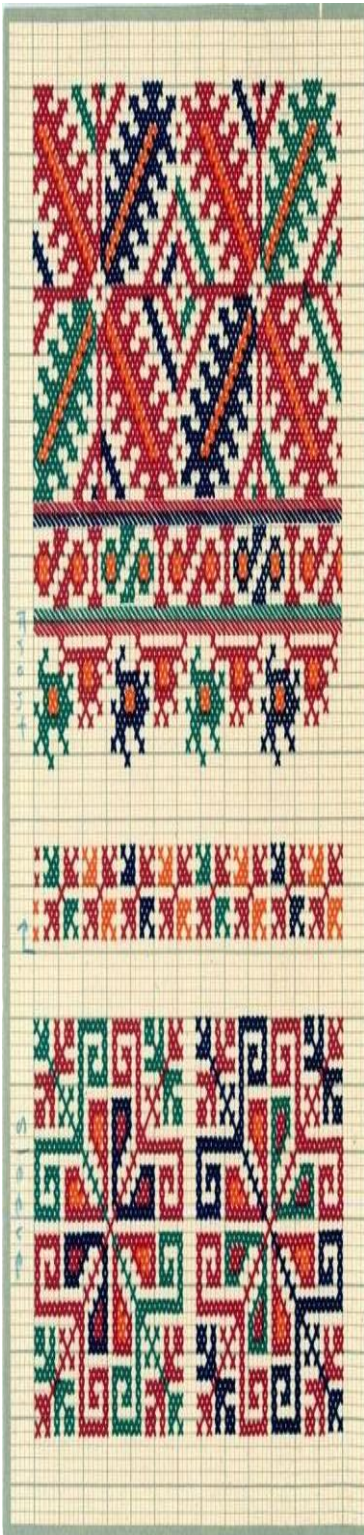
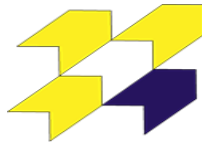




Abstract Book



LABQUALITY
DAYS

03 - 06.X.2019

Struga



ABSTRACT BOOK

of

THE 3rd CONFERENCE ON QUALITY IN LABORATORY MEDICINE
(WITH INTERNATIONAL PARTICIPATION)

OCTOBER 03 – 06, 2019 STRUGA
REPUBLIC OF NORTH MACEDONIA



PUBLISHER: Association of the Medical Laboratory Professionals of the Clinical Center Skopje
For publisher: Ivica Apostolov, President of AMLPCCS

INFORMATION ABOUT THE PUBLISHER

- *Fullnameofthesubject:Здружение на МЕДИЦИНСКИ ЛАБОРАНТИ КЛИНИЧКИ ЦЕНТАР Скопје
- *Authorized institution for private entity : Central registry of the Republic of North Macedonia
- *Priority activities: Professional organization based on membership fees and organizing the professional education for increasing knowledge and skills
- *Authorized person: Ivica Apostolov
- *Authorization: President
- *Additional information: Abstract Book of the Association of the Medical Laboratory Professionals of the Clinical Center Skopje is with support of advisory board of LabQualityInternational, organized vocational training and raising of knowledge of the lab health workers.

INFORMATION ABOUT THE PUBLISHED LECTURERS

All published lecturers were approved by the authors and Scientific Committee of the AMLPCCS and Editorial board of LabQuality2019Struga, and will be an integral part of the 3rd International Conference LabQuality Days, vide letter no. 3847/DMC/CME1875/2 dated September, 2019.

PERSONALIZIRANA MOLEKULARNA REUMATOLOGIJA U KLINIČKOJ MEDICINI**DEMO SUBAŠIĆ****REDOVNI PROFESOR UNIVERZITETA U SARAJEVU****UVOD**

Heterogenost u odgovoru pacijenata na lijekove je fenomen o kojem se odavno priča i diskutuje u medicinskim i farmaceutskim krugovima. Danas se pouzdano zna da je najmanje jedna trećina pacijenata spada u tzv. non-respondere, odnosno zadržavaju visok nivo aktivnosti bolesti usprkos terapiji. Oni koji reaguju, reaguju parcijalno, a vrlo rijetko kompletnom remisijom bolesti. Individualno genetičko variranje ili cjelokupna genska ekspresija, je jedna konstantna značajka svake individue i stabilna je čovjekovog života. Naravno to ima uticaja na korištenje lijekova u terapeutske svrhe u farmakokinetičkom i farmakodinamičkom smislu. Danas se vrlo aktuelne istraživačke studije korelacije individualnih genetičkih polimorfizama i terapeutske efikasnosti konvencionalnih i bioloških lijekova odnosno rekombinantnih monoklonalnih antitijela. Iz svih tih aktivnosti razvila se jedna nova naučna disciplina a to je personalizirana medicina.

Personalizirana ili individualizirana medicina je koncept liječenja pacijenata koji podrazumjeva efikasno i svrsishodno korištenje individualnih kliničkih parametara i genetički profil pacijenta. Genetički profil podrazumjeva detekciju SNPs (single nucleotide polymorphisms- mononukleotidni genetički polimorfizmi) koji nam daju podatke o odgovoru pacijenta na lijek, metaboliziranje lijeka i njegovo procesiranje u organizmu pacijenta.

INDIVIDUALNA GENOTIPSKA PREDIKCIJA REAKCIJE NA LIJEK I DETEKCIJA CD-20 – mR NA SPLICE VARIJANTI

Određivanjem genotipa pacijenta u personaliziranoj medicini može se, prije početka terapije, predvidjeti remisioni nivo bolesti, responder ili non-responder status, nivo toksičnosti lijeka, dobra ili loša reakcija pacijenta na lijek, nivo aktivnosti bolesti, te dobar odgovor na lijek u ranim fazama bolesti.

Personalizirana medicina bazirana na korištenju molekularno-bioloških metoda je već realnost u kliničkoj medicini. Ona omogućava efikasnu ciljanu terapiju. U kliničkom menadžmentu autoimunih oboljenja kao što su Reumatoidni artritis (RA) i Sistemski eritemski lupus (SEL), ovaj novi pristup postao je već ustaljena praksa od prije desetak godina u svijetu.

Danas postoje brojni podaci o uticaju genetičkog variranja na metaboliziranje antireumatskih lijekova (konvencionalnih i bioloških), njihovu toksičnost, odgovor na lijekove. Moderan pristup kliničkom menadžmentu ovih oboljenja podrazumjeva odabir lijekova na osnovu sociodemografskih, kliničkih i genetičkih karakteristika pacijenta, što rezultira njihovoj boljoj efikasnosti. To su DMARD-ovi (disease-modifying antirheumatic drugs -DMARDs) i Biološki lijekovi. Most prema personaliziranoj medicini omogućile su molekularno-biološke metode koje su osnov farmakogenetike i farmakogenomike danas u modernoj medicini.

Analiza mutacija CD20 gena sa PCR-RT, real-time PCR i DNA sekvenciranjem je od izuzetnog značaja za predikciju efikasnosti nekih bioloških lijekova kao što je Rituximab. Naime aktivno mjesto za ovaj lijek nalazi se na CD20 molekulama B limfocita. Ovu receptorsku molekulu kodira CD20 gen, koji se nalazi na 11 hromosomu i ima 8 exonu u kodirajućem regionu. Ekspresijom ovoga gena nastaju tri mRNA splice izoforme:

Dominantna (2,8kb)- mRNA ima sve exone (1-8)

Middle forma (kraća za 263 bp)- nedostaje exon 1 i

Minor forma (nedostaju exoni 3-7)- translacijom nastaje protein kome nedostaje transmembranski dio CD20 molekule, koja se onda ne može pojaviti na površini ćelijske membrane B limfocita.

U ovom slučaju se rituximab ne može vezati za aktivno mjesto na CD20 molekuli.

Svrha molekularnih analiza CD20 genskih splice varijanti je detekcija minor forme kojoj nedostaju eksoni, koji kodiraju transmembranske polipeptidske regione CD20 receptorske molekule. Gen koji ima takvu mutaciju proizvešće defektnu CD20 molekulu, koja uopće neće biti eksprimirana na površini B limfocita, te samim tim neće postojati aktivno mjesto za biološki lijek Rituximab, a samim tim će njegov učinak biti potpuno onemogućen. Dakle, detekcija CD20 splice varijanti direktno daje odgovor da li će ovaj lijek biti efikasan kod određenog pacijenta ili neće. Time se vrši ušteda ogromnih finansijskih sredstava i dragocjenog vremena. Ovaj princip se odnosi i na sve ostale vrlo skupe biološke lijekove, jer svi oni se vezuju za određenu molekulu, a koju opet kodira odgovarajući gen. Nesumnjivo je došlo vrijeme personalizirane molekularne medicine u kojoj lidersku poziciju imaju epigenetika, transkriptomika i proteomika.

“POGODI ili PROMAŠI” TERAPIJA vs CILJANA PERSONALIZIRANA TERAPIJA

Reumatoidni artritis (RA) danas se tretira DMARD-ovima i sa 8 bioloških lijekova. Ne postoji lijek koji je univerzalno efikasan za svakog pacijenta. Ustanovljen je širok spektar individualne varijabilnosti što se tiče stupnja efikasnosti bilo jednih ili drugih lijekova. Svrha personalizirane ili individualizirane medicine je upotreba najefikasnijih, najmanje toksičnih i najjeftinijih lijekova individualno za svakog pacijenta ponaosob. Da bi se to postiglo moraju se, na primjer, detektirati rani RA biomarkeri. To su miR-146a i miR-1 molekule. “Pogodi ili promaši” terapija je prošlost, a ciljana personalizirana terapija bazirana na molekularnoj biologiji, sadašnjost i budućnost.

Personalizirana ciljana reumatologija podrazumjeva kreiranje ciljanih terapijskih procedura prema endotipu bolesti i individualnog profila pacijenta. Objavljeni brojni naučni radovi iz oblasti molekularne reumatologije, koja je osnov personalizirane medicine u zadnjih 20 godina. Personalizirana medicina je mlada naučna disciplina i medicinska oblast koja se bazira na molekularnoj genetici. Dešava se masovno osnivanje Odjela za Molekularnu reumatologiju, koji svoj razvoj moraju bazirati na ovoj mladoj disciplini. Bez takvog pristupa ne mogu biti dio savremenih tokova u ovoj oblasti u svijetu. Svake godine u svijetu troši se bespotrebno preko 2,5 milijardi dolara na neefikasne terapije lijekovima, a veliki dio se odnosi na biološke lijekove u reumatologiji. Personalizirana molekularna reumatologija omogućava brz i precizan odabir efikasnog lijeka pojedinačno za svakog pacijenta, izbjegavanje neefikasne terapije, te ogromnu finansijsku uštedu i pacijentu i ustanovi u kojoj se liječi.

ZAKLJUČCI

Individualizirana medicina u reumatoškoj praksi je stvarnost.

Bazirana je na molekularnobiološkim metodama kojima se utvrđuju transkriptomni, epigenetički i proteomički biomarkeri

Genotip pruža ogromne mogućnosti za brže i efikasnije liječenje DMARD-ovima i biološkim lijekovima. Ovaj pristup mora da zaživi u postojećem kliničkom menadžmentu reumatoloških oboljenja. Ostvarivanje saradnje sa molekularno-biološkim laboratorijama. Preporuka je što prije uvesti obavezu genotipizacije pacijenata radi određivanja efikasne terapije u našim medicinskim ustanovama.

THE ETIOLOGICAL ROLE OF HUMAN PAPILLOMAVIRUSES IN THE DEVELOPMENT OF A SUBSET OF ORAL SQUAMOUS CELL PAPILLOMAS

Robert Krošelj¹, Mateja Jelovšek¹, Lea Hošnjak¹, Jernej Mlakar², Boštjan J. Kocjan³, Anja Šterbenc⁴, Mojca Janc⁵, Nina Gale⁶, Mario Poljak⁷

¹*Institute of Microbiology and Immunology, Faculty of Medicine, University of Ljubljana, Ljubljana, Slovenia; lea.hosnjak@mf.uni-lj.si*

²*Institute of Pathology, Faculty of Medicine, University of Ljubljana, Ljubljana, Slovenia; jernej.mlakar85@gmail.com*

³*Institute of Microbiology and Immunology, Faculty of Medicine, University of Ljubljana, Ljubljana, Slovenia; bostjan.kocjan@gmail.com*

⁴*Institute of Microbiology and Immunology, Faculty of Medicine, University of Ljubljana, Ljubljana, Slovenia; anja.sterbenc@mf.uni-lj.si*

⁵*Institute of Microbiology and Immunology, Faculty of Medicine, University of Ljubljana, Ljubljana, Slovenia; janc.mojca.93@gmail.com*

⁶*Institute of Pathology, Faculty of Medicine, University of Ljubljana, Ljubljana, Slovenia; nina.gale@mf.uni-lj.si*

⁷*Institute of Microbiology and Immunology, Faculty of Medicine, University of Ljubljana, Ljubljana, Slovenia; mario.poljak@mf.uni-lj.si*

Abstract topic: Other clinical research

Word count: 250/250

Objectives: To investigate the prevalence, viral load and *in-situ* hybridization (ISH) patterns of HPVs in archival tissue samples of oral squamous cell papillomas (OSCPs) with different histopathological features, in order to determine whether the development of oral neoplasms was associated with HPV infection.

Methods: Samples of 104 OSCP, obtained from the same number of patients, were tested for the presence of *Alpha*-, *Gamma*- and *Mu*-PVs, using GP5+/6+/68 PCR, low-risk *Alpha*-PV PCR, *Gamma*-PV PCR, HPV1/63 real-time PCR (RT-PCR) and HPV204 RT-PCR, together enabling detection of more than 100 different HPVs. Additionally, HPV6/11 RT-PCR was used in a combination with beta-globin RT-PCR to estimate the viral loads of detected HPVs. Moreover, HPV6 DNA ISH was used to determine whether nuclei of host cells harbored episomal/integrated viral replication patterns.

Results: A total of 12/104 (11.5%) OSCP were *Alpha*-PV-positive, with HPV6 detected in nine samples (viral load range: 0.22-4.10 viral copies/cell), which all harbored episomal viral replication patterns, and HPV2, 27 and 44 each identified in one sample. All samples were *Gamma*-/*Mu*-PV-negative. In comparison to HPV-negative tumors, superficial keratinization was associated with the presence of HPV ($p < 0.0001$). In contrast, patients' age, gender and degree of inflammation were not associated with HPV infection. While koilocytes were observed in a single, dysplasia was absent in all HPV-positive samples.

Conclusions: Nevertheless that based on our results only a subset of OSCP was most probably associated with *Alpha*-PVs, further studies, preferentially using deep sequencing techniques, are needed to ascertain whether novel putative HPVs are also associated with OSCP.

СПОРЕДБА МЕЃУ ОПФАТОТ СО ВАКЦИНАЦИЈА И РЕГИСТРИРАНИ ВАКЦИНО - ПРЕВЕНТАБИЛНИ ЗАБОЛУВАЊА ВО РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА И ПЕРСПЕКТИВИ

Прим. Д-р Жарко Карацовски епидемиолог

Д-р Кристина Ставридис епидемиолог

Институт за јавно здравје на Р. С. Македонија

Вовед:

Вакцино-превентабилните заболувања претставуваат се' уште многу актуелен здравствен проблем во државата, поради своите медицински, епидемиолошки, микробиолошки и социјално-економски карактеристики, можноста за појава во епидемиска форма, задолжителното ургентно пријавување кон WHO и ECDC и IHR 2005. Финален продукт на вакцинацијата претставува намалувањето на морбидитетот и морталитетот од вакцино - превентабилните болести. болестите, нивна контрола и искоренување.

Историјат:

Во 1974 г. од страна на СЗО воспоставен е EPI (Expanded Programme on Immunization) со цел - пристап на сите деца во светот до препорачани вакцини. Првично вклучени се 6 вакцино-превентабилни болести: Tuberculosis, Diphtheria, Poliomyelitis, Pertusis, Tetanus, и Morbilli. Од 2014 година, СЗО препорачува во сите програми за имунизација да се додадат вакцини против Hepatitis B, Haemophilus influenzae тип Б, Streptococcus pneumoniae, Rotavirus, Rubeola и Human papilloma virus (кај девојчиња од 12 год.). Денес, развиени и проширен е EPI во сите земји во светот и опфаќа повеќе од 80% од децата под едногодишна возраст.

Цел на трудот:

Да се даде опис на континуираната вакцинација, рутинскиот календар на вакцинација, ефикасноста и ефективноста на процесот на вакцинација.

Да се прикаже историскиот преглед на воведувањето на вакцините, бројот на вакцино превентабилните заболувања во државата во 20-ти и 21-ви век, и нивната непосредна поврзаност.

Да се прикажат придобивките и позитивните ефекти од спроведување на рутинскиот календар на вакцинацијата.

Метод на работа:

Применет е епидемиолошко-дескриптивен и статистичко-информативен метод на работа. Анализирани се податоци добиени од пријавите за заразни заболувања и епидемиите кои се регистрирани во државата. Податоците се добиени од Годишни извештаи за движење на заразните болести изготвени од страна на епидемиолошката служба при ИЈЗ и домашни и странски публикации за периодот 1929 – 2018 г. поврзани со опфат со вакцинација и движење на заразните заболувања. Сите архивски податоци за движење на болестите потекнуваат од повеќе здравствени институции во државата (денешна Република Северна Македонија) кои во тој период биле различно именувани.

Резултати:

Вакцинација против ТБЦ (BCG) - воведена во 1948 год.

Вакцинација против дифтерија - воведена во 1951 г.

Вакцинација против голема кашлица- воведена во 1960 г.

Вакцинација против тетанус - воведена во 1951 година

Вакцинација против детска парализа - воведена во 1961 г.

Вакцинација против мали сипаници - воведена во 1972 г.

Вакцинација против заразни заушки и рубеола - воведена во 1983 г.

Вакцинација против хепатит „Б“ - воведена во 2004 г.

Вакцинација против ХиБ - воведена во 2008 г.

Вакцинација против ХПВ - воведена во 2009 г.

Вакцинација против Ротавирус - воведена во 2019 г.

Вакцинација против Пневмокок - воведена во 2019 г.

Дискусија:

Вакцинацијата против дифтерија драматично го намали морбидитетот и mortalитетот од дифтерија, но таа е се' уште значаен проблем за здравјето на децата во одредени земји со слаба покриеност со EPI. До 2018 година, 129 земји достигнаа најмалку 90% опфат на DTP₃ вакцината.

Тетанусот останува важен проблем, особено во неразвиените земји, каде опфатот со имунизација е мал, а раѓањата во нечиста средина се чести. Во 2015 година, околу 34 000 новороденчиња во светот умреле од неонатален тетанус, што претставува намалување од 96% во однос на 1988 година, кога околу 787 000 новороденчиња починале од тетанус, во текот на нивниот прв месец од животот.

Во 2018 година во светот од големата кашлица се регистрирани 139.535 заболени и 89.000 смртни случаи; Стапката на смртност во земјите во развој е околу 4% кај доенчињата; Во Европа, секоја година се регистрираат околу 15-20.000 случаи (потценет број, бидејќи болеста многу често останува препознаена).

Во 2018 година, 85% од доенчињата ширум светот, биле вакцинирани со три дози против детска парализа. СЗО е насочена кон глобално искоренување на ова заболување. Четири од шест региони на СЗО се сертифицирани како „ослободени од полио“. Во Европскиот регион на СЗО, детската парализа е ерадицирана од 2002 година.

До 2018 година, 86% од децата во светот добиле една доза од вакцина против мали сипаници до нивниот втор роденден. Втора доза како дел од рутинската имунизација вклучила 171 земја. До 2018 година, вакцината против заразни заушки е воведена во 122 земји на национално ниво.

До 2018 година, вакцината против рубеола е воведена во 168 земји на национално ниво, а проценката на глобалната покриеност изнесува 69%.

Во 2018 година, вакцината против Хепатитис Б инфекција за новороденчиња е воведена во 189 земји на национално ниво. Глобалниот опфат со 3 дози на вакцина против хепатитис Б се проценува на 84%. Во светски рамки 109 земји воведоа една доза вакцина против хепатитис Б кај новороденчиња во првите 24 часа од животот.

До 2018 година, ХиБ вакцината е воведена во 191 земја. Глобалниот опфат со 3 дози на вакцина против ХиБ се проценува на 72%.

До 2018 година, ХПВ вакцината е воведена во 90 земји.

Во светски рамки околу 30% од проливи регистрирани кај деца меѓу 1-5 години се со потекло од рота вирусна инфекција. До 2018 година ротавирусна вакцина е воведена во 101 земја. Глобалниот опфат се проценува на 35%.

Streptococcus pneumoniae (пневмокок) предизвикува пневмонија, менингитис и фебрилна бактериемија, отитис медиа, синуситис и бронхитис. До 2018 година, пневмококна вакцина е воведена во 145 земји. Глобален опфат со трета доза е 47%.

Препораки за успешна вакцинација во Р. С. Македонија

Зголемување на опфат над 95% на сите вакцини во редовниот Календар за вакцинација.

Зајакнат надзор и контрола над спроведувањето на имунизацијата од страна на надлежните институции (ДСЗИ, МЗ, ИЈЗ и ЦЈЗ).

Континуирано и навремено снабдување со вакцини.

Одржување и контрола на студениот синџир.

Зголемување и континуирано обновување на вакциналните тимови и нивна едукација (поради заминување во пензија или странство).

Електронска евиденција на вакцинацијата - дел од интегрираниот здравствен информатички систем во РСМ.

Перспективи за унапредување на иновативни вакцини и технологии

Производство на нови рекомбинантни вакцини со потенцијал да спречат инфекции од патогени причинители кои досегашните технологии не успеале.

Напредок во повеќе области на генетиката и имунологијата овозможија производство на иновативни вакцини кои ја подобрија нивната ефикасност и безбедност (можност за употреба кај постари лица, доенчиња и имунокомпримитирани пациенти).

Развојот на нови, иновативни вакцини, ја прават вакцинацијата поефикасна во борбата против главните причинители на детските болести, што доведува до намалување на бројот на заболени лица и намалување на смртните исходи.

Комбинација на нови технологии, придонесоа за развој на нови терапевтски вакцини за лекување на рак и други имунолошки нарушувања.

Заклучоци

Програмите за универзална вакцинација претставуваат најефикасна алатка за превенција од заразни болести, кои имаат големо влијание врз здравјето на луѓето.

Здравствените власти треба да вложат напори за зајакнување на довербата на јавноста во вакцините, истакнувајќи ги научните докази за придобивките од вакцинацијата.

Вакцинацијата придонесе за драматично намалување на морбидитетот и морталитетот од заразни болести во текот на 20 и 21 век.

Намалениот ризик и закана за појава на заразни заболувања и зголемената загриженост за квалитетот и безбедноста на вакцините од страна на родителите и заедницата, доведоа до намалување на вакциналниот опфат во светски рамки.

Литература

Duclos P, Dumolard L, Abeysinghe N, Adjagba A, Janusz CB, Mihigo R, et al. Progress in the establishment and strengthening of national immunization technical advisory groups: analysis from the 2013 WHO/UNICEF joint reporting form, data for 2012. *Vaccine*. 2013;31(46): 5314–5320. 10.1016/j.vaccine.2013.08.084.

Zaffran M, Vandelaer J, Kristensen D, Melgaard B, Yadav P, Antwi-Agyei KO, et al. The imperative for stronger vaccine supply and logistics systems. *Vaccine*. 2013;31 Suppl 2B73–B80. 10.1016/j.vaccine.2012.11.036.

Kartoglu U, Milstien J. Tools and approaches to ensure quality of vaccines throughout the cold chain. *Expert Rev Vaccines*. 2014;13(7): 843–854. 10.1586/14760584.2014.923761.

Plotkin, S., Mortimer, E. *Vaccines*. New York: Harper Perennial; 1988.

Steinglass R. Routine immunization: an essential but wobbly platform. *Glob Health Sci. Pract.* 2013;1(3): 295–301. 10.9745/GHSP-D-13-00122.

Bloom DE, Canning D, Weston M. The value of vaccination. *World Econ*. 2005;6(3): 15–39.

LABORATORY RESULTS AT PATIENTS WITH SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS (SLE)

Laboratorijski nalazi pacijenata obolelih od sistemskog eritemskog lupusa (SEL)

Svetlana TOZEV, smlt**Institute of Rheumatology Belgrade
Serbia**

SEL je autoimuna bolest u kojoj može biti zahvaćen bilo koji organ. Ovo ima za posledicu da antitela imunog sistema deluju protiv zdravog tkiva, izazivajući oticanje, bol i oštećenje tkiva. Iako ova bolest može zahvatiti mnoge organe, najčešće su napadnuti koža, pluća, bubrezi i centralni nervni sistem.

Istraživanja pokazuju da najčešće obolevaju mlade žene između 15. i 40. godine života. Tačan uzrok nastanka nije poznat, ali veliki uticaj za nastanak bolesti imaju endogeni i egzogeni faktori.

Početak bolesti je najčešće praćen povišenom temperaturom i malaksalošću, bolovima u zglobovima i mišićima, promenama na koži.

Laboratorijski i drugi testovi mogu da pomognu u postavljanju dijagnoze, pa se u svakodnevnoj praksi vrše sledeće analize:

Hematologija

*Sedimentacija – povišena je kod obolelih od SEL

*krvna slika – kod obolelih od SEL javlja se anemija ((najčešće hemolitička sa retikulocitozom), a može i anemija hronične bolesti), leukopenija i trombocitopenija.

Biohemija

*CRP – može biti povišen u infekciji, artritisu i pleuritisu, a kod obolelih od SEL može biti i normalan, čak iako je povišena sedimentacija

*urea, kreatinin – povišene vrednosti ukazuju na poremećaj funkcije bubrega

Imunologija

*ANA (antinukleusna antitela)- služe kao skrining test i koja je kod obolelih od SEL u titru >1:160

*Anti DNK,

*Anti Sm

*Antikardiolipinska antitela (IgG, IgM)

*Anti B2 IgG, Anti B2 IgM

Za praćenje toka bolesti radi se određivanje anti DNK i komponente komplementa (C3 i C4).

Sve rezultate imunološkog testiranja treba uvek interpretirati u kliničkom kontekstu, jer iako je većina ovih testova vrlo korisno u dijagnostičkoj evaluaciji pacijenata, njihovo nepažljivo korišćenje može da dovede do neopravdane dijagnoze autoimunske bolesti.

УЛОГАТА И ПОВРЗАНОСТА НА МАТРИКС МЕТАЛОПРОТЕИНАЗИТЕ СО ТУМОРСКИТЕ МАРКЕРИ КАЈ ПАЦИЕНТИ СО КАРЦИНОМ НА ДЕБЕЛО ЦРЕВО

ЕЛЕНА КОСТОВА, Доц. Др. сци

Институт за Фармакологија и токсикологија при Медицински факултет Скопје, Универзитет
Св. Кирил и Методиј Скопје, Република Северна Македонија

Колоректалниот карцином (КРК) е најчесто застапено малигно заболување на гастроинтестиналниот тракт, особено во економско развиените земји. И покрај напредокот, како во фармаколошките стратегии на антинеопластичната терапија, така и на хируршките техники, инциденцата и морталитетот на КРК се во постојан пораст, што делумно се должи на доцниот стадиум на неговото дијагностицирање.

Екстраклеточниот матрикс (ЕКМ) е значајна регулаторна компонента за клеточната физиологија, обезбедувајќи медиум за клеточна миграција, делба, диференцијација, а во некои случаи го одредува и конечниот сооднос помеѓу клеточното преживување и клеточната смрт.

Клеточниот циклус има програмиран редослед на процеси кои се состојат од неколку фази : G1, S, G2 и M. За одржување на хомеостазата во однос на стварањето на новите клетки и на апоптозата битни се: факторот на раст и резултатот од соодносот на позитивните и негативните регулатори на клеточниот циклус. За оптимален ефект на факторот на раст врз клеточното обновување потребна е соработка на ефектите на интегрините кои го поврзуваат екстрацелуларниот матрикс со интраклеточните сигнални патишта и клеточниот цитоскелет.

Контролата на екстраклеточно-матриксното возобновување и на хомеостазата делумно е регулирана и од дејствувањето на специфична класа на протеолитични ензими (секретирани трансмембрански протеини) познати како матрикс металопротеинази (ММП-и).

ММП-ите во физиолошки услови учествуваат во разградбата на компонентите на ЕКМ и на базалната мембрана, односно на колагените, ламинините, фибронектините, еластините и на протеинското јадро на протеогликаните.

Способноста за разградба на екстраклеточните протеини е есенцијална за сите индивидуални клетки, за да можат истите, соодветно взаемно да дејствуваат со нивното опкружување, да се развиваат и физиолошки да функционираат.

Се уште останува актуелен интересот за изолација и идентификација на мерливите супстанции во телесните течности на човекот, кои би можеле да користат во окривањето на малигните неоплазми. Овие супстанции, таканаречени “туморски маркери” може да се дефинираат како молекули чија што појава во телото или степенот на нивната концентрација во серумот е поврзана со јавувањето на туморските клетки.

Се поголем е интересот и потребата за пронаоѓање и стандардизација на нови прогностички параметри кои ќе овозможат да се добијат попрецизни сознанија за биолошката агресивност на КРК (предикција за појава на рецидив, и/или метастази и исход). Истовремено, денешните истражувањата за изнаоѓање на нови лабораториски параметри ќе можат да обезбедат и податоци за одговорот на секој пациент према спроведената постоперативна хемотерапија (тераписката ефикасност, подносливоста и сигурноста).

Идејата, односно мотивот за ова предавање произлегува од евидентираните досегашни искуства од проучувањето на ММП-2, ММП-7, ММП-9, СЕА и СА 19.9 како прогностички фактори за биолошката агресивност на КРК што е од особено значење за постоперативен рационален хемотераписки пристап.

ХЕПАТОТОКСИЧНОСТ НА ХЕРБАЛНИТЕ СУПЛЕМЕНТИ И МОДЕРНИТЕ ДИЕТЕТСКИ РЕЖИМИ НА ИСХРАНА

Научен советник д-р.сци Нико Беќаровски

Универзитетска клиника за токсикологија, Универзитетски клинички кампус “Мајка Тереза” Скопје

Вовед: Алтернативната медицина и покрај огромниот напредок на современата медицина, во последните дваесетина години доживеа повторен процут. Традиционалната кинеска медицина, но и индиската ајурведа медицина се поголем број на пациенти ја применуваат во третманот на разни хронични и акутни тегоби и болести. Бројот на различни хербални суплементи и нивната секојдневна агресивна пропаганда на јавните медиуми, допринесе секој петти возрасен жител да користи еден или повеќе суплементи во текот на годината.

Цел на студијата е да се анализира појавата на разни степени на хепатотоксичност поврзани со најчесто користените хербални суплементи, односно со појавата на хепатотоксичност при користење на алтернативни медицински протоколи и разни диететски режими.

Материјал и методи: Во припремата на оваа ревијална студија користени се голем број на медицински бази, бази на списанија за современа нутриција и алтернативна медицина и со нивна критичка евалуација и кростабулација изведени се релевантни заклучоци за појавата, тежината, фреквентноста и леталитетот од хепатотоксичност.

Резултатите сугерираат дека примената на суплементи во последните триесетина години е фрапантно зголемена за повеќе од 300%. Фреквентноста на појава на хепатотоксичност зависно од суплементот, или диететскиот режим варира во огромен распон од 0.2-72% од сите случаи на хепатотоксичност. Според тежината на хепатотоксичност регистрирани се најголем дел на транзиторни хепатални лезии, со зголемена трансаминазна активност, консументи со секвентна хепатална некроза, до појава на иреверзибилна хепатална инсуфициенција и смрт. Времето на појава на први знаци на хепатотоксичност варира од неколку часа по примената па се до три месеци по стартот на конзумирање или примена на специјален диететски режим.

Заклучок: хербалните суплементи, алтернативната медицина и најпопуларните диететски режими на исхрана, покрај несомнениот бенефит можат да предизвикаат и транзиторна или иреверзибилна хепатотоксичност, поради што е неопходна целосна и благовремена консултација со својот доктор.

Key words: supplements, dietary regime, hepatotoxicity

ГЕНЕТСКА ДИСТРИБУЦИЈА НА ВИСОКО И НИСКО РИЗИЧНИ ТИПОВИ ХУМАН ПАПИЛОМА ВИРУС КАЈ ЖЕНИ ВО РЕПРОДУКТИВЕН ПЕРИОД

Автори: Матилда Танеска, Зујчка Илиќ Попова, Виктор Цубалевски, д-р Константин Ицев, д-р Иванка Хаџи-Петрушева Мелоска

Авицена Лабораторија, Скопје

Вовед: ХПВ генотипизацијата се користи за одредување на ризикот за развој на цервикална интраепителна неоплазија (ЦИН) и цервикален канцер, како и за оценување на ефикасноста од ХПВ-вакцините. Во различни географски области постои различна дистрибуција на ХПВ-типовите.

Цел: Ова истражување е ретроспективна студија за распространетоста и генетската дистрибуција на најчестите ХПВ типови во нашиот регион.

Материјал и метод: Во ова истражување беа вклучени вкупно 753 цервикални примероци во период од две години од пациенти од Скопје и околината, на возраст од 16 до 60 години. За ДНК екстракцијата се користеше StarMag Nimbus, Seegene. За детекцијата и типизација на ХПВ се користеше Seegene Anyplex™ II HPV 28 Detection Assay (Seegene), на CFX96 Real-time PCR System (Bio-Rad). Тој истовремено детектира 19 високо (BP) и 9 ниско ризични (HP) ХПВ.

Резултати: Податоците од истражувањето покажаа дека позитивитетот за BP и HP ХПВ е 44.8%, најчесто во старосната група помеѓу 26-35 години. Оваа старосна група има највисок процент на детекција на BP-ХПВ (48.8%), потоа следи групата на помлади од 25 години (43.3%). Кај околу половина од пациентите (172/337) е изолиран само еден BP-ХПВ, додека кај останатите имаше комбинации од два или повеќе ХПВ типови. Најчесто изолирани ХПВ типови беа 16, 53, 42, 31 и 66 во 12.9, 8.4, 6.8, 6.5 и 5.8% соодветно. Процентите на ХПВ тип 16, 31, 33 и 51, изолирани во старосната група 26-35 беа 60.8%, 70.3, 70.6 и 75.9 соодветно. Вакцинациските типови 18, 6 и 11 беа детектирани во 5 или помалку проценти од вкупниот број на изолирани ХПВ типови.

Заклучок: Оваа ретроспективна студија дава сознанија за ХПВ генотиповите во нашата држава. Сегашната вакцина против ХПВ, воведена во 2009год, не ја заштитува доволно популацијата од останатите често детектирани ХПВ типови. Имплементирање на нови лабораториски методи е потребно за креирање на национални стратегии за поздрава популација.

КЛИНИЧКО ЗНАЧЕЊЕ НА ХЕПАТАЛНИТЕ ЕНЗИМИ КАКО БИОХЕМИСКИ БИОМАРКЕРИ ЗА ХЕПАТОТОКСИЧНОСТ НА СТАТИНИ КАЈ ПАЦИЕНТИ СО ДИСЛИПИДЕМИЈА

Марина Натева¹, Невенка Величкова²

¹ЈЗУ Универзитетски институт за клиничка биохемија, Клинички центар Мајка Тереза – Скопје, Република Северна Македонија

²Факултет за медицински науки, Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, Република Северна Македонија

Лекувањето со статини, кај пациенти со дислипидемија условува ефикасно и брзо намалување на концентрацијата на холестерол во крвта, но од другата страна сепак, оваа класа на лекови може да предизвикуваат патофизиолошки промени во хепаталното ткиво со зголемување на вредностите на хепаталните ензими (серумски аминотрансферази). Со примена на сензитивни и специфични ензимски тестови како што се лабораториските тестови за серумски аланин и аспартат аминотрансфераза, како биомаркери може да се потврдат хепаталните ефекти и систематска хепатотоксичност во текот на користење на статинската терапија.

Целта на овој труд е да се укаже на значењето на биохемиските биомаркери, како што се серумските аминотрансферази, како потенцијални предвидувачки параметри преку коишто може да се следи хепатотоксичноста како и да се направи корелација со дозата и типот на статинската терапија и степенот на хепатотоксиколошките ефекти.

Хепатотоксичните ефекти беа следени кај пациенти со дислипидемија како и пациенти со хронична срцева слабост коишто подолго време се со препишана статинска терапија. Беа следени биохемиските маркери, главно серумски аланин и аспартат аминотрансферази со дозата и типот на статинската терапија во временски интервал додека трае истражувањето.

Резултатите од овој труд потврдуваат дека високите вредности на хепаталните ензими се во корелација со дозата и типот на статинската терапија. Тоа значи дека поголеми дози од овие хемиски агенси можат да делуваат токсично, додека малите дози можат да имаат кумулативен ефект, да се задржат подолг временски интервал и последиците да бидат потврдени многу подоцна.

Клучни зборови: Статини, серумски аминотрансферази, хепатотоксичен ефект.

IGG –МАРКЕР ЗА ИНТОЛЕРАНЦИЈА НА ХРАНА

Автори: Наташа Димиќ, Биљана Додевска, д-р Виолета Солева, д-р Бранко Јагликовски
Авицена Лабораторија, Скопје

Вовед: Меѓу различните причини поради што храната предизвикува проблеми, се класичната IgE и одложената IgG алергија на храна (тип III). Типот III на алергија на храна е кога имунолошкиот систем систем (Б и плазма клетките) произведуваат специфични IgG антитела против безопасни прехранбени производи. Во случаи кога сидот на цревата е пропустлив како резултат на стрес, инфекција или лекови, дел од хранителните продукти стигнуваат до крвотокот. IgG антителата, формираат имунолошки комплекси со нив, а уништувањето на имуните комплекси прави воспаление на околното ткиво. Во просек, околу 45% од луѓето имаат интолерација на храна или адитиви, повеќето од нив се сосема несвесни за тоа, а страдаат од хронични симптоми (гастроинтестинални, кожни, главоболка, мигрена, прекумерна тежина) кои може да бидат намелени или отстранети само доколку се најде причината за проблемот со помош на тестирањето за интолеранција на храна.

Цел: Да се најдат типовите на храна кои даваат зголемен титар на IgG антителата.

Метод: Тестот Rida Screen Spec IgG Foodscreen r-Biopharm, Германија со ELISA го класифицира во неколку групи (негативен, низок, зголемен и висок) IgG титарот кон 90 видови храна.

Резултати: Анализирајќи 160 пациенти на возраст од 18 до 65. Глутенот (71.3% зголемен и висок титар на антитела) е најчестиот причинител на интолеранција на храна. Од сите 90 типови на храна, нашите пациенти вообичаено се интолерантни и на кравјо млеко (зголемен 10.6% висок 44.4%), кравјо кисело млеко (зголемен 11.9% висок 41.9%), козјо сирење (зголемен 16.3% висок 23.1%), овчо сирење (зголемен 15.0% висок 25.6%), јајца (зголемен 18.1% висок 42.5%), пченица (зголемен 26.3% висок 36.3%), глутен (зголемен 22.5% висок 48.8%), орев-бадем (зголемен 15.0% висок 21.9%), бибер (зголемен 37.5% висок 29.4%) и ванила (зголемен 11.3% висок 32.5%).

Заклучок: Пациентот во одреден период треба да ги избегнува проблематичните прехранбени производи кои се назначени во листите и да ги замени со оние кои ги толерира.

UTICAJ ZADOVOLJSTVA ZDRAVSTVENIH RADNIKA NA KVALITET RADA U ZDRAVSTVU

Z.Marković, san. tehn. JZU Dom zdravlja Bar

S. Živanović, Univerzitet Adriatik Bar

I. Živanović, Univerzitet Adriatik Bar

Email: mico.zivanovic@gmail.com

Apstrakt

Organizacije, kompanije i ustanove menjaju se u savremenom, turbulentnom okruženju pod uticajem ubrzanog razvoja tehnologije i tehnike, ekonomskih promena u svetu, kao i promena na tržištu radne snage. Ljudski resursi su dobili ključnu ulogu u uspešnom poslovanju, te se nalaze u fokusu današnjeg menadžmenta. Zadovoljni zaposleni, jedan su od preduslova rada uspešnih organizacija i proučavanje veze između njihovog zadovoljstva i ostvarene produktivnosti. Upravo zbog toga, mnoge studije potvrđuju presudan uticaj zadovoljstva zaposlenih i motivacije na kvalitet rada zdravstvenih ustanova.

Procena stepena zadovoljstva zdravstvenih radnika u zdravstvenim ustanovama Crne Gore, različitim aspektima posla (komponente zadovoljstva): uslovima rada, mogućnostima edukovanja, podrškom pretpostavljenih, mogućnošću napredovanja, opremljenošću ustanove. Posebni ciljevi bili su:

- sagledavanje stepena zadovoljstva zdravstvenih radnika u ustanovama primarne zdravstvene zaštite sa jedne strane i sekundarne i tercijerne sa druge strane;
- poređenje stepena zadovoljstva poslom kroz određene komponente, kao i ukupnog zadovoljstva, među zaposlenim zdravstvenim radnicima različitog položaja i zanimanja (doktori medicine, ostali zdravstveni radnici);
- poređenje stepena zadovoljstva poslom kroz određene komponente, kao i ukupnog zadovoljstva, među zaposlenim zdravstvenim radnicima u odnosu na pol, godine staža i ostale relevantne karakteristike;
- uticaj zadovoljstva zaposlenih na kvalitet rada.

Krajnji cilj: Definisanje novog upitnika kojim će biti otklonjeni nedostaci postojećeg u cilju boljeg sagledavanja zadovoljstva zaposlenih. Predlog metodološkog uputstva za rad menadžera, (rukovodstva u zdravstvenim ustanovama), u cilju unapređenja motivisanosti i zadovoljstva zaposlenih.

Zadovoljstvo ispitanika nalazi se na gornjoj granici kategorije „ni zadovoljni ni nezadovoljni“.

Ključne reči: *Zadovoljstvo zaposlenih, motivacija, kvalitet rada, menadžment, zdravstvene ustanove*

CLINICAL SIGNIFICANCE OF ACUTE PHASE PROTEINS

JORDAN PETROV, Dr. spec. med. biochem.

PHI Health Station Zelezara Skopje

North Macedonia

Acute-phase proteins (APPs) are a class of proteins whose plasma concentrations increase or decrease in response to inflammation. This response is called the *acute-phase reaction*. For acute-phase reaction is characteristic fever, acceleration of peripherals leukocytes, circulating neutrophils and their precursors.

TNF- α , IL-1 β and INF- γ are important for the expression of inflammatory mediators such as prostaglandins and leukotrienes and they also cause the production of platelet-activating factor and IL-6. After stimulation of proinflammatory cytokines, Kupffer cells produce IL-6 in the liver and present it to the hepatocytes.

IL-6 is the major mediator for the hepatocytic secretion of APPs. C-reactive protein (CRP) is an annular (ring-shaped), pentameric protein found in blood plasma, whose circulating concentrations rise in response to inflammation. It is an acute-phase protein of hepatic origin that increases following interleukin-6 secretion by macrophages and T cells.

Procalcitonin is also classed as an acute phase reactant. Measurement of procalcitonin can be used as a marker of severe sepsis caused by bacteria and generally grades well with the degree of sepsis. A meta-analysis reported a sensitivity of 76% and specificity of 70% for bacteremia.

Measurement of acute-phase proteins, especially C-reactive protein, is a useful marker of inflammation in both medical and veterinary clinical pathology. It correlates with the erythrocyte sedimentation rate (ESR), however not always directly.

ОДРЕДУВАЊЕ НА PSA И НЕЈЗИНО КЛИНИЧКО ЗНАЧЕЊЕ

**PSA determination and clinical significance*

HAVA MENMETI/ HAVA MENMETI, mlt

Biochemistry laboratory, PHN 8th of September Skopje

Што е простата специфичен антиген

Простата специфичниот антиген истотака е познат како семинин , каликреин III, У(ГАМА) семинопротеин и П-30антиген. PSA е гликопротеин се синтетизиран во клетките на простата се лачи во ејакулатот со цел да ја претвори семената течна форма во плодотворниот коагулум и дозволува смета да плива слободно.

Карактеристиките на PSA

PSA е 33-kd протеин кој се состои од единечна верига гликопротеини, составена од 237 аминокиселини, 4 јаглехидрати странично поврзани и мултипни дисулфидни врски. PSA е хомологна со протеазата од фамилијата каликреин. PSA може да се претстави како хуман каликреин-3 за да се разликува од хуманиот каликреин-2, друг простатичен тумор маркер. PSA е неутрална серин протеаза која има атрибути слични со протеазата инволвирана во коагулацијата на крвта. Улогата на протеазата во коагулацијата на крвта беше студирана екстензивно и аплицирана во сите серин протеази вклучувајќи го и PSA.

Општи биохемиски подготовки за одредување на нарушување во простата

Што се мери со PSA тестот : Со PSA тестот се мери нивото на PSA во крвта. Бидејќи PSA може да се користи за детектирање на болест, тој може да се нарече и биолошки маркер или тумормаркер.

Мерењето на нивото на PSA се врши со помош на апаратот IMMULITE кој користи уникатен ензимски хемилумисцентен систем, кој има пониски детекциони граници во споредба со конвенционална технологија.

Што прикажуваат резултатите на PSA тестот

Резултатите од PSA тестот го прикажуваат нивото на PSA детектирано во крвта. Тие обично се презентираат во единица нанограми PSA во милилитар крв (ng/mL).

Порано вредноста под 4 ng/mL се земаше за референтна. Во една студија , сепак, туморот на простатата беше дијагностифициран кај 15,2 % мажи со PSA вредност под 4ng/mL .(6)

Со друга студија 25 и 35% од мажите кои имаа вредност на PSA помеѓу 4,1 и 9,9 ng/mL кои биле подложени на биопсија било откриено дека имаат карцином на простатата. (15)

ФАМИЛИЈАРНО ИЛИ НАМЕНСКО КРВОДАРИТЕЛСТВО

Шурбевски Менде: Шурбевска Б*. Ташковска М. Парталовска К. Георгиевски К. Рајчевски Р.
ЈЗУ ГОБ „8-ми Септември“ Скопје, Одделение за трансфузиона медицина;

*Институт за белодробни заболувања Скопје

Клучни зборови: Трансфузиона медицина, дарители на крв, наменски крводарители

Вовед: Трансфузиолошката терапија со крв и крвни компоненти, во основа е супституциска. За овој вид на лекување се користи човечка крв и крвни компоненти: свежо смзната плазма, криопреципитат, концентрирани тромбоцити. Потребите за крв и крвни компоненти на една Држава, зависат од бројот на население, бројот на болнички кревети и видот на медицинските услуги и оперативните зафати кои се применуваат во таа средина.

Цел: Да ги прикажеме нашите резултати и искуството со наменското дарување на крв

Материјал и методи: Извршена е ретроспективна анализа на работа за период од три години. Во периодот од 01. 01. 2016 година до 31. Декември 2018 година, во ОТМ се земени 6521 единици крв, од кои што 4968 биле крводарители кои сами одлучиле да даруваат крв, а 1553 биле „наменски“ (фамилиарни) крводарители. Во истиот период одвоени (припремени) се 5816 единици свежо смрзната плазма (ССП).

Во тек на три години вкупно се изработени 13.566 интерреакции, за 5978 пациенти, а издадени се (искористени) 4792 единици крв. Врз основа на овие податоци, евидентно е дека односот помеѓу требувана и издадена крв изнесува 2, 83 : 1, Во истиот период издадени се 4816 единици ССП.

Дискусија: Во нашата Држава, потребите за крв изнесуваат околу 4% од вкупниот број на население, а се остваруваат околу 2-3 %. Притоа, во потполност се прифатени препораките на СЗО, работата на трансфузиолошката служба да се базира врз принципите за доброволност, анонимност, бесплатност и солидарност.

И покрај тоа што редовните, доброволни, неплатени крводарители се во групата со најмал ризик и се сметаат за најсигурни крводарители, во многу развиени Држави, па и кај нас, сеуште се ангажираат доброволни, наменски крводарители, за да се задоволат целокупните потреби за крв и крвни продукти.

Заклучок: Континуираното, ефикасно и благовремено снабдување со крв и крвни продукти, претставува предуслов за високоразвиениот систем на здравствена заштита во секоја Држава. Правилниот избор на доброволните дарители на крв е многу важен фактор не само за заштита на пациентите туку и за заштита на здравјето и општата состојба на самиот крводарител. Секоја болница мора да има јасно дефинирана политика за трансфузиолошко лекување со крв и крвни компоненти и нивна рационална примена. Наменското крводарителство може значително да ја подобри вкупната состојба за снабдување со крв и крвни компоненти, а без да се наруши основниот принцип на доброволност, бесплатност и солидарност.

МОЖНОСТИ ЗА МИКРОБИОЛОШКА ДИЈАГНОСТИКА И ЗНАЧЕЊЕ НА ИНФЕКЦИИТЕ ПРИЧИНЕТИ ОД VIRUS INFLENZAE – A

Живадинка Цветановска¹, Васо Талевски²

¹УЈЗ Институт за Јавно Здравје – Скопје ²Факултет за медицински науки, УГД-Штип

Резиме: Инфлуенцата е едно од најчестите акутни вирусни респираторни болести со голем потенцијал за појава во епидемски и пандемски размери.

Цел на трудот: Да се прикаже состојбата со инфлуенца во период од 2009 до 2019 година во Република Северна Македонија, бројот на заболени, смртни случаи, присуството на типовите и подтиповите на вирусите кои циркулирале.

Материјал и методи: Анализирани се резултатите од годишни извештаи за следење на заразните болести, дијагностичките лаборатории и пријавените изолати до ИЈЗ. За микробиолошка дијагностика на инфлуенца вирусите користени следните методи: пневмослајд, PCR, RT-PCR ELISA, имуно-хроматографски метод.

Резултати и дискусија:

Во сезоната 2009/2010 година – доминирал типот на Influenza A, односно субтипот A (H1N1) pdm. Пријавени се вкупно 54.343 случаи.

Во сезоната 2010/2011 година – во корелација се типовите на Influenza A и Influenza B. Пријавени се вкупно 27.635 случаи..

Во сезоната 2011/2012 година – доминира типот на Influenza A, со субтипот A (H3N2). Пријавени се вкупно 9.732 случаи.

Во сезоната 2012/2013 година – коциркулираат типовите на Influenza A и Influenza B. Пријавени се вкупно 24.524 случаи.

Во сезоната 2013/2014 година - коциркулираат типовите на Influenza A и Influenza B. Пријавени се вкупно 29.074 случаи.

Во сезоната 2014/2015 година – доминира типот Influenza B. Заболени се 33.228 лица.

Во сезоната 2015/2016 година – доминира Influenza A со субтипот Influenza A(H1N1) pdm. Пријавени се вкупно 29.094 случаи.

Во сезоната 2016/2017 година – доминира Influenza A со субтипот Influenza A/H3. Пријавени се вкупно 35.079 случаи.

Во сезоната 2017/2018 година - заеднички циркулираат Influenza A и Influenza B, а линијата B/Yamagata доминира. Пријавени се вкупно 23.954 случаи.

Во сезоната 2018/2019 година - најголем број од докажаните инфлуенца вируси се поттипот Influenza A(H1) pdm. Вкупниот број на заболени изнесува 21.404 .

Клучни зборови: вирус, инфлуенца, Influenza A, Influenza B, суп тип, тип, RT-PCR.

Преглед на литературата (REFERENCES)

1. Taubenberger J.K., Kash J.C. (2010) Influenza virus evolution, host adaptation and pandemic formation. *Cell Host Microbe* 7(6):440-451.
2. Талески В. (2016). Медицинска микробиологија и паразитологија (практикум), Универзитет “Гоце Делчев” Штип, Факултет за медицински науки.
3. Лабораториска дијагноза и следење на инфлуенца вирусите во Република Македонија-Проспективна студија за следење на три методи, Голубинка Бошевска (2017 Прага).
4. Закон за здравствената заштита („Службен весник на Република Македонија“број 145/12; 43/12, 10/15,61/15).
5. Кузмановска Г., Ставридис К., Кочински Д., Столевска Р., Цветановска Ж., Караџовски Ж. Институт за јавно здравје Скопје. Движењето на Influenza во Р.Македонија; (2015, 2016, 2017, 2018, 2019<http://www.lph.mk>)
6. WHO: A revision of the system of nomenclature for influenza viruses: a WHO Memorandum*Bull. WHO 1980; 58:585-591.

АНЕМИА ВО ТЕК НА БРЕМЕНОСТ

Шурбевски М. Шурбевска Б.*

ЈЗУ ГОБ „8-ми Септември“ Скопје, *Институт за белодробни заболувања Скопје

Вовед: Анемијата е често застапена кај жените во тек на репродуктивниот период и бременоста. Лесните форми на слабокрвност, обично поминуваат асимптоматски, додека тешките форми го зголемуваат ризикот од несакани последици кај мајката и плодот. Анемиите поради дефицит на железо се доста застапени во светот па и во нашата Држава.

Цел: Да ги прикажеме нашите резултати за присуство на слабокрвност во различни периоди од бременоста.

Материјал и методи: За период од две години, ги анализиравме резултатите од крвната слика кај 149 пациентки. Возраста на пациентките се движеше од 18 до 36 години. Во првиот триместар на бременост беа 17 бремени жени, во вториот триместар 47 а во третиот триместар на бременост 85 бремени жени. Анамнестички, кај ниту една пациентка немаше клинички симптоми за крварење или хроничен губиток на крв. Во личната анамнеза, сите пациентки дадоа податок дека превентивно, примаат железен препарат како суплемент.

Резултати: Кај 5 трудници вредностите на Хб беа пониски од 95 г/Л. Кај 21 од бремените жени, концентрацијата на Хб се движеше од 96 до 105 г/Л, а кај 89 трудници концентрацијата на Хб изнесуваше од 106 до 120 г/Л. Само кај 34 бремени жени (22,8%) вредностите на Хб беа повисоки од 120 г/Л.

Дискусија: Како основен и главен показател за слабокрвноста кај бремените жени, беше концентрацијата на Хб во испитуваната крв. Кај 18% од прегледаните трудници, беше докажан одреден степен на слабокрвност. На овие пациентки им беше советувано да примаат железен препарат за перорална употреба во комбинација со витамин Ц и 2 до 4 мг фолна киселина во тек на бременоста. Кај ниту една од испитуваните трудници не постоеше индикација за трансфузија на крв.

Заклучок: Ниски вредности на Хб и слабокрвност е доста присутна во тек на бременоста. Превентивно користење на железен препарат во комбинација со витамин Ц е препорачливо во тек на бременоста, особено во вториот и третиот триместар. Према СЗО, концентрацијата на Хб во тек на бременоста не смее да биде пониска од 110 г/Л.

ТРАНСФУЗИСКО ТЕСТИРАЊЕ НА МАРКЕРИ НА ХЕПАТИТ Б

Елизабета Илиќ¹, Санда Фодор¹, Амиде Бислими², Кирил Паковски³, д-р Менде Шурбевски¹, проф. д-р Татјана Рушковска⁴

Оддел за трансфузиона медицина, ГОБ „8-ми Септември“ – Скопје¹

Оддел за инфективни болести, ГОБ „8-ми Септември“ – Скопје²

Оддел за молекуларна биологија, Институт за биологија, Природно-математички факултет, Универзитет „Кирил и Методиј“ – Скопје³

Факултет за медицински науки, Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип⁴

Хепатит Б е инфективно воспалително заболување на црниот дроб, предизвикано од хепатитис вирус тип Б. Се пренесува преку крв, од мајка на дете во текот на бременоста, перинатално или во раното детство, кај наркоманите со користење на инфицирани игли, кај останатата популација при хируршки или стоматолошки интервенции со контаминирани медицински инструменти и преку незащитен полов однос. Болеста најчесто се јавува во акутна фаза и завршува со комплетно излекување, но може да добие и хроничен карактер и по тешко боледување да заврши со смрт. За лекување на хепатит Б се користи симптоматска терапија, а како превентива постои вакцина, која е задолжителна и се прима 24 часа по раѓање. Современото трансфузиско згрижување на пациентите подразбира подготовка на максимално сигурни крвни компоненти, без ризик од трансфузиско-трансмисивна инфекција со хепатит Б. Со воведувањето на нови поосетливи и специфични тестови за определување на маркерите на хепатит Б и употребата на PCR (Polymerase Chain Reaction) методата за молекуларна дијагностика, ризикот за трансмисија на хепатит Б преку трансфузија на крв е сведен на минимум.

Целта на овој труд е да се направи анализа на резултатите на маркери за хепатит Б добиени со хемилуминисцентна метода – CMIA (Chemiluminescence immunoassay), и да се споредат со резултатите добиени со повторно тестирање на истите примероци со PCR методата. Акцентот беше ставен на детекција на HBsAg (Hepatitis B surface Antigen), кој е првиот и единствен серолошки маркер што се јавува во серумот пред да се манифестираат симптомите на болеста. Покрај ова, со PCR методата, како втора, конфирмативна метода, ќе може да се потврди високата сензитивност на CMIA методата, но и да се потврди фактот дека иако ретко, со двете методи се добиваат различни резултати.

Истражувањето беше направено во ГОБ „8-ми Септември“ - Скопје, при Одделот за трансфузиона медицина, кај доброволни дарители на крв и пациенти за предоперативни испитувања. Со паралелната анализа на примероците, кај поголем број од примероците се добија идентични резултати, но се добија и резултати, кај кои со PCR методата не беше потврдено присуството на хепатитис вирус тип Б.

Резултатите од овој труд укажуваат на потребата од внимателна интерпретација на резултатите кај здрави испитаници, но исто така и на потребата од подлабока анализа на причините што доведуваат до овие разлики помеѓу двете методи.

Клучни зборови: хепатит Б, трансмисија, серолошка дијагностика, PCR метода, имунохемиска метода, хемилуминисцентна метода

УРИНАРНИ ИНФЕКЦИИ (STREPTOCOCCUS AGALACTIAE ПРИЧИНИТЕЛ НА ИНФЕКЦИИ КАЈ БРЕМЕНИ ЖЕНИ)

Камелија Ристеска

JЗУ Клиника за гинекологија и акушерство Скопје

Вовед Уринарните инфекции претставуваат озбилен здравствен проблем и спаѓаат во редот на најчестите инфекции. Секоја втора жена бар еднаш ќе има уринарна инфекција во својот живот. Токму поради анатомската градба на уретрата која кај жената е пократка и близината на отворот на уретрата со отворот на дебелото црево (rectum), така што бактериите од дебелото црево лесно поминуваат во бешиката. Освен тоа како друг фактор за настанување на уринарни инфекции е падот на имунитетот, не доволен внес на течности, некои болести како дијабет, болест на бубрезите, вродени аномалии на уринарните патишта, сексуални односи и бременоста. Најчести симптоми се зголемен нагон за мокрење, пецкање при мокрење, болка во долниот дел на stomакот и уретрата, болка од крајот на мокрење, понекогаш и крв во урината, видлива макроскопски или микроскопски. Микроскопски видлива, поретко покачена телесна температура. Најчесто се работи за cystitis.

Цел на трудот Нашата цел за изработка на овој труд беше да се види колкава е процентуалната застапеност на уринарните инфекции кај бремените жени во последниот триместар од бременоста и тоа уринарни инфекции чии причинител е Streptococcus agalactiae. Бактерија битна за мајката а уште побитна за бебето. Streptococcus agalactiae е грам позитивна батерија која од 10 до 30% е дел од нормалната вагинална флора.

Материјал и методи Како користен материјал за ова испитување е урина а методата е уринокултура. Се работи за земање на прва утринска урина или на било која друга порција на урина само растојанието помеѓу две мокрења да не биде помало до два часа, за да се добијат точни резултати. Првиот млаз се исфрла, а се собира средниот млаз во стерилен сад после извршена тоалета на гениталиите. Урината се сади на подлога за уринокултура, и по 24/48 часа, се добиваат резултати со име на бактеријата како причинител на инфекцијата и нејзината осетливост спрема дадена група АВ.

Резултати Во нашиот труд беа испитувани 268 жени во месец мај 2019. Кај 22 од нив е најдена Streptococcus agalactiae во уринарните патишта. Од тие 22 жени, 12 беа жени во репродуктивен период од 17-47 годишна возраст од кои 7 беа бремени во трет триместер од бременоста. Освен позитивната уринокултура на Streptococcus agalactiae интересни беа и добиените антиобиограми, односно добиената осетливост на одредена група антиобиотици. Според EUCAST(European committee on antimicrobial susceptibility testing) европски одбор за тестирање на антиомикробна осетливост испитана е осетливоста на бактеријата кон следниве групи антиобиотици : бета лактамски,цефалоспориини,макролидни антиобиотици и Clindamycin. Кај 5 од 7 жени бактеријата покажа висока осетливост спрема сите антиобиотици освен спрема sulfomethoxazole-trimethoprim (SXT) према кои покажа резистенција. Кај преостанатите две жени SXT покажа и резистенција кон групата на макролиди(erithromycin , azithromycin)

Заклучок Уринарната инфекција со Streptococcus agalactiae е многу битна посебно за нашата група, бремени жени. Во нашиот случај во 8 % од испитаните жени е најдена Streptococcus agalactiae со резистенција кон SXT. Кај секоја трудница со позитивна уринарна инфекција со Streptococcus agalactiae се имплицира венски антибиотик. Penicillin према кој не се јавени резистенти соеви а кај осетливи мајки clindamycin со цел профилакса на новороденото од инфекции(пнеумони, менингитис, респираторен, дистрес синдром како и најтешка состојба и смртност за плодот-сепса)

ANTI Jo-1 antitela ВИСОКО СПЕЦИФИЧЕН И ОСЕТЛИВ МАРКЕР, ДИЈАГНОСТИЧКИ КРИТЕРИУМ ЗА ПОЛИМИОЗИТИС**СВЕТЛАНА ЈАНЧЕВА, дипл.мед.лаборант****Имунолошка лабораторија ЈЗУ УК за Ревматологија Скопје****ВОВЕД**

Полимиозитис- системска автоимунa болест на мускулното ткиво.

Се карактеризира со болка, слабост и атрофија на зафатените мускули.

Мускулите на рацете и нозете стануваат воспалени се нарушува дигестивниот систем, срцето, белите дробови и зглобовите.

ПМ може да се појави на било која возраст, вклучувајќи го и детството и кај постарите лица по 60 год. ПМ се смета за претежно женско заболување.

Дијагностички критериуми за ПМ

Промени на кожата карактеристика за пм

Концентрацијата на мускулните ензими во крвта се зголемува(креатинин фосфокиназа - СРК , алдолаза,SGOT, SGPT и LDH).

Во урината се открива зголемено количество на креатин

Мускулни промени

Електромиографија (ЕМГ) —се регистрираат абнормалните наоди за пм

Мускулна биопсија се користи за да се потврди присуството на мускулни воспаленија типични за пм.Мускули кои често се користат за биопсија се: квадрицепс на предниот бут, бицепс на рамото и делтоиден мускул на рамото.

При земање на кортикостероидни лекови се намалува мускулната слабост

Позитивен анти Jo-1 (хистидил т-РНК синтетаза) антитета

МЕТОДА И МАТЕРИЈАЛ ЗА АНТИ Jo-1 АНТИТЕЛО

микротитарска плоча 96 теста

Анти Jo-1 калибратори 6 (0;6,25;12,5;25;50;100u/ ml)

Анти Jo-1 негативна контрола

Анти Jo-1 позитивна контрола

Dilution buffer

Washing buffer (20x)

Conjugate (human-IgG HRP conjugate)

Substrate (3,3 "5,5"-tetramethylbenzidin -TMB)

Stop Solution (phosphoric acid)

РЕЗУЛТАТИ

Читањето на резултатите е квантитативно со семилогаритамска крива, која се добива од познатите концентрации на дадените калибратори на 450nm за време од 30 мин.

Контролата се движи во граници од:

ПОЗИТИВНА: 15-25 u/ml

НЕГАТИВНА: <7 u/ml

Резултатите се сметаат за позитивни со квантитативна вредност >12.5 U/ml.

ЗАКЛУЧОК

Специфичност од 96,3% и осетливост од 34,2% на Anti-Jo-1 тестот е корисен дијагностички маркер и е еден од критериумите за докажување на дијагнозата полимиозитис (polymyositis).

Инциденцата е 0,2-0,8 на 100.000 жители. Преовладувачката возраст- одредува два врвови на инциденцата 5-15 и 40-60 години. Доминантниот пол е женски(2:1).

ДИЈАГНОСТИЧКО ЗНАЧЕЊЕ НА ОГТТ И ХБА1Ц КАЈ ТРУДНИЦИ**Diagnostic Importance Of Ogtt Test & Hba1c In Pregnancy Women***Јулијана Шијаковска/Julijana Sijakovska*, dipl.MLD**

menthor: Danijela Janicevic Ivanovska*, Associate Professor at UGD Stip,

Ph.D *PHI University Institute of Clinical Biochemistry Skopje

North Macedonia

Гестацискиот дијабет претставува заболување кое се јавува во тек на бременоста, најчесто од 24-та до 28-та гестациска недела. Причина за оваа болест е намалена активност на инсулинот, кој не се создава доволно или не се излачува во нормални количини од панкреасот. За препознавање и категоризација на diabetes melitus од особено значење е орален глукоза толеранс тест. Глукоза толеранс тестот има незаменлива улога во поставувањето на дијагноза кај пациенти кај кои концентрацијата на глукоза во крвта на гладно е $> 5.6 \text{ mmol/L}$ на три последователни контроли. Главен индикатор на регулација на глукоза во предходните 2-3 месеци претставува одредување на концентрација на Hemoglobin A1c.

Целта на трудот е да се утврди значењето на раното дијагностицирање на гестацискиот дијабет преку орален глукоза толеранс тест и одредување на HbA1c кај трудници во 24-та до 28-ма гестациска недела. Со редовна и навремена контрола и скрининг тестови би се спречил ризикот од појава на дијабет, значително би се намалил абортусот, бројот на предвреме родени бебиња, а се разбира смртноста кај новороденчињата кај кои ГД е причина за смрт, би била сведена на минимум.

За одредување на HbA1c ја употребуваме ензимската метода за квантитативно ин витро мерење на процент на хемоглобинот A1c во % или mmol / mol .

глукоза + АТР хексокиназа глукоза-6-фосфат+ADP

фосфорилација

глукоза 6 фосфат + NAD^+

глукоза 6 фосфатдехидрогена за глуконат

глукоза 6 фосфат+NADP⁺ + H

КАКО БЕЗБЕДНО РУКОВАТИ МЕДИЦИНСКИМ ОТПАДОМ**ВСТ Милан Павловић****Дом здравља "Стари град"****Београд, Србија**

Увод: Иницијативом Министарства здравља Србије, Министарства за заштиту животне средине и просторног планирања као и Управе за ветерину, Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде а уз финансиску подршку Европске уније од 2007. године Србија почиње озбиљно да се бави проблемом медицинског отпада.

У складу са постојећим законима и прописима Србије и искуству и примерима најбоље праксе Европске уније направљен је нови систем управљања медицинским отпадом који одређује посупке и процедуре неопходне за безбедност свих који долазе у контакт са медицинским отпадом. У оквиру акредитације здравствених установа развијена је компонента стандарда намењена акредитационом телу која се бави заштитом животне средине односно безбедним уклањањем медицинског отпада.

Увођење јединственог система управљања медицинским отпадом у здравственим установама главни је предуслов за спровођење и остварење безбедности у овом сегменту здравља.

Низ међународних конвенција из области заштите животне средине чија је потписница и наша држава, обавезују нас на поступања са отпадним материјалима како је њима прописано.

Циљ: Упознавање свих запослених у здравству о опасностима које су присутне у свакодневном раду здравствених радника. Проблеми који се јављају у спровођењу управљањем медицинским отпадом који могу бити законодавне природе, финансиски, промена лоших навика. Развити свест код свих у здравству, колики је значај - важност да се овом врсто отпада поступа по строго утврђеним правилима.

1. Како изабрати тим за управљање медицинским отпадом?
2. Како направити план управљања медицинским отпадом?
3. Обавезе, овлашћења и одговорности изабраног тима.
4. Сегрегација-одвајање медицинског отпада (приказ потребне опреме и средства за одлагање опасног медицинског отпада).

Класификација медицинског отпада

5. Токови медицинског отпада
6. Мере опреза-лична заштита при управљању медицинским отпадом.
7. Преживљавање патогена у животној средини.
8. Пасивни преносиоци инфекције и лоше управљање отпадом.
9. Ризици и последице небезбедним руковањем опасним инфективним отпадом.
10. Транспорт опасног медицинског отпада.
11. Методе третмана опасног медицинског отпада.

Закључак: Едукацијом свих запослених у здравству о важности и неопходности примена мера заштите од опасног медицинског отпада, спровешћемо у праксу Националну стратегију Владе Републике Србије донету 2007. године "УГРОЖАВАЊЕ ЗДРАВЉА ЗДРАВСТВЕНИХ РАДНИКА, САРАДНИКА И ГРАЂАНА БИЋЕ ТРЕТИРАНО КАО КРИВИЧНО ДЕЛО".

У Србији ради преко 100.000 здравствених радника који су свакодневно у контакту са опасним медицинским отпадом. Неопходно је да се њиховој едукацији приступи са великом пажњом, стучношћу и развијањем свести о значају правилног руковања опасним медицинским отпадом, као и сталним праћењем законских измена и допуна из ове области.

БРОЈОТ НА ТРОМБОЦИТИ КАЈ ПАЦИЕНТКА СО БЕТА ТАЛАСЕМИЈА НА АВТОМАТСКИ ХЕМАТОЛОШКИ БРОЈАЧИ И КРВНА РАЗМАСКА

Накевска С., Атанасова Бошку А.

ЈЗУ УКГА Биохемиско имунодијагностичка лабораторија

Кратка содржина

Пациентка примена на Клиниката за Гинекологија како итен случај со Dg.Menometrorrhagia prolongata со придружна дијагноза, β Talasemia. и тромбоза, за кои прима соодветна терапија на Клиниката за Хематологија.

Крвната слика е анализирана на автоматски хематолошки бројачи Medonic M, Advia 2120i, Sysmex xt 1800i, Sysmex xt 2000i и крвна размаска.

Цел

Да се види дали и и кој хематолошки бројач спореден со крвна размаска може да се користи за анализирање на тромбоза кај пациенти со бета таласемија

Резултати

Medonic M PLT = **1049** $10^9/L$, Advia 2120i PLT = **117** $10^9/L$, Sysmex xt 1800i PLT = **989*** $10^9/L$, Sysmex xt 2000i PLT = **215*** $10^9/L$. За потврда на наодот направена е крвна размаска на која е најдено PLT = **110** $10^9/L$.

Заклучок

Advia 2120i покажа најголемо совпаѓање на бројот на тромбоза со периферна размаска

ГРАДБА, СТРУКТУРА И ЗНАЧЕЊЕ НА IgG

САНДА ФОДОР

ОДДЕЛ ЗА ТРАНСФУЗИОНА МЕДИЦИНА

ГОВ „ 8 МИ СЕПТЕМВРИ ”- СКОПЈЕ

Имуноглобулините се ефекторни молекули на специфичниот имун одговор на Б лимфоцитите.

Тоа се гликопротеини кои делуваат како антитела. Сите антитела по својот состав се имуноглобулини, но не е сигурно дали сите имуноглобулини имаат функција како антитела.

Изградени се од два тешки и два лесни ланци, на кој се разликува варијабилан дел, во кој се вклучени два FАВ фрагменти и константен дел во кој влегува еден FС фрагмент.

FАВ фрагментите учествуваат во препознавање (врзување) на антигенот и негово презентирање на одредени одбранбени структури, како што се комплемент и макрофаги, за подоцна тие да го уништат. FС фрагментот има ефекторна функција што се изразува во активирање на одбранбените механизми и соработка со останатите компоненти на имунолошкиот систем.

IgG е квалитативно најважен серумски имуноглобулин, кој поради своите специфични биолошки својства е поделен на 4 подкласи со различна функција кон различни видови микроорганизми.

Останати имуноглобулини се: IgA, IgM, IgE, IgD. Од нив, единствено IgG антителата во текот на бременоста ја преминуваат хемато - плацентарната бариера, со што се обезбедува природно стекната пасивна имунизација, која го штити новороденчето во текот на првите месеци од животот.

Големо е значењето на нормален IgG имуноглобулин, добиен од човечка плазма кој се користи како супституциона терапија при состојби на дефицит на антитела, како и користење на специфични и хиперимуни препарати добиени од плазма на здрави луѓе кои се имунизирани со одредена врста на антиген и содржат специфични антитела (Тетанус, Беснило).

СЕРОЛОШКИ МАРКЕРИ НА ХЕПАТИТ „Б“ И „Ц“ КАЈ ПАЦИЕНТИ НА ХЕМОДИЈАЛИЗА**Serological markers of hepatitis B and C in patients with hemodialysis***Василка Кочев/ Vasilka Kochev**, dipl.MLD

Biochemistry laboratory, PHN 8th of September Skopje

North Macedonia

Хемодијализа претставува неопходен и редовен доживотен третман за пациентите со хронична бубрежна болест во терминална фаза кои немаат можност за трансплантација.

Покрај несомнениот бенефит од третманот со хемодијализа кај оваа група болни, евидентен е ризикот од инфекција со вирусите на hepatitis B и C која доведува до оштетување на црниот дроб.

Од друга страна, имunosupресиваната природа на самата бубрежна болест често пати доведува до појава на хроничитет кај овие пациенти, што претставува можност за проширување на инфекцијата и кај други хемодијализни болни.

Со сеопфатна статистичка анализа успеавме да ги детектираме HCV и HBV инфекции што потенцијално можат да бидат пренесени на друг организам. Целосното елаборирање на резултатите од овој труд ја покажува процентуалната застапеност на HBsAg(16,3%), antiHCV(75,5%) и HBsAg/antiHCV(8,2%) кај пациентите на хемодијализа (возраст,пол,години на дијализа) за 2013 година.

Овие резултати (претходно нотирали) укажуваат на потребата од постојана серолошка дијагностика како и превземање на соодветни превентивни мерки што би се намалиле последиците на трансмисија на HCV и HBV инфекции кај пациентите на хемодијализа.

GENEXPERT SISTEM- НОВА ДИЈАГНОСТИЧКА МЕТОДА ЗА РАНА ДЕТЕКЦИЈА ТБ И МДР

Душица Јакимовска Димоска
Спец. Медицинско лабораториски аналитичар

ЈЗУ Специјализирана болница за Белодробни заболувања и ТБ „Лешок“-С.Лешок -Тетово

Mycobacterium tuberculosis останува една од најзначајните причини за смрт од заразен агент. Брзото дијагностицирање на туберкулоза и откривање на отпорност на рифампин (RIF) се неопходни за рано управување со болеста. Анализата GeneXpert MTB / RIF е интегриран дијагностички уред за дијагностицирање на туберкулоза и брзо откривање на отпорност на RIF кај клиничките примероци.

За истата цел, се користи спутум кој се раствора во однос 1:2, се става во посебна касета со реагенс и се започнува анализата. Резултатот се добива за 2 часа.при што се открива дали е позитивен на *Mycobacterium tuberculosis*, и видот и типот на резистентност доколку ја има.

Во Република Северна Македонија, во временска рамка од периодот 2017-2019 година не е откриен случај на МТБ/РИФ.

За ова истражување се користени демографски и клинички резултати на селектирани држави од светот, објавени од Светската здравствена организација, публикации за GeneXpert како статистички податоци од Институтот за белодробни болести и Туберкулоза на РСМ.

Раната дијагностика на туберкулозата е неопходна за започнување на ефикасен режим на третман и спречување на негово пренесување во заедницата.

Неодамнешните достигнувања во дијагностичките технологии ја потенцираат улогата на молекуларна дијагностика за откривање на бактерии од клинички примероци со прифатливо време на откривање.

**ЕЛЕКТРОФОРЕТСКА СЕПАРАЦИЈА НА ЛИПОПРОТЕИНИ КАЈ ПАЦИЕНТИ СО РЕНАЛНА
ИНСУФИЦИЕНЦИЈА**

***ELECTROPHORETIC LIPOPROTEIN SEPARATION IN PATIENTS WITH RENAL INSUFFICIENCY**

VASILINKA MAJSTOROVA, Mlt

Public Health Hospital, Veles
North Macedonia

For different fractions are registered during the electrophoretic separation of lipoproteins in the sera of healthy subjects and in sera of patients with renal insufficiency.

They are alpha, betha, pre-betha and chilomicrons.

it can be concluded that in patients with renal insufficiency the betha fraction increases as a carrier of cholesterol, and pre-betha as a carrier of endogenous triglycerides.

From the results we can detect an increase of betha fraction up to 33% compared to the results of the controls.

The increase of the pre-betha fraction in sera of patients with renal insufficiency was by 65% compared to the results of the healthy controls.

At last we concluded that renal insufficiency patients have lipid metabolism disorders.

COMPARISON OF TWO COMMERCIALY AVAILABLE POINT-OF-CARE TESTS FOR DETECTION OF PNEUMOCOCCAL ANTIGEN IN URINE

Polona Prentar, Antonija Plešec, Marja Furlan, Petra Hrvat

Institute of Microbiology and Immunology, Faculty of Medicine, University of Ljubljana, Slovenia

Objectives: Lower respiratory tract infections are the leading cause of morbidity and a significant cause of mortality worldwide. The most common cause of lower respiratory tract infections is *Streptococcus pneumoniae*. Diagnosis of pneumococcal pneumonia using conventional microbiological techniques is difficult, because the isolation of bacteria from blood is not sensitive enough, the cultivation of sputum may represent colonization, and invasive methods of specimen collection are carried out only rarely. In the year 2018 we have begun to test urine samples in order to detect the presence of pneumococcal antigen.

Methods: Urine samples were tested with rapid test, while simultaneously we conducted rapid tests BinaxNOW *Streptococcus pneumoniae* and Sofia *Streptococcus pneumoniae* FIA.

Results: Comparison was conducted on 46 fresh urine samples, which were sent to our laboratory when routinely testing for *Streptococcus pneumoniae*-evidence of antigen in urine. The results of 39 samples (84, 8%) were a complete match with both of the tests. Among the mentioned 39 samples, 25 were negative on both tests and 14 were positive on both. BinaxNOW *Streptococcus pneumoniae* test showed 6 (13, 0%) samples positive, while the same samples were tested negative with Sofia *Streptococcus pneumoniae* FIA. Positive results of said samples were confirmed either with the isolation of *Streptococcus Pneumonia* with the sample taken from lower respiratory, with chemoculture and/or with the reaction to treatment with penicillin. 1 sample (2, 2%) was positive with Sofia *Streptococcus pneumoniae* FIA test and negative with BinaxNOW *Streptococcus pneumoniae* test.

Conclusions: Comparing BinaxNOW *Streptococcus pneumoniae* test and Sofia *Streptococcus pneumoniae* FIA test we have discovered that the BinaxNOW *Streptococcus pneumoniae* test has slightly higher specificity.

UPRAVLJANJE MEDICINSKIM OTPADOM

Branislav JOKIC

DOM ZDRAVLJA "Dr Nika Labović" Berane,
CRNA GORA

Medicinski otpad je sav otpad proizveden tokom pružanja zaštite zdravlja ljudi i životinja. Otpad se stvara u sledećim granama medicine : dijagnostika, liječenje, prevencija bolesti, rehabilitacija, naučno – istraživački rad.

Kategorije opasnog medicinskog otpada:

Infektivni otpad se definiše kao otpad koji vjerovatno sadrži patogene agense koji zbog svog tipa, koncentracije ili broja mogu izazvati bolest ljudi koji su mu bili izloženi.

Hemijski otpad sadrži odbačene čvrste, tečne ili gasovite hemikalije iz dijagnostičkih i eksperimentalnih jedinica.

Posude pod pritiskom su boce koje sadrže inertne gasove pod pritiskom pomiješane sa različitim supstancama koje se apliciraju u obliku aerosola.

Patološki otpad čine svi dijelovi ljudskog tijela kao što su amputati i tkiva odstranjena tokom hiruških zahvata, tkiva uzeta za pripremu patoloških i citoloških preparata, placenti i fetusci.

Oštri predmeti uključuju igle, špriceve, skalpere, i sve druge oštre predmete koji mogu izazvati ubod ili posjekotinu.

Farmaceutski otpad čini farmaceutske proizvode, lijekove i hemikalije koji su vraćeni sa odjeljenja gdje su bili proliveni, rasipani, pripremljeni, aneupotrijebljeni ili im je istekao rok upotrebe.

Radioaktivni otpad predstavlja čvrsti i tečni otpad kontaminiran radionuklidima iz laboratorijskih analiza tkiva i tjelesnih tečnosti i iz dijagnostičkih i terapijskih zahvata, koji se uglavnom izvode na nuklearnoj medicini.

Zbrinjavanje otpada u zdravstvenim ustanovama počinje u laboratorijama, ambulantama, previjalištima, salama itd. Na samom mjestu nastanka potrebno je osigurati razvrstavanje i izdvojeno sakupljanje....

Obrada otpada

Fizički postupci – sterilizacija parom i suva sterilizacija toplotom.

Mehanički postupci – isušivanje, presovanje, uništavanje, smanjivanje zapremine.

ВЛИЈАНИЕТО НА РИЗИК ФАКТОРИТЕ И ФИЗИОЛОШКАТА СОСТОЈБА ВО ПРИЛОГ НА ДИЈАГНОСТИЦИРАЊЕ НА АКУТЕН КОРОНАРЕН СИНДРОМ

**Дијана Трајковска, спец.мед.лаб. аналитичар, С.Домазетовска, Др.сци, М.Вавлукис, Др.сци
ЈЗУ УИ за Клиничка Биохемија, ЈЗУ УК за Срцеви Болести, Клинички Центар Мајка Тереза,
Скопје, Р.С.Македонија**

Лабораториската медицина како и голем број дијагностички протоколи овозможуваат дефинирање на физиолошката состојба на пациентите согласно пријавените симптоми.

Од тој аспект, дијагностицирањето на Акутен Коронарен Синдром, односно некоја од неговите манифестации се потврдува со голем број на панели и протоколи. Во прилог на ова е правилна и точно земена фамилијарна анамнеза како и утврдување на диететските режими и навики. Притоа увидот во целокупната состојба доведува до брзо и точно дијагностицирање, а со тоа се овозможува и адекватен третман на пациентот.

Во оваа студија, покрај стандардните лабораториски тестови, статистички беа обработени и превземените податоците за фамилијарна историја од интерес кај 200 пациенти примени на Клиниката за срцеви болести, како и евентуалното присуство на ризик факторите.

Направени беа пресметки и компарација, односно корелација помеѓу испитаните параметри, ензими, специфични срцеви маркери, хематолошки параметри и диететскиот режим и навики.

Добиените резултати укажуваат на поврзаноста на присуството на нарушениот диететски режим со голем број параметри- маркери за одредени фази на јаглехидратниот и липидниот метаболизам.

Истотака, констатиравме изразена поврзаност помеѓу параметрите кои ја рефлектираат состојбата во однос на кислородна снабденост со физичката кондиција и навиките за пушење цигари.

Обработените податоци покажаа дека во прилог на тестовите за утврдување на присуството на атеросклероза значаен придонес има и одредувањето на нивото на леукоцитите, CRP, промените на липидните компоненти како и присуството на дебелината како ризик фактор. Ишемијата на ниво на срцето, односно кардиоваскуларниот систем може да се потврди и со одредување на нивото на хемоглобинот и присуството на навиката за пушење, покрај концентрацијата на миоглобин како кислородно депо.

Сметаме дека во поставување на дијагноза и дефинирање на понатамошни постапки значаен придонес има утврдување на физиолошката состојба, преку разни тестови но и утврдување на животните навики.

RISK FACTORS AND PHYSIOLOGICAL CONDITIONS IN DIAGNOSIS OF ACUTE CORONARY SYNDROME

Dijana Trajkovska, spec.med.an.tech, S.Domazetovska, PhD, M.Vavlukis, PhD
PHI UC of Clinical Chemistry, PHI UC for Heart Diseases
Clinical Center Mother Teresa, Skopje
Republic of North Macedonia

Development of laboratory medicine protocols provide to physician quick and accurate evidence for Acute Coronary Syndrome (ACS) diagnosis compatible to reported symptoms.

Created and already established laboratory protocols and panels have more benefit data if they are enriched with family history and information about dietetic regime and habits. This approach can lead to accurate diagnosis, more efficient therapy treatment and making prognosis.

Our study includes 200 patients admitted to Clinic for Heart Diseases with some of the symptoms for heart failure. Beside all known protocols, accent was to a family history, physiological state, habits or dietetic disorders (hyperglycaemia, hypercholesterolemia, smoking, obesity, vascular changes).

All biochemical and immune tests were performed on automated analysers, Integra 700-Roche, Elecsys 2010-Roche and Architect Abbott.

Presence of factors that shows atherosclerotic changes and heart failure are confirm with results for parameters that were used as a markers due to eventual carbohydrate and lipid metabolism changes.

Our results show that information about leucocytes level and CRP are very complementing due to estimation of atherosclerosis level, as well as obesity and changes in lipid components and metabolism at all.

Even more we presume that course of further acting in number of cases can be made upon a very few basic tests. Ischemic state estimated with myoglobin concentration, as a oxygen depot, on some way can equally be confirm by haemoglobin level and smoking habit.

In conclusion, fast, complete and accurate diagnosis can be made with few well recognised protocols but supported by data of physiological condition and life routine.



IMPACT OF PREANALYTICA QUALITY CHECK SERVICE ON LABORATORY EFFICIENCY AND ACCURACY OF LABORATORY RESULTS

Renata Sakic, Clinical Consultant South East Europe,
BD Life Sciences - Preanalytical Systems

Preanalytical phase is the most vulnerable part of the laboratory testing process and is considered to be among the greatest challenges to the laboratory professionals.

According to the ISO 15189 International Standard, Preanalytical phase includes “steps starting in chronological order from the doctor’s request, preparation of the patient, collection of the primary sample, transportation to and within the laboratory and ending when the analytical examination starts”.

The quality of the Preanalytical phase impacts clinical outcomes due to the fact that nearly 70% of all errors occur in this phase. With a dynamic healthcare system like yours, do you have the staff or the time to identify where those errors are occurring? Let the BD experts help you.

New service called BD Laboratory Consulting Services™ Preanalytical Q.C. helps your organization identify the causes of PAEs and where those errors occur in your system by key departments.

As a result of preanalytical phase checking, nurses / Laboratory professionals get an impartial expert advice in a comprehensive and professional report form that reflects current practices and, to ensure optimal sample quality, also outlines key areas for improvement and recommends actions needed such as staff training, or product optimization to increase hospital blood collection processes efficiency, reduce costs and meet accreditation standards.

Your,





Dear participants,

On first and last page of this Abstract Book we use some pictures, which are only a small part from the Macedonian folklore and cultural heritage.

Characteristic Macedonian music folklore rhythm is $7/8$ cycle. Try to see this photos in asymmetric way and You will see the first steps of our national dance.

