrissur), for research, Dr. Muhammad Majeed (Founder and chairman, M/s Sami-Sabinsa group, Bangalore) from the industrial sector, Sri.N.S Alexander (Retd. Deputy Drugs Controller, Kerala) from the regulatory sector, and Smt. M.J. Annakutty (Retd. Government Pharmacist, DHS) for community pharmacy. Mr. P.K Harikumar (Former Works manger, Kerala State Drugs &Pharmaceuticals Ltd, Alappuzha), Mr. David Joseph Palayoor (Director, Variety Fling Pharmaceuticals Pvt Ltd, Shornur) and Sri, M.R Pradeep (Retired Deputy Drugs Controller, Kerala) introduced the awardees and

highlighted their contributions to the profession and the society.

Honourable Justice Devan Ramachandran distributed the awards to the veterans.

The momentos and ponnata for the award winners are sponsored by M/s Pharmafirst-Pharma consulting, Publication and Product development firm at Muvattupuzha.

Later, Dr C.I.Jolly and Mr.N.S. Alexander addressed the gathering and shared their experiences and inspired the young pharmacists.

Scanned by CamScanner

Inaugural address of
Hon: Justice Sri. Devan Ramachandran

Dr. Col. Vishal Marwa (Principal, Amrita School of Medicine) conveyed the World

Pharmacist day message.

Mr K.R Dinesh Kumar (Member, Pharmacy Council of India, New Delhi) and Dr Muhammed

Hisham (Clinical Pharmacist, Cleveland Clinic, Abu Dhabi) delivered the felicitations.

Gathering at Amrita School of Pharmacy

Dr. C.I Jolly receiving the Pharma Excellence Award 2022 (Research)

Mr. N.S Alexander receiving the Pharma Excellence Award (Regulatory)

As part of World Pharmacist Day 2022, Amrita School of Pharmacy along with IPA-SF

Amrita Student Chapter conducted a variety of competitions for the students from September

20 to 22. The winners of Debate competition, Pharmatoons (a cartoon drawing

competition), Concept presentation competition (topic :Pharmacy united in action for a

Healthier world) & and elocution (topic: Role of Pharmacists in Lifestyle diseases) were

awarded with certificates and prizes.

The program was concluded by a vote of thanks delivered by Mr. Sachin G Nair, President, IPA-SF Amrita Student Chapter

A token of gratitude to Dr. K.Krishnakumar & Rev. Dr Antu Alappadan by IPA.

Scanned by CamScanner

ORAL ANTIDIABETIC DRUGS

Mechanism of Action, Usage & Monitoring

Dr.Mathew Thomas Pharm D

We all are aware that Diabetes mellitus (DM) is one of the most prevalent life style disease and has been a leading cause of death in the last decades. Scientists are trying to develop novel methods to detect, prevent or delay this disease and its co-morbidities have long been a matter of discussion.

Antidiabetic drugs treat DM by altering the glucose level in the blood. With the exceptions of insulin, most of them are administered orally and are also called oral hypoglycemic agents or oral anti hyperglycemic agents. Based on the nature of the diabetes, age, causes of diabetes, situation of the person, pharmacogenetic considerations, other diseases of the patients etc the drugs are selected from among different classes. Two types of DM are identified.

Scanned by CamScanner

Type I DM - caused by the lack of insulin & is treated by injecting Insulin sub cutaneously.

Type II DM, the most common type, is a disease of insulin resistance by cells & is treated using drugs that

1. Increase the amount of insulin secreted by the pancreas,
2. Increase the sensitivity of target organs to insulin,
3. Decrease the rate at which glucose is absorbed from the gastrointestinal tract, and
4. Increase loss of glucose through urination.

Several groups of drugs, mostly given by mouth, are effective in type 2, often in combination. The therapeutic combination in type 2 may include insulin, not necessarily because oral agents have failed completely, but in search of a desired combination of effects. The great advantage of injected insulin in type 2 is that a well-educated patient can adjust the dose, or even take additional doses, when blood glucose levels measured by the patient, usually with a simple meter, as needed by the measured amount of sugar in the blood.

Oral Hypoglycemic Drugs

- Sulfonylureas (glipizide, glyburide, gliclazide, glimepiride)
- Meglitinides (repaglinide and nateglinide)
- Biguanides (metformin)
- Thiazolidinediones (rosiglitazone, pioglitazone)
- α-Glucosidase inhibitors (acarbose, miglitol, voglibose)
- DPP-4 inhibitors (sitagliptin, saxagliptin, vildagliptin, linagliptin, alogliptin)
- SGLT2 inhibitors (dapagliflozin and canagliflozin)
- Cycloset (bromocriptine)

FDA-approved indications of oral hypoglycemic drugs primarily focus on type 2.

Non-FDA approved indications of oral hypoglycemic drugs, such as metformin, are for the prevention of type 2, treatment of gestational DM, treatment of polycystic ovary syndrome (PCOS) with menstrual irregularities, and prevention of ovarian hyperstimulation syndrome in PCOS patients undergoing intracytoplasmic sperm injection (ICSI) or in vitro fertilization (IVF), and management of antipsychotic-induced weight gain.

Mechanism of Action of different classes

Sulfonylureas bind to adenosine triphosphate-sensitive potassium channels (K-ATP channels) in the beta cells of the pancreas; this leads to the inhibition of those channels and alters the resting membrane potential of the cell, causing an influx of calcium and the stimulation of insulin secretion.

Meglitinides exert their effects via different pancreatic beta-cell receptors, but they act similarly to sulfonylureas by regulating K-ATP channels in pancreatic beta cells, thereby causing an increase in insulin secretion.

Metformin increases hepatic adenosine monophosphate-activated protein kinase activity, thus reducing hepatic gluconeogenesis and lipogenesis and increasing insulin-mediated uptake of glucose in muscles.

Thiazolidinediones activate peroxisome proliferator-activated receptor gamma (PPAR-γ), a nuclear receptor, which increases insulin sensitivity and resultant peripheral uptake of glucose and increases the level of adiponectin, a fat tissue-secreted cytokine, that increases not only the number of insulin-sensitive adipocytes but also stimulates fatty acid oxidation.

Alpha-glucosidase inhibitors competitively inhibit alpha-glucosidase enzymes in the intestinal brush border cells that digest the dietary starch, thus inhibiting the polysaccharide reabsorption and the metabolism of sucrose to glucose and fructose.

DPP-4 inhibitors inhibit the enzyme dipeptid

Scanned by CamScanner

peptidase 4 (DPP- 4). These deactivate glucose-dependent insulinotropic polypeptide (GIP) and glucagon-like peptide 1 (GLP-1), among others. Therefore, these influence glucose control through multiple effects, such as decreasing glucagon release and increasing glucose-dependent insulin release, decreasing gastric emptying, and increasing satiety.

SGLT2 inhibitors inhibit sodium-glucose co-transporter 2 (SGLT-2) in proximal tubules of renal glomeruli, causing inhibition of 90% glucose reabsorption and resulting in glycosuria in people with diabetes which in turn lowers the plasma glucose levels.

Cycloset, a sympatholytic dopamine D2 receptor agonist, resets the hypothalamic circadian rhythm, which might have been altered by obesity. This action results in the reversal of insulin resistance and a decrease in glucose production.

Routes of Administration

Glipizide (2.5 mg to 10 mg tablet) taken as a single dose or in two divided doses, 30 minutes before breakfast.

Glimepiride (0.5 mg,1 mg, 2 mg, or 4 mg tablets), taken once a day with breakfast or twice a day with meals.

For patients at increased risk for hypoglycemia, such as older patients or those with chronic kidney disease, the initial dose could be as low as 0.5 mg daily.

Glyburide (1.25 mg, 2.5 mg, or 5 mg tablets), taken as a single dose or two divided doses.

Repaglinide (0.5 mg, 1 mg, or 2 mg tablets), taken in two to three divided doses per day.

Metformin (500mg, 1g tablets) initial drug of choice in type 2 DM, given twice a day.

Alpha-glucosidase inhibitors (25 mg, 50 mg, or 100 mg tablets), given three times a day just before meals.

Pioglitazone (15 mg, 30 mg, or 45 mg tablets) daily.

Rosiglitazone, while rarely used, is given as 2 mg, 4 mg, or 8 mg daily.

Among the DPP- 4 inhibitors, linagliptin is available as 5 mg daily.

Vildagliptin is given as 50 mg once or twice weekly, Sitagliptin as 25 mg, 50 mg, or 100 mg once daily, and

Saxagliptin as 2.5 mg or 5 mg once daily.

Among the SGLT2 inhibitors, canagliflozin is initially given as 100 mg daily, which is gradually increased to 300 mg daily, dapagliflozin as 5 mg or 10 mg daily, and empagliflozin as 10 mg or 25 mg daily.

Cycloset has an initial dose of 0.8 mg once daily, which is gradually increased to the usual dose of 1.6 mg to 4.8 mg once daily.

Adverse Reactions

The following are adverse effects of various hypoglycemic drugs:

Sulfonylureas: Syncope (less than 3%), dizziness (2% to 7%), nervousness (4%), anxiety (less than 3%), depression (<3%), hypoesthesia (less than 3%), insomnia (<3%), pain (<3%), paresthesia (less than 3%), drowsiness (2%), headache (2%), diaphoresis (less than 3%), pruritus (1% to less than 3%), hypoglycemia (less than 3%), increased lactate dehydrogenase, diarrhea (1% to 5%), flatulence (3%), dyspepsia (less than 3%), and vomiting (less than 3%).

Repaglinide: Hypoglycemia (16% to 31%), weight gain, headache (9% to 11%), upper respiratory tract infection (10% to 16%), and cardiovascular ischemia (4%).

Metformin: Gastrointestinal upset such as diarrhea (12% to 53%), nausea and vomiting (7% to 26%), flatulence (4% to 12%), chest discomfort, flushing, palpitation, headache (5% to 6%), chills, dizziness, taste disorder, diaphoresis, nail disease, skin rash, vitamin B12 deficiency. Also, in less than 1% of patients, it causes lactic acidosis, which can be life-threatening, and is precipitated by conditions

Scanned by CamScanner

predisposing to hypoperfusion and hypoxemia, such as severe renal failure (eGFR less than 30 ml/min/1.73 m2).

Thiazolidinediones: Edema (less than or equal to 27%), hypoglycemia (less than or equal to 27%), cardiac failure (less than or equal to 8%), headache, bone fracture (less than or equal to 5%), myalgia (5%), sinusitis (6%), and pharyngitis.

Alpha-glucosidase inhibitors: Adverse effects include flatulence (74%) that tends to decrease with time, diarrhea (31%), abdominal pain (19%), and increased serum transaminases (less than or equal to 4%).

DPP4 inhibitors:

- Sitagliptin: Hypoglycemia (1%), nasopharyngitis (5%), increased serum creatinine, acute pancreatitis (including hemorrhagic or necrotizing forms), and acute renal failure.
- Saxagliptin: Peripheral edema (4%), headache (7%), hypoglycemia (6%), urinary tract infection (7%), lymphocytopenia (2%), and acute pancreatitis.
- Linagliptin: Hypoglycemia (7%), increased uric acid (3%), increased serum lipase (8%; more than three times upper limit of normal), nasopharyngitis (7%), and acute pancreatitis.

SGLT-2 inhibitors: Dyslipidemia (3%), hyperphosphatemia (2%), hypovolemia (1%), nausea, fungal vaginosis (7% to 8%), urinary tract infection (6%), increased urine output (3% to 4%), dysuria (2%), influenza (2% to 3%), bone fracture (8%), and renal impairment.

Cycloset: Dizziness, fatigue, headache, constipation, rhinitis, nausea, and weakness.

Contraindications

The following are the contraindications for different classes.

- • Metformin: Hypersensitivity to the drug, severe renal dysfunction (eGFR less than 30 mL/minute/1.73 m2), and metabolic acidosis, including diabetic ketoacidosis.
- • Sulfonylureas: Hypersensitivity to the drug or sulfonamide derivatives, type 1 diabetes mellitus, and diabetic ketoacidosis.
- • Pioglitazone: Hypersensitivity to the drug, New York Heart Association Class III or IV heart failure, serious hepatic impairment, bladder cancer, history of macroscopic hematuria, and pregnancy.
- • Alpha-glucosidase inhibitors: Hypersensitivity to acarbose, diabetic ketoacidosis, cirrhosis, inflammatory bowel disease, ulcers of the intestine, partial intestinal obstruction, digestive and absorptive issues
- • SGLT 2 inhibitors: History of serious hypersensitivity to the drug, end-stage renal disease (ESRD), and patients on dialysis.
- • DPP-4 inhibitors: Dose adjustment of saxagliptin is needed for eGFR less than 45 mL/min/1.73 m^2 with the dose of 2.5 mg once daily. For sitagliptin, a low dose of 25 mg daily is given in patients with a creatinine clearance of less than 30 ml/min/1.73 m^2 and is contraindicated in patients on hemodialysis or peritoneal dialysis. Linagliptin does not need any dose adjustment.
- • Cycloset: Allergy to the drug, breastfeeding, and syncopal migraine
- Monitoring
- • Fasting blood sugar, pre-meal blood sugar, and HBA1c are measured semi-annually in patients with good blood sugar control and quarterly in those who did not meet treatment goals or have a change in therapy
- • In patients taking metformin, initial and frequent monitoring of hemoglobin, RBC indices, and renal function tests before therapy initiation, and at least every year. The clinician should repeat these tests every

Scanned by CamScanner

PHARMACY A WAY FOREWORD

PROF.DR P JAYASEKHAR,
PRESIDENT, INDIAN PHARMACEUTICAL ASSOCIATION, KERALA.
(FORMER DEAN, COLLEGE OF PHARMACY, NATIONAL UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY, OMAN)

The Indian Pharmaceutical Association has been celebrating National Pharmacy Week every year during the 3rd week of November to create awareness amongst the public, other healthcare providers, and the authorities, about the profession and the role of the pharmacist in general. The 61st National Pharmacy Week will be celebrated from 20th to 26th November ,with a theme "Pharmacy of the World - India". During the past 60 years, pharmacy of India has been evolving slowly and steadily. Let us examine the present and contemplate a futuristic way forward for the pharmacy profession on this occasion.

Pharma Industry:

We are proud that the Indian Pharma industry has emerged as the largest provider of generic drugs globally and is known for its affordable vaccines and generic drugs. The industry is currently ranked third in production by volume and 14th by value. India has the most USFDA complied manufacturing units, about 500 API producers(that makes around 8% of global API market) and about 10,500 manufacturing units. India is rightfully known as the "pharmacy of the world" due to the low cost and high quality of its medicines. Indian drugs are exported to more than 200 countries in the world, with the US being the key market.

But, the research in academia or industry is not up to the global level to cater the demand for new chemical entities/ biologicals. We develop generic medicines once the patent period is over. The quality of generic medicines is under suspicion by the common man though Good Manufacturing Practices (GMP) standards set by the World Health Organization (WHO) and the USFDA are being followed. However the drug regulatory mechanism in India is not equipped & stringent to safeguard the quality of all medicines manufactured for the domestic or foreign market. Speedy introduction of generic drugs into the market has remained in focus and is expected to benefit the Indian pharmaceutical companies.

As the demand for advanced and cost-effective drugs rises in the market, there is added pressure on pharma companies to shift their manufacturing practices. More and more companies are implementing the use of AI, robotics, process automation, Big data analytics, 3D printers, and bio-printers for organ engineering, tissue engineering,

Scanned by CamScanner

and regenerative medicine. These applications have a huge impact on revolutionizing the manufacturing processes of bio-similar and biological in the industry

As far as, Kerala is concerned, the socio-economic and political system shall attract investors to start more pharmaceutical, API, biological, medical device and cosmetic manufacturing facilities. The government shall be proactive in this direction and encourage pharma investors to cater the healthcare needs of the state, slowly attaining self-reliance in medicines and medical devices.

Drug Enforcement:

The Drugs & Cosmetics Act, 1940 and Rules 1945 have given responsibilities to central & state regulators for regulation of drugs & cosmetics. The CDSCO is responsible for approval of Drugs, Conduct of Clinical Trials, laying down the standards for Drugs, control over the quality of imported Drugs in the country and coordination of the activities of State Drug Control Organizations by providing expert advice with a view of bring about the uniformity in the enforcement of the Drugs and Cosmetics Act.It is jointly responsible for grant of licenses of certain specialized categories of critical drugs such as blood and blood products, I. V. Fluids, Vaccine and Sera.

The cGMP certification of manufacturing facilities shall be monitored closely by periodic audits. The manufacturing firms have the prime responsibility about the quality and safety of their medicines in the market. The quality, safety, effectiveness and supply of these items shall be vigilantly monitored by the department. Robust and highly efficient infrastructure shall be made available to the enforcement departments to safe guard public health. There must be sufficient strength of officers to enforce various enactments, in an effective manner.

Pharmaceutical Research:

The gap between academic and industry research is reduced nowadays due to the introduction of translational research hubs in the universities / research centers by setting up innovation centers, incubators, and start-ups. Research and development is the crux of the industry and there is an urgent need for highly advanced and innovative drugs in the market today. Implementing artificial intelligence in pharmacies will boost up research and development, save valuable time and resources, and provide cost-friendly medications to patients in need. Since AI algorithms are designed to process information more efficiently, maintain detailed and accurate records, and maintain transparency, the use of AI is imperative within pharmacies.

Pharmacy Practice:

After the introduction of the Pharm D program, India slowly is gearing up the clinical pharmacy practice in multi-specialty hospitals. In the near future, it will have a pivotal role in our healthcare delivery system. The expansion of personalized medicine through compounded and/or customized dosing and delivery mechanisms, pharmacogenomics, genetics, biostatistics, and bioengineering are important areas of emphasis for developing pharmacists.

Scanned by CamScanner

Practicing Patient counseling and medication management at our work place as envisaged in the Pharmacy Practice Regulations 2015 would surely project the pharmacists as frontline health professionals.

The pharmacy practice is evolving globally with digital health. The tele-pharmacy, remote dispensing, tele-patient counseling, domiciliary visits, palliative care pharmacy service, robotics dispensing, barcoding & automation - have brought revolutionary changes in Pharmacy. Application of AI, big data analytics, block chain technology, etc in the pharma industry would facilitate the safe supply of quality medicines and check counterfeit medicine. For the practice of pharmacy, a major theme is that medication management is an essential component of delivering high-quality healthcare, and patients with complex health and medication therapies need to be managed outside of the physician's office. Retail pharmacies could become consolidated health destinations with product distribution altered by 3D printing, kiosks, tele-health, and same-day delivery by driverless cars, autonomous bots, and drones.

Automation and AI algorithms would enhance pharmacists' responsibilities, allowing them to become recognized as care providers, ultimately prescribing acute medications and managing chronic diseases. Massive data sets connected by the Internet of Things (IoT) connected devices, cloud-based algorithms, and quantum computing could enable real-time diagnosis and insights that are integrated into our daily lives and shared across care providers.

While many of these changes seem inevitable, the key question is: How quickly will they occur? The time horizon depends upon the regulatory environment, consumer adoption of technology, where and how competitors invest, and the economic viability of the innovations that are brought to the market. Digitalization also would help governments keep track of vaccination drives, public healthcare data, and manage national healthcare facilities effectively.

Pharmacy Education:

The National Education Policy is the new way of structuring the masterminds of incredible India. It would have a positive impact on Pharmacy education to have the creative minds of this new generation of pharmacists.

Academic- Industry partnership is the need of the hour for the B.Pharm and M.Pharm program and the Academia- Hospital collaboration for the Pharm D . Such a collaborative approach would help the students to learn more about the industry/ hospital requirements and employability. Along with professional competency, and personality attributes, the graduates shall be good citizens. The institutions shall inculcate leadership quality, confidence, communication skills (both peaking and writing), positive attitude critical thinking ability, etc during the program delivery. They shall be equipped to face future challenges in the profession and society. Colleges must teach students on the importance of career building. Young people need assistance in order to explore career possibilities and make important career decisions. The students must have the perseverance to achieve higher goals and have the ability to switch career paths to strive for the better. Schools of pharmacy are obligated to prepare graduates for a future that realizes the full potential of their education and training, as well as shapes the future of pharmacy practice through scholarship, partnerships, policy, and innovation that addresses critical healthcare needs in a sustainable and scalable approach.

The learning process requires revamping to promote critical thinking ability and independent learners. Teaching- research nexus is the need of the hour to inculcate a research mindset in students. The institutions shall give more emphasis on multidisciplinary research and translational research through their innovation centers and industry collaborations. The curriculum is to be revamped periodically to incorporate the recent research and advances in chemistry, physics, biology Information technology, engineering medical science, etc. for scientific and technological updates. The new National Education Policy 2020 provides an opportunity for students to follow a choice-based credit system and earn additional degrees/diplomas during the study period as per their talents/attitudes. This would help the students to foster their talents along with core /professional education.

In this NPW, let us project the image of pharmacy profession to the public and policymakers by conducting awareness campaigns on topics pertinent to society and healthcare. Let us take a pledge to serve our people selflessly through the best practices that we can.

Scanned by CamScanner

PHARMA QUIZ

Dr. Swathy Pradeep. Pharm D

1. From which word in Greek language, the word "pharmacy" was originated ?
2. In which country the herbs rhubarb, ginseng, cinnamon etc were first used as drugs ?
3. Which population has used mortar and pestle, hand mills and weighing balances etc to prepare drugs for the first time in the world?
4. Who has first declared that "all drugs are poison, the difference is the dose" ?
5. Who has discovered oxygen, chlorine, nitroglycerine, and glycerine?
6. Name the scientist who produced vaccines for chickenpox, cholera, anthrax, and rabies ?
7. Which scientist had developed different medium for culturing microorganisms for the first time ?
8. In which classical Sanskrit text on surgery, the earliest known record of a compounded medicine is found ?
9. Name the German pharmacist who successfully synthesizes salicylic acid, or aspirin, for commercial sale ?
10. Who prepared the first pharmacopoeia, De Materia Medica–a list of 600 drugs & how to acquire and prepare the ingredients in AD 50?

Answers @ Page 23

Scanned by CamScanner

M.R.Pradeep.M.Pharm.

ADVERSE DRUG REACTIONS (ADR) & THEIR MANAGEMENT

PART-10

Reporting Methods of ADRs in the US Premarketing Clinical Trials

Although valuable information about ADRs can be obtained from reviews of premarketing clinical trials, limitations exist. These trials are often of short duration, making ADRs that develop with long-term use impossible to detect. The trials may have an arrow patient population; exclusion criteria may exist for patient selection in the premarketing trial population, and ADR incidence in the trial may not be representative of the true incidence in the general population once the drug is marketed.

For example, children and the elderly are often excluded from these studies, yet these populations are often at risk of ADRs. Premarketing studies may not reveal ADRs because of small sample sizes that lack the power to detect rare ADRs; these are often found many years after drug approval in post marketing surveillance studies with much larger patient populations. Furthermore, as new drugs enter the market, the potential for interactions with other drugs increases; concomitant drug therapies must be continually evaluated in the presence of new drug therapies for possible ADRs or ADEs.

Post marketing Surveillance

Much information is acquired about ADRs because of case reports submitted to the FDA or other national reporting agencies. When an ADR is suspected, reporting of the reaction is important so that trends can be monitored. If a pattern is identified, the FDA can take action to alert health care practitioners and the public to improve patient safety. The goal of evaluating ADRs is to increase patient safety by preventing harm; each patient harmed by an ADR should be treated and evaluated as an individual case. Reporting ADRs by overall facility occurrence rate minimizes their significance to the bigger picture, which is preventing harm in individual patients. A low reported ADR occurrence rate at a facility may be because of underreporting rather than true incidence. A rare but serious ADR, reported at an overall rate of less than 1% of the entire patient population, may seem less significant than it truly is to the individual patient. The NCC MERP council does not recommend comparing incidence rates across health care organizations. The council sees no value in comparing rates because of differences in reporting culture (incentive-based and non-punitive vs. punishing the individuals involved); differences in definitions of ADR, ADE, and medication errors; differences in patient populations that can affect the number and severity of cases; and differences in the type of institutional reporting and detection system. Looking at outcomes classifications for patients and drugs thought to have caused the ADRs at the facility is a more effective way to provide individualized patient care. Reviewing these ADRs on a case-by-case basis and implementing focused monitoring and provider education regarding use of the drug will help prevent the ADR in other patients. Reporting these reactions to a national agency will strengthen the power of detecting a recurrent rare ADR, which could lead to changes in drug labeling, prescribing, or availability in the US. (To be continued---)

Ref:- Adverse Drug Reactions By Stephanie N. Schatz, Pharm.D., BCPS;and Robert J. Weber, Pharm.D., BCPS

To be continued

Scanned by CamScanner

ANTIMICROBIAL RESISTANCE & ITS IMPACT ON EFFECTIVE TREATMENT

Dr. George Mathew. Pharm.D

Antimicrobials include antibiotics, anti virals, anti fungals and anti parasitics which are drugs used to prevent and treat infections in human beings, animals and plants.

Antibiotics (literally "opposing life") are chemical or natural substances which acts against microbial organisms either by killing or inhibiting their growth.

Anti Microbial Resistance (AMR) occurs when bacteria, viruses, fungi and parasites change over time and can not kill them or stop their growth. The microbes will not respond to the medicines, making infections harder to treat and increasing the risk of disease spread, severe illness and death. As a result of drug resistance, antibiotics and other antimicrobial medicines become ineffective and infections become increasingly difficult or impossible to treat.

Scanned by CamScanner

The antibiotic that had previously been successful in treating a disease, suddenly stops working or becomes less effective. It takes time to realize the cause until the sickness worsens. An infection that previously could be treated at home may require a hospital admission.

Antibiotics are prescribed for some specific infections based on a proper diagnosis, as in

Internal infections such as urinary tract infections, In severe, potentially life-threatening bacterial infections like pneumonia or MRSA, A bacterial infection that develops in the blood stream(called sepsis), and for Preventive purposes, such as lowering infection risk after a surgical procedure etc.

Causes of antibiotic resistance

Overuse of antibiotics: Taking antibiotics when they are not needed or helpful contributes to antibiotic resistance.

For instance, most cases of pharyngitis (sore throat) are viral. Antibiotics won't help. Even bacterial ear infections often improve without antibiotics.

Misuse of antibiotics: Bacteria take advantage of any opportunity to multiply.

If the patient forget to take a medicine for a day (or several days), stop treatment too soon, or use incorrect antibiotics (such as taking someone else's medicine), bacteria start reproducing. As they multiply, they can change (mutate). Mutated bacteria become increasingly more resistant to a medicine.

Agricultural use: Bacteria in animals can also become antibiotic resistant. Antibiotic use for livestock can cause AMR.

Spontaneous resistance: Sometimes, the genetic makeup (DNA) of a bacterium changes or mutates on its own. The antibiotic does not recognize this newly changed bacterium and can not target it the way it should. Or the change helps the bacteria fight off the medicine's effects.

Transmitted resistance: One can transmit a contagious drug-resistant bacterial infection to someone else. That person now has an infection that can not respond to an antibiotic.

Again, the treatment options are not effective due to the elapse of time and theresistant bacteria may be harder to treat.

Superbugs

Over the years, various strains of bacteria have adapted to the medicines that typically kill them. They can fight back against the drugs. Called superbugs, these bacteria continue multiplying and causing infections despite treatment with several different antibiotics. There's a chance that no antibiotic will work.Some bacterial infections with superbug status include:

- C. diff (Clostridioides difficile).
- Gonorrhea.
- Staphylococcus (staph) infections, such as methicillin-resistant staphylococcus aureus (MRSA).
- Tuberculosis.

Complications of AMR

There is limited treatment options when bacterial infections become drug resistant. Such problems can lead to:

- Increased risk of severe, extended illness and death.
- Severe medication side effects.
- Longer hospital stays.
- More medical appointments.
- Increased medical costs.

The risky category

Anyone exposed to antibiotics is at risk for antibiotic resistance. Elderly and those with

Scanned by CamScanner

weakened immune systems are more likely to develop serious bacterial infections that need antibiotic treatment. The combination puts them at higher risk for complications from antibiotic resistance. The following patients are at more risks: AIDS, lupus, cancer & recipients of organ transplant or stem cell (bone marrow) transplant.

Treatment

If there is signs of antibiotic resistance, the Doctor may try another drug which may have more severe side effects. Trying a different antibiotic may raise the risk of developing resistance to that drug also.

Prevention

These steps may lower the risk of developing antibiotic resistance:

Consume only the antibiotics prescribed and do not take someone else's medicine.

Follow doctor's advice to treat the symptoms without antibiotics. Do not pressurize the doctor for an unnecessary prescription.

Set a reminder on the phone to avoid missing a dose and seek medical advice if a dose is missed.

Take all of the medicines as prescribed, even if there is relief. If the antibiotic is stopped, bacteria can start to grow again, and they may develop resistance.

Wash hands regularly. Good hygiene lowers the risk of getting a bacterial infection.

Antibiotic resistant Bacteria do not respond to standard treatments, resulting in an infection that is difficult to treat.

AMR is a worldwide health problem. To prevent that healthcare providers prescribe antibiotics only when needed. Overuse and misuse of antibiotics are top contributors to AMR. Follow the instructions of the healthcare provider and take antibiotics only when necessary and exactly as prescribed.

Scanned by CamScanner

Staff reporter, Pharmafirst

Medical Devices
(Fifth Amendment Rules) 2022

Government of India has made Registration Certificate Mandatory for exclusive sales of Medical Devices, including IVD Medical Devices.

Vide No. G.S.R .754(E) Ministry of Health and Family Welfare ,Government of India has notified an amendment on 30th September, to regulate the sales and distribution of medical devices including in vitro diagnostic medical devices.

As per the newly introduced Rule 87A of the Medical Devices Rules 2017, a registration certificate in Form MD-42 is mandatory for any person intends to sell medical devices exclusively.

The procedures and documents required for grant of the R.C.is similar to that for obtaining a licence to deal drugs by wholesale. The fees applicable for grant/ retention of the Registration certificate to sell medical devices, in Form MD-42 for a period of five years is fixed as Rs 3000/-.Those who are holding valid Drugs licenses to deal drugs by retail and wholesale (in Form 20,21,20B, 21B) need not take a Registration Certificate in Form MD-42.

The applicant must submit an application in Form MD-41 along with the following documents

- A Covering Letter addressed to the State Licensing Authority
- Fees receipt of Rs 3000/- in the designated head of account
- Self certificate of Compliance with respect to Good Distribution Compliance
- Details of the applicant/Firm including its constitution, Identification proof like Aadhar Card/Pan card, Photographs
- Documentary proof in respect of ownership/ occupancy of rented premises, tax receipt
- Details of competent technical staff, whose supervision the sales of medical devices are undertaken
- The qualification of the competent technical staff must be a Degree from a recognized institution/ University or a Registered Pharmacist or a pass in the intermediate examination with a minimum of one year experience in dealing with sale of medical devices
- A brief description of other activities done by the applicant including the storage of drugs, medical items, foods items, stationeries etc or any other activities done by the applicant in the premises
- An undertaking to the effect that the storage requirement to exhibit, offer for sales, stock, sell or distribute medical devices shall be complied with.

The State licensing Authority after scrutiny of the application and connected documents, if satisfied, will grant the Registration Certificate in Form MD-42 within 10 days of receipt of the completed application.

It the application is rejected, the applicant can prefer an appeal before the State Government within 45 days of rejection. The RC holder must comply the conditions specified under Rule 87B.

The licensing authority has the power to suspend or cancel the registration certificate as per the recommendations of the Medical Device Officer when there is a grave offence detected during their inspection, after giving necessary notices to show cause to the registration holder for the violations noted

Scanned by CamScanner

Rameshkumar.P.K.

THE NATIONAL PHARMACEUTICAL PRICING AUTHORITY

AN OVERVIEW

The Drugs control Department is empowered to ensure the quality, safety, efficacy, availability, fair pricing and ethical way of marketing of drugs and Pharmaceuticals. NPPA (National Pharmaceutical Pricing authority) is the central agency constituted to monitor the fair price & availability of the drugs as per the provisions of the Essential Commodities Act.

NPPA was set up under the Department of Pharmaceuticals (since July, 2008) on 29th August 1997, entrusted with the following functions.

1. To implement and enforce the provisions of the Drugs Price Control Order (DPCO), 1995/2013 .
2. To undertake and/or sponsor relevant studies in respect of pricing of drugs/formulations.
3. To monitor the availability of drugs, identify shortages, if any, and to take remedial steps.
4. To collect/maintain data on production, exports and imports, market share of individual companies, profitability of companies etc. for bulk drugs and formulations.
5. To deal with all legal matters arising out of the decisions of the Authority.
6. To render advice to the Central Government on changes/revisions in the drug policy.
7. To support the Central Government in the parliamentary matters relating to drug pricing.

The prices are fixed based on the National List of Essential Medicines (NLEM) notified by the Ministry of Health & Family Welfare containing the essential medicines falling under various therapeutic categories. These medicines are incorporated in the First Schedule of the DPCO, 2013 and their ceiling prices are fixed by NPPA.

The list of price fixed drugs will be published in the site -www.nppaindia.nic.in. periodically for the information of the stakeholders.

The manufacturer of these formulations may add Goods and Services Tax (GST) to the fixed retail price and only if they have paid actually or it is payable to the government.

Every retailer and dealer shall display price list and the supplementary price list, if any, as furnished by the manufacturer, on a conspicuous part of the premises where he carries on business in a manner so as to be easily accessible to any person wishing to consult the same.

In case the retail price of any of these formulations is not complied with, as per instant price notification and notes specified, then the concerned manufacturer or marketing company shall be liable to deposit the overcharged amount along with the interest thereon under the provisions of the DPCO, 2013 read with the Essential Commodities Act, 1955.

Recently, in connection with the Silver jubilee celebrations, NPPA has launched the Integrated Pharmaceutical Database Management System 2.0 (IPDMS 2.0) and Pharma Sahi Daam 2.0 app for giving updated information on the drugs prices. Presently around 871 molecules are included in the list of drugs under price control

Scanned by CamScanner

Anand.M B.

Cadila Pharmaceuticals Limited, Ahmedabad

Cadila Pharmaceuticals is an Indian multinational pharmaceutical group based in Ahmedabad. The company's operations focus on manufacturing products ranging from API's-Intermediates, finished formulations, OTC-Food Supplements, Biotechnology Products and pharmaceutical Machinery.

Cadila Pharmaceuticals manufacturing facilities are approved by international bodies such as WHO-GMP, UK-MHRA, USFDA-API, TGA-Australia, and AIFA-Italy. Its international operation is spread across 58 countries including the Americas, Japan, Asia, CIS and Africa.

In 1951 Indravadan A Modi had quit his job as a chemist in a Mumbai firm to start Cadila Laboratories with childhood friend Ramanbhai Patel. This towering vision of the founder Indravadan Modi which he spelled out in the year 1951 was the genesis of brand Cadila.

In 1951, he established Cadila to offer cost-effective drugs that eventually changed the dynamics of the healthcare industry, in a country that was earlier wholly dependent on costly imported medicines.

Sri. Indravadan Modi is credited with the development of innovative and effective therapies for the prevention of heart diseases, the incidence of which is on a sharp rise among young Indians, and tuberculosis, which is also endemic to India. His son, Dr. Rajiv I. Modi is now the Chairman and Managing Director of Cadila Pharmaceuticals Ltd.

1995: Birth of Cadila Pharmaceuticals

The Modi and Patel families decided to split the business in 1995, two entities were formed - Cadila Pharmaceuticals Ltd (owned and controlled by Shri. I A Modi and his son Dr. Rajiv Modi) and Cadila Healthcare (owned by Shri. Ramanbhai Patel and his son Pankaj Patel family). Rajiv Modi and I A Modi worked closely to run Cadila Pharma, now considered one of the largest privately held pharma companies in the country.

Cadila Pharmaceuticals has its formulation manufacturing facilities at Dholka, Gujarat (India); Samba, Jammu (India) and at Addis Ababa (Ethiopia) and 2 API manufacturing facilities are located at Ankleshwar, Gujarat. The manufacturing facility at Dholka and the API unit at Ankleshwar in Gujarat are USFDA-certified; the overseas manufacturing facility at Ethiopia is the WHO - cGMP compliant facility.

The company has established a dedicated R&D facility, spread over 105,000 sq. ft. area at Dholka, Gujarat, India which is staffed by 300 scientists.

Cadila Pharmaceuticals has connections with various institutions for research; Department of Biotechnology, UDSC, New Delhi; IISc, Bangalore; Lala Ram Sarup Institute of TB & Respiratory diseases, New Delhi; RRL, Jammu; CSIR, New Delhi; CDRI, Lucknow; Advanced Transfusion Medicine Research Foundation, Ahmedabad; National Institute of Immunology, New Delhi; Institute of Microbial Technology, Chandigarh; Talwar Research Foundation, New Delhi and Trieste, Italy

CORPORATE OFFICE

Sarkhej-Dholka Road,

Bhat, Ahmedabad, India, 382210.

Tel: +91 2718 225039, +91 2718 225001

Scanned by CamScanner

Ask The Master

നിങ്ങളുടെ ഔഷധ സംബന്ധമായ സംശയങ്ങൾക്ക് എഴുതുക.

To,
The Editor, Pharma First
1st Floor, Marymatha Apartments, Piravom Road,
Muvattupuzha-686661. editorial@pharmafirstconsulting.com

Q.1 മെഡിക്കൽ ഉപകരണങ്ങൾക്ക് വില്പന ലൈസൻസ് എന്നു മുതലാണ് പ്രാബല്യത്തിൽ വരുന്നത്? നിലവിൽ ഡ്രഗ്സ് ലൈസൻസ് ഉള്ളവർ വീണ്ടും ഇതിനായി പ്രത്യേകം അപേക്ഷിക്കേണ്ടതുണ്ടോ ?

മോഹനൻ എസ്, നെടുമങ്ങാട്

Ans. മെഡിക്കൽ ഉപകരണങ്ങൾ നിർമ്മിക്കുന്നതിന് നിലവിൽ ലൈസൻസ് നിർബ്ബന്ധമാക്കിയിട്ടുണ്ട്. അവ വാങ്ങി കടയിൽ പ്രദർശിപ്പിച്ചു വിൽപന നടത്തുന്നതിന് ഒക്ടോബർ മാസം ഒന്നാം തിയതി മുതൽ ലൈസൻസ് നിർബന്ധമാക്കി ഉത്തരവ് വന്നിട്ടുണ്ട്. നിലവിൽ മരുന്നു വില്പനയ്ക്കുള്ള ലൈസൻസ് ഉള്ളവർക്ക് പ്രത്യേകം രജിസ്ട്രേഷൻ ആവശ്യമില്ല. മെഡിക്കൽ ഉപകരണങ്ങളുടെ വിഭാഗത്തിൽപ്പെടുന്നവ വിൽക്കുന്നതിനായി ഫോറം MD -42 പ്രകാരമുള്ള രജിസ്ട്രേഷൻ സർട്ടിഫിക്കറ്റ് എടുത്തിരിക്കണം. അതിനായി ഫോറം MD-41 ലുള്ള അപേക്ഷ ഫീസും ആവശ്യമായ രേഖകളും സഹിതം ഡ്രഗ്സ് കൺട്രോളർ ഓഫീസിൽ നൽകി അത് എടുക്കണം. അതിന്റെ പേരിൽ മാത്രമേ ഇനി മുതൽ മെഡിക്കൽ ഉപകരണങ്ങളും അനുബന്ധ രോഗനിർണ്ണയ വസ്തുക്കളും വാങ്ങാനും വിൽപന നടത്താനും ഉപയോഗിക്കാനും കഴിയൂ. ഇതു കൂടുതൽ ബാധിക്കുന്നത് നിലവിൽ ഡ്രഗ്സ് ലൈസൻസ് ഇല്ലാത്ത ക്ലിനിക്കൽ ലബോറട്ടറികളെയാണ്. സെപ്റ്റംബർ 30 നു ഇതിനുള്ള വിജ്ഞാപനം കേന്ദ്ര സർക്കാർ പുറപ്പെടുവിച്ചിട്ടുള്ളതാണ്.

Q.2 എന്റെ റീട്ടെയിൽ മെഡിക്കൽ ഷോപ്പിൽ മരുന്നുകളോടൊപ്പം ഫുഡ് ഐറ്റംസ്, കോസ്മെറ്റിക്സ്, സർജിക്കൽ ഐറ്റംസ് എന്നിവകൂടി വിൽക്കാൻ ഉദ്ദേശിക്കുന്നു. അതിനു പ്രത്യേകം ലൈസൻസ് ആവശ്യമുണ്ടോ?

മധു പി എം തൃശൂർ

Ans. നിലവിലുള്ള റീട്ടെയിൽ ഡ്രഗ്സ് ലൈസൻസ് പ്രകാരം മരുന്നുകളും കോസ്മെറ്റിക്സും സർജിക്കൽ ഐറ്റംസും വാങ്ങി സൂക്ഷിച്ചു വിൽപന നടത്താം. സ്റ്റേഷനറി സാധനങ്ങളും ആയുർവ്വേദ മരുന്നുകളും വിൽക്കാം. പക്ഷെ,ഫുഡ് ഐറ്റംസ് വിൽക്കുന്നതിന് FSSAI യുടെ പ്രത്യേക ലൈസൻസ് എടുക്കേണ്ടതാണ്. അടുത്തുള്ള അക്ഷയ കേന്ദ്രത്തിൽ പോയി അപേക്ഷ കൊടുത്താൽ മതിയാകും.

Q.3 ഇടുക്കി ജില്ലയിൽ മിക്ക സ്ഥലത്തും ക്ലിനിക്കുകളിൽ മരുന്ന് നൽകുമ്പോൾ ശരിയായ ബില്ല് തരാറില്ല. ഒരു തുക ഡോക്ടറുടെ ഫീസും ചേർത്ത് വാങ്ങുകയാണ് പതിവ്. മരുന്നിന്റെ പേരോ, ബാച്ച് നമ്പറോ, കാലാവധി തിയതിയോ, ശരിയായ വിലയോ ഒന്നും രേഖപ്പെടുത്തി നൽകാറില്ല. ഒരു തുണ്ടു പേപ്പറിൽ എഴുതി തരും. ഇതിന് എവിടെ പരാതി നൽകണം? പോസ്റ്റിൽ അയച്ചാൽ മതിയോ ?

ഐസക് പി ജെ, നെടുങ്കണ്ടം

Ans. നിയമപ്രകാരം മരുന്നുകൾക്ക് ബില്ലു നല്കാൻ ക്ലിനിക് ആയാലും ആശുപത്രിയായാലും ബാധ്യസ്ഥരാണ്. പല സ്ഥലത്തും ഇത് നൽകാറില്ല എന്നുള്ളത് ഒരു സത്യമാണ്. ഒരു പക്ഷെ, ഈ സ്ഥാപനത്തിന് മരുന്നു വിൽക്കാനുള്ള ഒരു ലൈസൻസും ഉണ്ടായിരിക്കില്ല. ഡോക്ടറുടെ പേരിലാകും മരുന്ന് വാങ്ങുന്നത്. അവിടെ യോഗ്യതയുള്ള ഫാർമസിസ്റ്റുകളും കണ്ടേക്കില്ല. എതായാലും രോഗികളുടെ അവകാശമായ ബില്ല് നൽകാത്തതിന് ഇടുക്കിയിൽ കട്ടപ്പനയുള്ള ഡ്രഗ്സ് ഇൻസ്പെക്ടർ ഓഫീസിലോ, എറണാകുളം കാക്കനാടുള്ള അസിസ്റ്റന്റ് ഡ്രഗ്സ് കൺട്രോളർ ഓഫീസിലോ രേഖാമൂലം പരാതി നൽകുക. അവർ നടപടി സ്വീകരിക്കും.

Pharma Quiz Answers

1. pharmakon
2. China
3. Egyptians
4. Paracelsus
5. Carl Scheele
6. Louis Pasteur
7. Robert Koch
8. Sushrata Samhita
9. Felix Hoffmann
10. Dioscorides

Scanned by CamScanner

മരുന്നുകളുടെ വിൽപ്പനക്കാർ ശ്രദ്ധിക്കേണ്ട പ്രധാന കാര്യങ്ങൾ

ഡോ. സ്വാതി പ്രദീപ്
PHARMACIST CHEMIST WAREHOUSE, NSW AUSTRALIA

ഡ്രഗ്സ് കൺട്രോൾ വകുപ്പിനെ അറിയിക്കേണ്ട പ്രധാന വിവരങ്ങൾ

മരുന്നുവില്പന സുഗമമാക്കാൻ അവശ്യം ചെയ്യേണ്ട പ്രധാന കാര്യമാണ് ഡ്രഗ്സ് ലൈസൻസ് എടുത്ത ശേഷം കടയിൽ വരുന്ന മാറ്റങ്ങൾ സമയബന്ധിതമായി ലൈസൻസിങ് അതോറിറ്റിയെ അറിയിക്കുക എന്നത്. ഡ്രഗ്സ് ലൈസൻസിൽ തന്നെ നിബന്ധനകളായി അക്കാര്യങ്ങൾ സൂചിപ്പിച്ചിട്ടുണ്ട്. അവയിൽ പ്രധാനപ്പെട്ടവയാണ് കടയുടെ ഉടമസ്ഥാവകാശത്തിൽ വരുത്തുന്ന മാറ്റങ്ങൾ. Proprietary ആയി ലൈസൻസ് എടുത്ത ശേഷം കടയുടെ ഉടമസ്ഥത മറ്റൊരാളിലേക്ക് കൈമാറുന്നത്, ബന്ധപ്പെട്ട ഡ്രഗ്സ് കൺട്രോൾ ഓഫീസിൽ അറിയിച്ച് നിയമപരമായ മാറ്റങ്ങൾ വരുത്തിയ ശേഷമേ ചെയ്യാവൂ. കടയുടെ കൈവശാവകാശം മാറ്റുന്നതും ഓഫീസിൽ അറിയിച്ചിരിക്കണം. റെന്റ് എഗ്രിമെന്റ് മാറ്റുമ്പോഴും ബന്ധപ്പെട്ട രേഖ ഓഫീസിൽ സമർപ്പിക്കണം. ഇനി സ്ഥാപനം ഒരു പാർട്ണർഷിപ്പ് ആക്കിയോ കമ്പനി ആക്കിയോ രജിസ്റ്റർ ചെയ്യാൻ ഉദ്ദേശിക്കുന്നുണ്ടെങ്കിൽ അതും നേരത്തെ തന്നെ ഡ്രഗ്സ് കൺട്രോൾ ഓഫീസിൽ ധരിപ്പിച്ച് ആവശ്യമായ നിയമ പരിരക്ഷ ഉറപ്പു വരുത്തണം. കടയുടെ ഉടമസ്ഥാവകാശത്തിൽ ഭാര്യയെയും മക്കളെയും ഉൾപ്പെടുത്തി partneship ആക്കി മാറ്റുന്നതും മുൻകൂട്ടി അറിയിക്കണം. കടയുടമയ്ക്കു സർക്കാർ ജോലി ലഭിച്ചാൽ (താൽക്കാലികമാണെങ്കിൽ പോലും) ആ വിവരവും ഓഫീസിൽ അറിയിച്ച് ആവശ്യമായ മാറ്റങ്ങൾ ലൈസൻസിൽ വരുത്തണം. ഉടമ വിദേശ ജോലിക്കു പോയാൽ അക്കാര്യവും നിയമപരമായി അറിയിക്കണം. മുഴുവൻ സമയ ഫാർമസിസ്റ്റ് ആയ കടയുടമ അഡീഷണൽ ഫാർമസിസ്റ്റിനെ നിയമിച്ച ശേഷം ജോലിക്കായി നാടുവിടുന്നതും ബന്ധപ്പെട്ട അതോറിറ്റിയുടെ അറിവോടെ മാത്രമേ ആകാവൂ.

ഒരു പാർട്ണർഷിപ്പ് സംരംഭം പ്രൊപ്രൈറ്ററിയാക്കി മാറ്റുമ്പോൾ deed dissolve ചെയ്താൽ ആയതും രേഖാമൂലം അറിയിക്കണം. പുതിയ ആളെ ചേർക്കാനും ഒരാളെ ഒഴിവാക്കാനും ഡീഡിൽ വരുത്തുന്ന മാറ്റങ്ങൾ ഓഫീസിൽ അറിയിച്ചു, നിയമവിധേയമാക്കണം. കമ്പനിയായി പ്രവർത്തിക്കുന്ന സ്ഥാപനത്തിൽ ഡയറക്ടർമാർ മാറുമ്പോഴും ചേരുമ്പോഴും മാനേജിങ് ഡയറക്ടർ മാറുമ്പോഴും സമയബന്ധിതമായി ഫോം 32, ഡയറക്ടർമാരുടെ ലിസ്റ്റ്, ആളുകളെ മാറ്റിയ യോഗത്തിന്റെ മിനിട്സ് സഹിതം അറിയിക്കണം. ഓരോ സന്ദർഭത്തിലും ചെയ്യേണ്ട കാര്യങ്ങൾ ഓഫീസിൽ നിന്നും അറിഞ്ഞു കൃത്യസമയത്തു തന്നെ ലൈസൻസിൽ മാറ്റങ്ങൾ വരുത്തി കടയുടെ പ്രവർത്തനം നിന്നു പോകാതെ ശ്രദ്ധിക്കണം.

ഇനി കടയുടെ വിസ്തീർണ്ണം കൂട്ടുന്ന ഒരു മാറ്റമാണ് വരുന്നതെങ്കിൽ അതും ബിൽഡിംഗ് പ്ലാൻ, ഉടമസ്ഥാവകാശ രേഖ, കൈവശാവകാശ രേഖ,ടാക്സ് റെസിപ്റ്റ് സഹിതം അപേക്ഷയായി നൽകണം. അതിനു അനുമതി ലഭിച്ച ശേഷമേ ആ സ്ഥലം നിലവിലുള്ളസ്ഥലവുമായി കൂട്ടിച്ചേർക്കാൻ പറ്റൂ. ലൈസൻസ് നൽകുന്ന സമയത്തുള്ള അളവിൽ കുറഞ്ഞാലും ആ വിവരവും അറിയിക്കണം. ഒരു കാരണവശാലും സർക്കാർ നിർദ്ദേശിച്ചിരിക്കുന്ന അളവിൽ കുറയാൻ പാടില്ല. മിനിമം 10 ചതുരശ്ര മീറ്റർ അളവ് മുറിയ്ക്കുണ്ടാകണം.

കടയുടെ രജിസ്റ്റേർഡ് ഫാർമസിസ്റ്റ് മാറുമ്പോൾ അത് അടിയന്തിരമായി അപേക്ഷ സഹിതം ഡ്രഗ്സ് ഇൻസ്പെക്ടറെ അറിയിക്കണം. പുതിയ ആളുടെ കൈപ്പടയിലുള്ള ഡിക്ലറേഷൻ പഴയ ആൾ പോയ ശേഷം ഒരു ഗ്യാപ്പും വരാത്ത വിധം ഒറിജിനൽ ഡ്രഗ്സ് ലൈസൻസിൽ രേഖപ്പെടുത്തിയിരിക്കണം.അത് കടയിലെ ബിൽ ബുക്ക്/ കമ്പ്യൂട്ടർ ബില്ല്, attendance ഷീറ്റ് ഉൾപ്പെടെയുള്ള രേഖകളിൽ പ്രതിഫലിക്കുകയും വേണം. അത്തരം മാറ്റങ്ങൾക്കുള്ള ഫീസും സമയത്തു അടച്ചിരിക്കണം.

ഇനി സ്ഥാപനം ഒരു മുറിയിൽ നിന്നും അടുത്ത മുറിയിലേക്ക് മാറ്റാനാണ് ഉദ്ദേശമെങ്കിൽ അതും ഡ്രഗ്സ് കൺട്രോൾ വകുപ്പിൽ നിന്നും പരിശോധന കഴിഞ്ഞു രേഖാമൂലം അറിയിപ്പ് കിട്ടിയ ശേഷമേ പാടുള്ളൂ.

ഇങ്ങനെ ഒരു കടയുടെ സുഗമമായ പ്രവർത്തനത്തിന് ഡ്രഗ്സ് ലൈസൻസിലെ നിബന്ധനകൾ സമയനിഷ്ഠയോടെ പാലിക്കേണ്ടത് അത്യന്താപേക്ഷിതമാണ് ● തുടരും

Scanned by CamScanner

Know the Laws of Drugs

THE COSMETICS RULES 2020 – SALIENT FEATURES

PART - 36

Adv. BIPIN. J.

MINISTRY OF HEALTH (Department of Health and Family Welfare) Government of India, New Delhi, vide NOTIFICATION No. G.S.R. 763(E) dated 15th December, 2020 amended the Drugs and Cosmetics Rules 1945.

14. Validity of import registration certificate.

(1) A registration certificate (R.C) granted under rule 13 shall remain valid in perpetuity, subject to payment of registration certificate retention fee as specified in the Third Schedule before completion of the period of five years from the date of its issue, unless, it is suspended or cancelled by the Licensing Authority.

(2) If the licensee fails to pay the required R.C. retention fee on or before the due date as referred to in sub-rule (1), the registration certificate holder shall, in addition to the registration certificate retention fee, be liable to pay a late fee calculated at the rate of two per cent of the R.C retention fee for every month or part thereof within one hundred and eighty days and in the event of non-payment of such fee during that period, the R.C shall be deemed to have been cancelled.

15. Fresh application in case of change in constitution.

(1) In case of change in constitution of a registration holder or overseas manufacturer, after grant of registration under sub-rule (1) of rule 13, an application shall be made under sub-rule (2) of rule 12 for grant of fresh registration within a period of one hundred and eighty days from the date of such change in constitution: Provided that the existing registration shall be deemed to be valid till such time, fresh registration is issued or application is rejected by the Central Licensing Authority (CLA).

(2) In case of any change in respect of labelling or composition or testing of registered product or its specifications, the CLA shall be informed by manufacturer or by the authorized agent or the importer or the subsidiary in India authorised by the manufacturer within fifteen days along with an undertaking that products comply with standards laid down by the Bureau of Indian Standards as referred in the Ninth Schedule.

(3) In case of change in name or address of a registration holder or overseas manufacturer, after grant of registration under sub-rule (1) of rule 13, an application for amendment shall be made in online portal of Central Government (CG) for prior approval from the CLA for the said changes in R.C, within a period of sixty days from the date of such change.

16. Suspension and cancellation of Registration Certificate

If the manufacturer or authorised agent or importer fails to comply with any of the conditions of the RC, the CLA may, after giving him an opportunity to show cause as to why such an order should not be passed, by an order in writing, stating the reasons therefore, suspend or cancel the R.C for such period as it thinks fit either wholly or in respect of some of the cosmetics to which it relates:

Provided that a person who is aggrieved by the order passed by the CLA may, within thirty days of the receipt of the order, appeal to the CG and that Government may, after such enquiry into the matter as it considers necessary and after giving the said appellant an opportunity of being heard, pass such orders as considered appropriate in the facts and circumstances of the case

To be continued

Scanned by CamScanner

Common Homeopathic Remedies

Part-22

Dr.Anilkumar.V.

CHIMAPHILA UMBELLATA

This medicine is prepared from the plant Chimaphila Umbellata commonly known as Pipsissewa and Ground Holly. It belongs to the family pyroleae. It acts principally on kidneys, and genito-urinary tract, affects the lymphatic and mesenteric glands. Plethoric young women with dysuria. Women with large breasts. Hepatic and renal dropsies; chronic alcoholics. Incipient and progressive cataracts.

It is indicated in the advanced Stages of Albuminuriaa. In cases needing it constant pain is felt in the kidney region. Urine is scanty, fetid, very thick and contains albumin. Sometimes urine contains thick, ropy, bloody mucus

Scanned by CamScanner

It is very useful when there is difficulty in starting urine. Persons needing it have to strain to initiate the urine flow. It is also used in treating bladder neck obstruction cases where urine flow is initiated with difficulty after much straining. There is fullness in region of bladder they have frequent desire to urinate every hour or two but pass only a small quantity of urine. The urinary stream is very thin like a thread. Sometimes they pass urine in drops. During urination they also feel cutting, scalding pains.

The medicine is beneficial for chronic urine retention from enlargement of prostate. Great straining is needed to begin urine flow. A constant desire to urinate is also present. The urine may also pass in a thin or divided stream. Cutting and scalding pain may arise during urination. Persons needing Chimaphila may pass urine better by standing with feet wide apart and body inclined forward. Apart from urinary retention from enlarged prostate it is also helpful for retention of urine from urethral stricture.

Its mother tincture is effective for dysuria when accompanied by stringy, mucopurulent sediments in the urine. In these cases, the urine is turbid and offensive.

The 3x dilution is ideal when there is difficulty and severe pain while passing urine. A peculiar position of standing with feet wide apart and stooping in forward direction may help to pass a little urine with much straining. Burning and scalding during urine may be noticed. And whatever urine is passed contains ropy mucus and blood..

HEAD-Pain in left frontal protuberance. Halo about the light. Itching of eyelids. Stabbing pain in left eye with lachrymation.

MOUTH.-Toothache, worse after eating and exertion, better cool water. Pain as if tooth was being gently pulled.

URINARY.-Urging to urinate. Urine turbid, offensive, containing ropy or bloody mucus, and depositing a copious sediment. Burning and scalding during micturition, and straining afterwards. Must strain before flow comes. Scanty urine. Acute prostatitis, retention, and feeling of a ball in perineum fluttering in region of kidney. Sugar in urine. Unable to urinate without standing with feet wide apart and body inclined forward.

FEMALE.-Labia inflamed, swollen. Pain in vagina. Hot flashes. Painful tumor of mammé, not ulcerated, with undue secretion of milk. Rapid atrophy of breasts. Women with very large breasts and tumor in the mammary gland with sharp pain through it.

Male.-Smarting in urethra from neck of bladder to meatus. Gleet. Loss of prostatic fluid. Prostatic enlargement and irritation.

SKIN.-Scrofulous ulcers. Glandular enlargements.

EXTREMITIES.-Feeling of a band above left knee.

MODALITIES.-Worse, in damp weather; from sitting on cold stones or pavements; left side.

THE MOTHER TINCTURE is primarily used for the treatment of urinary disorders such as excessive urge to urinate and painful urination. It has a potent effect on liver disorders and treats issues related to alcoholism. Females can use this dilution to get relief from pain in the vagina as well as pain caused due to tumours of the mammary gland.

DIRECTIONS FOR USE: Take 3-5 drops of mother tincture in half cup of water three times a day or as directed by the physician

Scanned by CamScanner

Aswin. P

Tirzepatide

Tirzapatide is a drug used to treat type 2 diabetes. which is given by weekly subcutaneous injection.

Tirzepatide is a first-in-class medication that is a GIP-analogue which activates both the GLP-1 and GIP receptors, leading to improved blood sugar control. Glucagon-like peptide-1 (GLP-1) and glucose-dependent insulinotropic polypeptide (GIP) are hormones involved in controlling blood sugar level. When a person eats, Intestinal cells secretes these hormones and in turn cause the secretion of insulin.

Tirzepatide is an analogue of gastric inhibitory polypeptide (GIP), a human hormone that stimulates the release of insulin from the pancreas. It is a linear polypeptide of 39 amino acids that has been chemically modified by lipidation to improve its uptake into cells and its stability to metabolism.

Tirzepatide has a greater affinity to GIP receptors than to GLP-1 receptors, and this dual agonist behavior has been shown to produce greater reductions of hyperglycemia compared to a selective GLP-1 receptor agonist. Tirzepatide has also been shown to increase levels of adiponectin, an adipokine involved in the regulation of both glucose and lipid metabolism, with a maximum increase of 26% from baseline after 26 weeks, at the 10 mg dosage.]

The drug got approval for medical use in the United States in May 2022 only.

It is indicated to control blood sugar in adults with type 2 diabetes, as an addition to diet and exercise.

Its Common side effects may include nausea, vomiting, diarrhea, constipation, upper abdominal discomfort, abdominal pain, reduced appetite, dyspepsia, dizziness and hypoglycaemia

It is contraindicated in people with a personal or family history of medullary thyroid cancer or in people with multiple endocrine neoplasia syndrome type 2.

Studies indicated that tirzepatide is effective for treatment of obesity or overweight among adults without diabetes. Participants experienced substantial and sustained weight loss with a weekly injection of the novel glucose-dependent insulinotropic polypeptide and glucagon–like peptide-1 receptor agonist, which is approved for type 2 diabetes.

Over one-year of clinical use, tirzepatide was observed to be superior to dulaglutide, semaglutide, degludec, and insulin glargine with regards to glycemic efficacy and obesity reduction.

The product is manufactured and marketed by Eli lilly under the trade name MOUNJARO Injection at a dose of 5 mg in prefilled pen with 10 ml pack size. Its shelf life is 36 months.It is to be stored at 2-8 degree centigrade and is to be sold based on a prescription only

Scanned by CamScanner

പങ്കജകസ്തൂരി ഐലോജെൻ എക്സെൽ – ഒരു വിശകലനം

പ്രമേഹ രോഗനിവാരണിയായി ഉപയോഗിക്കുന്ന ധാരാളം ആയുർവ്വേദ മരുന്നുകൾ വിപണിയിലുണ്ട്. പലതും പരസ്യം ചെയ്തും വിൽപ്പന നടത്തുന്നുണ്ട്. എന്നാൽ ഓൺലൈൻ വില്പനാ സൈറ്റുകളിൽക്കൂടിയും ഡോക്ടർമാരുടെ കുറിപ്പടി വഴിയും വിപണിയിൽ സജീവമായ, പ്രമേഹ രോഗാനുബന്ധ ലക്ഷണങ്ങളെ മാറ്റുന്ന, ഫലപ്രദമായ ഒരു ആയുർവ്വേദ ഗുളികയാണ് പങ്കജകസ്തൂരി ഐലോജെൻ എക്സെൽ.

പരമ്പരാഗതമായി പ്രമേഹ രോഗപ്രതിരോധത്തിനുപയോഗിച്ചു വരുന്ന എട്ടു പച്ച മരുന്നുകൾ ചേർന്ന ഈ ഗുളിക, പ്രമേഹ രോഗത്തിന് കാരണമായ ഇൻസുലിൻ ഹോർമോണിന്റെ ഉൽപ്പാദനത്തെ ഉത്തേജിപ്പിക്കുവാൻ സഹായകരമാണ്. ശരീരത്തിലെ പാൻക്രിയാസ് ഐലേറ്റ് ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്ന ഇൻസുലിൻ ഹോർമോൺ അളവ് കുറയുമ്പോൾ പ്രമേഹരോഗം തുടങ്ങുന്നു. ഈ മരുന്നിലെ അംശങ്ങൾ ഇതുമായി ബന്ധപ്പെട്ടുണ്ടാകുന്ന അസ്വസ്ഥതകളെ (കൈകാൽ തരിപ്പ്, അമിത ദാഹം, ശാരീരിക ബലക്ഷയം, അമിത വിശപ്പ് ക്ഷീണം, ഭാരക്കുറവ്, കൂടെക്കൂടെയുള്ള മൂത്രവിസർജ്ജനം തുടങ്ങിയവ) കുറച്ചു കൊണ്ടു വരുന്നു. കരൾ, വൃക്ക, ഹൃദയം എന്നിവയുടെ സുഗമമായ പ്രവർത്തനത്തിനും ഇത് സഹായകരമാണ്.

പ്രമേഹരോഗത്തിന്റെ കാരണമറിഞ്ഞു അതുമായി ബന്ധപ്പെട്ട അസ്വസ്ഥതകൾ ഇല്ലാതാക്കുമ്പോൾ ശരീരത്തിലെ ഗ്ളൂക്കോസ് അളവ് സാധാരണ നിലയിലെത്തും. രക്തത്തിലെ അമിത ഗ്ളൂക്കോസ് അംശം മൂലമുണ്ടാകുന്ന ആരോഗ്യപ്രശ്നങ്ങളെ ഒരു ഇതുവഴി പ്രതിരോധിക്കാൻ കഴിയും.

ഓരോ അഞ്ഞൂറു മില്ലിഗ്രാം ഗുളികയും താഴെപ്പറയുന്ന പച്ചമരുന്നുകളിൽ നിന്നുമാണ് ഉണ്ടാക്കുന്നത്.

മഞ്ഞൾ, തേറ്റാമ്പരൽ, ഏകനായകം, ചിറ്റമൃത് എന്നിവ 500 mg വീതവും രാമച്ചം, മരമഞ്ഞൾ, കിരിയാത്തു, തൊട്ടാവാടി എന്നിവ 250 mg വീതവും എക്സ്ട്രാക്ട് എടുത്തു യോജിപ്പിച്ചു പൊടിയാക്കി ഗുളിക രൂപത്തിൽ മാറ്റിയെടുക്കുന്നു. ഇവ ഈർപ്പം കടക്കാതെ സൂക്ഷിച്ചു വയ്ക്കുന്നു.

ഉപയോഗ ക്രമം

ദിവസവും രണ്ടു ഗുളിക വീതം രണ്ടു നേരം ആഹാരശേഷം. അലോപ്പതി മരുന്നുകൾ കഴിക്കുമ്പോൾ കുറഞ്ഞത് അര മണിക്കൂർ സമയം വ്യത്യാസമുണ്ടായിരിക്കണം. ഒരു മാസത്തെ ഉപയോഗ ശേഷം ഗ്ളൂക്കോസ് അളവ് പരിശോധിച്ച ശേഷം ഒരു ഡോക്ടറുടെ നിർദ്ദേശ പ്രകാരം മരുന്നിന്റെ അളവിൽ ആവശ്യമായ കുറവ് വരുത്തണം. എല്ലാ ഘടകങ്ങളും ശുദ്ധീകരിച്ചു രാസവസ്തുക്കൾ ചേർക്കാതെ നിർമ്മിച്ചിരിക്കുന്നതിനാൽ കാര്യമായ യാതൊരു പാർശ്വഫലങ്ങളുമില്ല. ഡോക്ടറുടെ നിർദ്ദേശപ്രകാരം മാത്രം മരുന്നിന്റെ ഡോസ് മാറ്റുക, അമിതമായാൽ ഉദര സംബന്ധമായ പ്രശ്നങ്ങൾ ഉണ്ടായേക്കാം.

പ്രമേഹാനുബന്ധ പ്രശ്നങ്ങൾക്ക് ഫലപ്രദമാണെന്നു അംഗീകൃത ആയുർവ്വേദ ഗ്രന്ഥങ്ങളിൽ പ്രതിപാദിച്ചിട്ടുള്ള ചേരുവകളാണ് ഇതിലുള്ളത്. അവയുടെ ശാസ്ത്രീയമായ സങ്കലനവും ഉൽപ്പാദനരീതികളും ഗുണമേന്മ ഉറപ്പു വരുത്തുന്നതായി കാണാം. ഇത് കഴിക്കുമ്പോൾ നിലവിൽ കഴിക്കുന്ന അലോപ്പതി മരുന്നുകളുടെ അളവിൽ സ്വയം മാറ്റം വരുത്താൻ പാടില്ല. പ്രമേഹ രോഗകാരണങ്ങൾ അറിഞ്ഞു വേണം ശരിയായ ചികിത്സ തിരഞ്ഞെടുക്കേണ്ടതും. ഒരു ജീവിത ശൈലീ രോഗമായതിനാൽ പ്രമേഹം പൂർണ്ണമായി മാറണമെങ്കിൽ മരുന്നിനോടൊപ്പം ഭക്ഷണം, ഉറക്കം, വ്യായാമം, രോഗപ്രതിരോധം എന്നിവയിലും ശ്രദ്ധ പതിപ്പിക്കണം. ഡോക്ടറെ സമയ ബന്ധിതമായിക്കണ്ടു സംശയ ദൂരീകരണവും വരുത്തേണ്ടതാണ്

ഫാർമഫസ്റ്റ് ഗവേഷണ വിഭാഗം

Scanned by CamScanner

ഡോ. ജി. ഹരിദാസ് എം.ഡി.

പ്രോസ്റ്റേറ്റ് ഗ്രന്ഥി വികാസം

പുരുഷന്മാരുടെ ജനനേന്ദ്രിയവ്യൂഹത്തിൽ കാണപ്പെടുന്ന ഒരു ചെറിയ മാംസഗ്രന്ഥിയാണ് പ്രോസ്റ്റേറ്റ്. മൂത്രദ്വാരത്തിനു ചുറ്റുമായി കാണുന്ന ഈ ഗ്രന്ഥിയാണ് ശുക്ലത്തിലെ ദ്രവാംശം ഉണ്ടാക്കുന്നത്. ലൈംഗികവേഴ്ച നടക്കുമ്പോൾ പുരുഷലിംഗത്തിൽ നിന്നും ശുക്ലം പുറത്തേയ്ക്കു തള്ളുന്നത് ഈ ഗ്രന്ഥിയുടെ കായബലം മൂലമാണ്.

ആ ഗ്രന്ഥിയുടെ വികാസം മൂലമുണ്ടാകുന്ന അവസ്ഥയെ Benign Prostatic Hyperplasia (BPH) എന്നാണ് പറയുന്നത്.അതിലെ കോശങ്ങളുടെ എണ്ണത്തിൽ ക്രമാതീതമായ വർദ്ധനയുണ്ടായി ഗ്രന്ഥി വീർത്തു വന്നു മൂത്രദ്വാരത്തെ ഞെരുക്കുന്നതു മൂലം മൂത്രപ്രവാഹം തടസ്സപ്പെടുന്നു.

Scanned by CamScanner

ലക്ഷണങ്ങൾ

പ്രോസ്റ്റേറ്റ് ഗ്രന്ഥി വികാസലക്ഷണങ്ങൾ പൊതുവിൽ LUTS (lower urinary tract symptoms)എന്നപേരിലാണ് അറിയപ്പെടുന്നത്. അവയുണ്ടാക്കുന്ന പ്രയാസങ്ങളാണ്

- അപൂർണ്ണമായ മൂത്രം ഒഴിക്കൽ
- രാത്രിയിൽ രണ്ടു മൂന്നു പ്രാവശ്യം മൂത്രമൊഴിക്കുക
- മൂത്രം ഒഴിച്ച ശേഷം തുള്ളിതുള്ളിയായി വീഴുക
- അറിയാതെ മൂത്രം പോകുക.
- മൂത്രമൊഴിക്കുമ്പോൾ വല്ലാതെ കഷ്ടപ്പെടുക
- പെട്ടെന്നുണ്ടാകുന്ന മൂത്രശങ്ക
- വേദനയോടെ മൂത്രമൊഴിക്കുക
- വളരെ വൈകി മൂത്രം പോവുക.
- മൂത്രത്തിൽ രക്തം കാണുക,

ഈ അവസ്ഥ ഒരാളുടെ ക്രിയാത്മക ജീവിതത്തെ പ്രതികൂലമായി ബാധിക്കും. അമ്പതു വയസ്സു കഴിഞ്ഞവരിലാണ് ഇത് കൂടുതൽ അനുഭവപ്പെടുക. പ്രായം, പുരുഷ ഹോർമോണുകളിലുണ്ടാകുന്ന മാറ്റങ്ങൾ, കുടുംബപാരമ്പര്യം, വൃഷണങ്ങളിലുണ്ടാകുന്ന ക്രമവിരുദ്ധത തുടങ്ങി വിവിധ ഘടകങ്ങൾ ഇതിനെ സ്വാധീനിക്കുന്നു.

രോഗനിർണ്ണയം

ശാരീരിക പരിശോധനയും (മലദ്വാരം, പ്രോസ്റ്റേറ്റ് ഭാഗം) രോഗീ ചരിത്രവും ആദ്യം വിശദമായി നോക്കും. തുടർന്ന് വിവിധ പരിശോധനകൾ ലബോറട്ടറിയിൽ നടത്തും.

മൂത്രത്തിലെ രോഗാണുബാധയും രക്തസാന്നിദ്ധ്യവും.

മൂത്രവിസർജ്ജന സമയത്തു മൂത്രസഞ്ചിയിലെ സമ്മർദ്ദം

പ്രോസ്റ്റേറ്റ് കാൻസർ സാദ്ധ്യത വിലയിരുത്തുന്ന Prostate-specific antigen (PSA) test.

മൂത്ര വിസർജ്ജന ശേഷം മൂത്ര സഞ്ചിയിൽ അവശേഷിക്കുന്ന മൂത്രത്തിന്റെ അളവ് നോക്കുന്ന Post-void residual ടെസ്റ്റ്

മൂത്രനാളം, സഞ്ചി,ദ്വാരം എന്നിവ പരിശോധിക്കുന്ന Cystoscopy. അതോടൊപ്പം നിലവിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന മരുന്നുകളുടെ (antidepressants, diuretics, antihistamines, sedatives മുതലായവ) വിവരവും തിരക്കും.

ചികിത്സാ മാർഗ്ഗങ്ങൾ

പ്രായവും ആരോഗ്യസ്ഥിതിയും കണക്കാക്കി, സ്വയം പ്രതിരോധം തീർത്തോ ജീവിതശൈലിയിൽ മാറ്റം വരുത്തിയോ തുടക്കത്തിൽ ഇത് നിയന്ത്രിക്കാം. അല്ലാത്തപക്ഷം, മരുന്നും ശസ്ത്രക്രിയയുമുൾപ്പെടെയുള്ള മാർഗ്ഗങ്ങൾ സ്വീകരിക്കാം. സ്വയം ചെയ്യാവുന്നവ.

മൂത്രശങ്കയുണ്ടായാൽ ഉടനെ ഒഴിക്കുക.

ബാത്ത് റൂമിൽ പോയി മൂത്രമൊഴിക്കാൻ ശ്രദ്ധിക്കുക.

അനാവശ്യമായി മരുന്നുകൾ വാങ്ങി സ്വയം ഉപയോഗിക്കാതിരിക്കുക.

മദ്യവും കാപ്പിയും കഴിവതും രാത്രിയിൽ ആഹാരശേഷം ഒഴിവാക്കുക.

മാനസ്സിക സമ്മർദ്ദങ്ങൾ കുറയ്ക്കുക.

സ്ഥിരമായി വ്യായാമം ചെയ്യുക.

ഇടുപ്പിലെ മാംസപേശികളെ ശക്തിപ്പെടുത്താനുള്ള Kegel exercises പരിശീലിക്കുക.

എപ്പോഴും ചെറുചൂടുള്ള അന്തരീക്ഷത്തിൽ കഴിയുക.

മരുന്നുകൾ

Alpha-1 Blockers

Doxazosin, Prazosin Alfuzosin Terazosin, Tamsulosin തുടങ്ങിയവ മൂത്രസഞ്ചിയുടെയും, പ്രോസ്റ്റേറ്റിന്റെയും സമീപത്തെ പേശികൾക്ക് അയവു നൽകി മൂത്രപ്രവാഹം എളുപ്പമാക്കുന്നു.

Hormone Reduction Medications

പ്രോസ്റ്റേറ്റ് ഗ്രന്ഥി ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്ന ഹോർമോണുകളുടെ അളവ് കുറച്ചു കൊണ്ടുവരുന്ന മരുന്നുകളായ dutasteride, finasteride എന്നിവ പ്രധാനമായും dihydrotestosterone (DHT) ഹോർമോൺ അളവാണ് കുറയ്ക്കുന്നത്. അതുവഴി ഗ്രന്ഥിയുടെ വണ്ണം കുറച്ചു മൂത്രപ്രവാഹം സുഗമമാക്കുന്നു. പക്ഷെ, വന്ധ്യത, ലൈംഗിക വിരക്തി തുടങ്ങിയ പാർശ്വഫലങ്ങൾ ഈ മരുന്നുകൾമൂലം ഉണ്ടായേക്കാം.

ആന്റി ബയോട്ടിക്കുകൾ

ബാക്ടീരിയ മൂലമുണ്ടാകുന്ന പ്രോസ്റ്റേറ്റ് അണുബാധകളും നീർക്കെട്ടും കുറയ്ക്കാൻ ആന്റിബയോട്ടിക്കുകൾക്കു കഴിയും.

Scanned by CamScanner

സർജറി

ഡോക്ടർമാരുടെ ഔട്ട് പേഷ്യന്റ് വിഭാഗത്തിൽ വച്ചു തന്നെ മൈനർ സർജറിയായി ഇതിനു പരിഹാരമുണ്ടാക്കാം.ഉദാ:

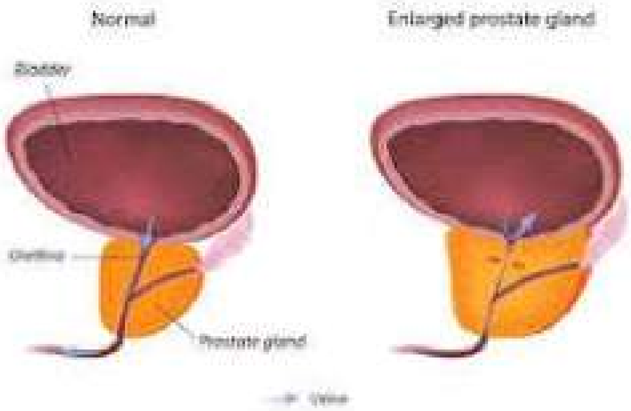
- **Trans Urethral Needle Ablation (TUNA)**റേഡിയോ തരംഗങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് പ്രോസ്റ്റേറ്റ് മുറിച്ചു ചുരുക്കിയെടുക്കാം.
- **Transurethral Microwave Therapy (TUMT).** മൈക്രോവേവ് എനർജി ഉപയോഗിച്ച് അധികം വളർന്ന കോശങ്ങളെ ഒഴിവാക്കാം.
- **Transurethral Water Vapor Therapy (Rezūm).** നീരാവി ഉപയോഗിച്ച് അധികമുള്ള കോശങ്ങളെ നീക്കാം.
- **Water-Induced Thermotherapy (WIT).** ചൂടുവെള്ളം ഉപയോഗിച്ച് അധിക കോശങ്ങളെ നശിപ്പിക്കുന്നു.
- **High-Intensity Focused Ultrasonography (HIFU).** ശബ്ദതരംഗങ്ങളുടെ ഊർജ്ജം
- **Urolift.** ഈ പ്രക്രിയയിൽ മൂത്രപ്രവാഹത്തെ തടസ്സപ്പെടുത്തുന്ന പ്രോസ്റ്റേറ്റ് ഭാഗം ചില ഇംപ്ലാന്റുകളുടെ സഹായത്താൽ ഉയർത്തി നിർത്തുന്നു. ഇതിനൊപ്പം നീരാവി പ്രയോഗവും ചേർന്നാൽ കുറഞ്ഞ ചിലവിൽ രോഗപ്രതിരോധം തീർക്കാം

മേജർ സർജറി ചെയ്യേണ്ട അവസ്ഥകൾ

- വൃക്കകളുടെ സ്തംഭനം
- മൂത്രക്കല്ല്
- കൂടെക്കൂടെയുള്ള മൂത്രാശയ അണുബാധകൾ
- അനിയന്ത്രിതമായ മൂത്രംപോക്ക്
- മൂത്രം കെട്ടിക്കിടക്കൽ
- മൂത്രത്തിലൂടെ ഇടയ്ക്കിടെയുള്ള രക്തം പോകൽ

അതിനുള്ള വിവിധ ശസ്ത്രക്രിയാരീതികൾ

- **Trans Urethral Resection of the Prostate (TURP).** മൂത്രദ്വാരത്തിലൂടെ പ്രോസ്റ്റേറ്റിലേയ്ക്ക് ഒരു ചെറിയ ഉപകരണം കടത്തി പ്രോസ്റ്റേറ്റ് മുറിച്ചു നീക്കുന്ന സ്ഥിരം രീതിയാണിത്.
- **Simple prostatectomy.** വൃഷണത്തിനു പുറകിലുള്ള ഉദര ഭാഗത്തു ഒരു ചെറിയ മുറിവുണ്ടാക്കി പ്രോസ്റ്റേറ്റിന്റെ ഉള്ളിലുള്ള ഭാഗം മാത്രം ഒഴിവാക്കുന്ന രീതി, കുറഞ്ഞത് ആശുപത്രിവാസം വേണ്ടി വരും
- **Transurethral Incision of the Prostate (TUIP).** TURP പോലെയുള്ള ഒരു പ്രക്രിയയാണ് ഇവിടെയും ചെയ്യുന്നത്. പ്രോസ്റ്റേറ്റ് നീക്കം ചെയ്യാതെ അതിൽ ഒരു ചെറിയ മുറിവുണ്ടാക്കി മൂത്രദ്വാരം വലുതാക്കി സുഖമായി മൂത്രമൊഴിക്കാനുള്ള അവസരമുണ്ടാക്കുകയാണ് ഇവിടെ ചെയ്യുന്നത്.



രോഗ സങ്കീർണ്ണതകൾ

പ്രധാനമായും താഴെപ്പറയുന്ന രോഗങ്ങളെ ഈ രോഗം മൂർച്ഛിപ്പിക്കും.

മൂത്രാശയ അണുബാധകൾ
മൂത്രാശയക്കല്ല്
വൃക്കകൾക്ക് ക്ഷതം
മൂത്രാശയ രക്തസ്രാവം
പെട്ടെന്നുണ്ടാകുന്ന മൂത്രതടസ്സം

മൂത്രതടസ്സം മൂലം മൂത്രാശയ അണുബാധയും വൃക്കകളുടെ തകരാറും അപകടകരമായി മാറും. പലപ്പോഴും പ്രോസ്റ്റേറ്റ് ഗ്രന്ഥിയുടെ വികാസം പ്രോസ്റ്റേറ്റ് കാൻസർ രോഗ കാരണമായി വിചാരിക്കാറുണ്ട്. ഇത് തെറ്റായ ഒരു ചിന്തയാണ്. കാൻസർ നിർണ്ണയത്തിനു പ്രത്യേകം പരിശോധനകളുണ്ട്,കൂടാതെ കൃത്യമായ ലക്ഷണങ്ങളും. അതുവഴിയാണ് തുടർ ചികിത്സ ചെയ്യുക.

പ്രതിരോധ മാർഗ്ഗങ്ങൾ

ഡോക്ടറുമായി ഇത്തരം പ്രശ്നങ്ങൾചർച്ച ചെയ്യുകയും അനുയോജ്യമായ ജീവിതശൈലീമാറ്റവും മരുന്നുകളും വേണ്ടി വന്നാൽ സർജറിയും ചെയ്തു സാധാരണ നില കൈവരിക്കാം

Scanned by CamScanner

സൂരജ് കെ.കെ.

(ഇന്നത്തെ കാലത്തു അറിഞ്ഞിരിക്കേണ്ട ചില രക്ത പരിശോധനകളും അവയുടെ പ്രത്യേകതകളും അതനുസരിച്ചു ഡോക്ടർമാരെ കണ്ടു രോഗ പ്രതിരോധവും ചികിത്സയും സ്വീകരിക്കേണ്ട ആവശ്യകതയും വിവരിക്കുന്ന പുതിയ പംക്തി)

HEMOGLOBIN A1C (HBA1C) TEST

പ്രമേഹ രോഗനിർണ്ണയത്തിൽ വളരെ സത്യസന്ധമായ ഫലം തരുന്ന ഒരു രക്തപരിശോധനയാണ് hemoglobin A1C (HbA1C) test. ഏറ്റവും അടുത്ത മൂന്നു മാസത്തെ രക്തത്തിലെ ഗ്ലൂക്കോസിന്റെ ശരാശരി അളവ് അത് നൽകും. രക്തത്തിലെ ഗ്ലൂക്കോസ് ഹീമോഗ്ലോബിനുമായി ഒട്ടിച്ചേർന്നാണ് കാണപ്പെടുന്നത്. ശരീരത്തിലെ ഗ്ലൂക്കോസിന്റെ അളവ് കൂടുമ്പോൾ അത് രക്തത്തിലെ കൂടുതൽ ഹീമോഗ്ലോബിനുമായി ഒട്ടിച്ചേരും. A 1 C ടെസ്റ്റ്, അടുത്ത മൂന്നു മാസത്തെ രക്തത്തിലെ ഗ്ലൂക്കോസ് കോട്ട് ചെയ്ത RBC യുടെ ശതമാനമാണ് അളക്കുന്നത്. ആർ.ബി.സി.യുടെ ശരാശരി ആയുർദൈർഘ്യം മൂന്നു മാസമായതിനാലാണ് ഈ കാലാവധി നിശ്ചയിക്കുന്നത്.

കൂടിയ A1C അളവ് പ്രമേഹരോഗ ലക്ഷണമാണ്.പ്രമേഹരോഗികൾക്കു ഹൃദയ കരൾ വൃക്ക ഞരമ്പ് രോഗസാധ്യതകൾ കൂടുതലായതിനാൽ ഈ രോഗനിർണ്ണയ രീതി കൂടുതൽ പ്രാധാന്യമുള്ളതാണ്.ഈ ടെസ്റ്റിന്റെ ഫലമനുസരിച്ചാണ് ഭക്ഷണ, വ്യായാമ, ജീവിതചര്യകൾ ഭേദഗതി വരുത്തി പ്രമേഹത്തെ നിയന്ത്രിക്കുന്നത്. ശരീരത്തിലെ ഇൻസുലിന്റെ അളവ് കുറഞ്ഞു ടൈപ്പ് 2 പ്രമേഹം വരാതെ സൂക്ഷിക്കാൻ ഇതുവഴി സാധിക്കും.

45 വയസ്സിനു മുകളിൽ പ്രായമാകുമ്പോൾ A1C ടെസ്റ്റ് നോർമൽ ആയാലും 3 വർഷത്തിൽ ഒരിക്കൽ ടെസ്റ്റ് റിപീറ്റ് ചെയ്താൽ നല്ലതാണ്. പ്രീ ഡയബെറ്റിസ് അളവ് ടെസ്റ്റിൽ കണ്ടെത്തിയാൽ ഓരോ വർഷവും ഈ ടെസ്റ്റ് ചെയ്യണം. പ്രമേഹ രോഗികൾ വർഷത്തിൽ രണ്ടു തവണയും ഈ പരിശോധന ചെയ്യണം.കൂടാതെ അമിതവണ്ണം ഉള്ളവർ,കുടുംബത്തിൽ പ്രമേഹം ഉള്ളവർ,അമിത രക്തസമ്മർദ്ദംകൊളസ്ട്രോൾ ഉള്ളവർ ,ഹൃദ്രോഗംസ്ട്രോക്ക് ഉണ്ടായവർ, Polycystic ovarian syndrome (PCOS) ഉള്ളവർ തൈെ ഈ പരിശോധന സ്ഥിരമായി ചെയ്യണം.

താഴെപ്പറയുന്ന ലക്ഷണങ്ങൾ ഉള്ളവർ Hb A1C test ഇടയ്ക്കു ചെയ്തു പ്രമേഹസാദ്ധ്യത പരിശോധിക്കണം.

എപ്പോഴും വെള്ളദാഹവും വിശപ്പും, കൂടെക്കൂടെ മൂത്രമൊഴിക്കൽ, ശരീരഭാരം കുറയൽ, കാഴ്ചമങ്ങുക, അതിക്ഷീണം, വരളുന്ന ചർമ്മം, വ്രണം ഉണങ്ങാൻ താമസം, എപ്പോഴും വരുന്ന രോഗബാധകൾ, കൈ കാൽ തരിപ്പ് എന്നിവ.

രക്തത്തിലെ പഞ്ചസാര ഹീമോഗ്ലോബിനുമായി ചേർന്ന് നിൽക്കുന്ന ശതമാനത്തിന്റെ (Hb A1 C) അളവ് സാധാരണയായി 5.7 % ൽ താഴെയായിരിക്കും.പ്രമേഹ രോഗ സാദ്ധ്യതയുള്ളവർക്ക് 5.7 % മുതൽ 6.4 % വരെയും, പ്രമേഹരോഗികൾക്കു 6.5 ശതമാനത്തിനു മുകളിലുമായിരിക്കും. ആരോഗ്യസ്ഥിതി, പ്രായം, ശരീരഘടന എന്നിവയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ഈ അളവിൽ നേരിയ വ്യത്യാസം വരാം.

ഇതുകൂടാതെ ഫാസ്റ്റിംഗ് ബ്ലഡ് ഷുഗർ (FBS), റുട്ടീൻ ബ്ലഡ് ഷുഗർ (RBS) ഓറൽ ഗ്ലൂക്കോസ് ടോളറൻസ് ടെസ്റ്റ് (OGTT) തുടങ്ങിയ രോഗനിർണ്ണയ ടെസ്റ്റുകളും ഡോക്ടർമാർ ചെയ്യും.

ഈ ടെസ്റ്റ്, പക്ഷേ, ടൈപ്പ് 1 പ്രമേഹം, അനീമിയ, രക്തജന്യ രോഗങ്ങൾ, രക്താണുക്കളെ ബാധിക്കുന്ന തകരാറുകൾ എന്നിവ ഉള്ളവരിലെ ഷുഗർ അളവ് ശരിയായി നിർണ്ണയിക്കുകയില്ല. കരൾവൃക്ക രോഗങ്ങളുള്ളവരിലും ഇതിന്റെ ഫലം വിപരീതമായേക്കാം

Scanned by CamScanner

Approved COVID-19 vaccines as on 04.10.2022

1. COVID-19 vaccines approved for Manufacture for Sale or for Distribution in the country

No	Vaccine	Applicant	Date of approval	Age group	Dosing schedule	Route & Storage	Shelf Life as on 04.10.2022
1	ChAdOx1 nCoV-19 Corona Virus vaccine Recombinant) (COVISHIELD)	M/s Serum Institute of India Pvt. Ltd.	27.01.2022	≥ 18 years	Two doses, 4 to 6 weeks apart (Overseas Data available for 12weeks)	Intramuscular, 2-8°C	9 months
2	Whole-Virion Inactivated SARS- CoV-2 Vaccine (COVAXIN)	M/s Bharat Biotech	27.01.2022	≥ 18 years	Two doses, Day 0 & 28	Intramuscular, 2-8°C	12 months

Note: Both COVISHIELD & COVAXIN vaccines were initially approved for Restricted Use in Emergency Situation in the country on 03.01.2021

2.COVID-19 vaccines approved for Primary vaccination series for Restricted Use in Emergency Situation in the country

No	Vaccine	Applicant	Date of approval	Age group	Dosing schedule	Route & Storage	Shelf Life as on 04.10.2022
1	Gam COVID Vac (component I & II) (SPUTNIK-V)	M/s Dr. Reddy's Lab. Ltd. (Importer)	12.04.2021	≥ 18 years	Two doses, Day 0 (comp I) & Day 21 (comp II)	Intramuscular, -18°C	12 months
2	mRNA-1273 COVID-19 vaccine (Moderna vaccine)	M/s Cipla Ltd. (Importer)	29.06.2021	≥ 18 years	Two doses, Day 0 & 28	Intramuscular, - 25°C to- 15°C	7 months
3	Gam COVID Vac (component I & II) (SPUTNIK-V)	M/s Panacea Biotec Ltd	02.07.2021	≥ 18 years	Two doses, Day 0 (comp I) & Day 21 (comp II)	Intramuscular, -18°C	12 months
4	COVID-19 vaccine (Ad26.COV2-S) [recombinant] (Janssen Vaccine)	M/s Johnson & Johnson Pvt. Ltd. (Importer)	07.08.2021	≥ 18 years	Single dose	Intramuscular, -25°C to -15°C & 2-8°C	6 months
5	COVID-19 vaccine (Ad26.COV2-S) [recombinant] (Janssen Vaccine)	M/s Biological E Limited	18.08.2021	≥ 18 years	Single dose	Intramuscular, -25°C to -15°C & 2-8°C	6 months
6	Novel Corona Virus-2019-nCov vaccine (rDNA) (ZyCoV-D)	M/s Cadila Healthcare Limited	20.08.2021	≥ 12 years	Three doses Day 0, 28 & 56	Intradermal, 2-8°C	12 months
7	Gam COVID Vac (component I & II) (SPUTNIK-V)	M/s Hetero Biopharma Ltd	07.10.2021	≥ 18 years	Two doses, Day 0 (comp I) & Day 21 (comp II)	Intramuscular, -18°C	6 months
8	Whole-Virion Inactivated SARS- CoV-2 Vaccine (COVAXIN)	M/s Bharat Biotech	24.12.2021	≥ 12 to 18 years	Two doses, Day 0 & 28	Intramuscular, 2-8°C	12 months
			26.04.2022	>6 to <12 years			
9	SARS-CoV-2 vaccine containing Receptor Binding Domain (RBD) of SARS-CoV-2 gene (CORBEVAX)	M/s Biological E Limited	28.12.2021	≥ 18 years	Two doses, Day 0 & 28	Intramuscular, 2-8°C	18 months
			21.02.2022	≥ 12 years			
			26.04.2022	≥5 to <12 years			

To be continued

Scanned by CamScanner

ആരോഗ്യദൃശ്യം

കെ.എസ്. അരവിന്ദാക്ഷൻ

Scanned by CamScanner

ഫാർമ ഫസ്റ്റ്
Vol-4 Issue-10 November 2022

RNI Reg. No : KERBIL/2019/77253
of the Registrar of Newspapers for India
Published on 05 November 2022

Price: ₹40/-
Annual Sub: ₹480/-

Owner, M. R. Pradeep, Publisher, M. R. Pradeep, Printer, M. R. Pradeep, Printed at M/s Sterling Print House (P) Ltd, Door No. 49/1849, AIMS Ponekkara P.O, Cochin 682041 and published from M/s Pharmafirst, MMC No 18/ 449 A2.Piravom Road. Muvattupuzha - 686661. Editor, M. R. Pradeep. M. Pharm.

Scanned by CamScanner