



آزمایشگاه و تشخیص

فصلنامه تخصصی علوم آزمایشگاهی سال سوم زمستان ۱۳۹۰ شماره ۱۴



Laboratory & Diagnosis

No.14 March 2012

السلامة



زمستان ۱۳۹۰ - شماره ۱۴

صاحب امتیاز: انجمن دکترای علوم آزمایشگاهی تشخیص طبی ایران

مدیر مسئول: دکتر محمد صاحب الزمانی

سر دبیر: دکتر سید مهدی بلورچی

تحریریه: دکتر محمد رضا بختیاری، دکتر سید مهدی بلورچی، دکتر داود بهروان، دکتر بهزاد پوپک، دکتر مجید جلیل زاده خوئی، دکتر محمد جواد سلطانپور، دکتر علی صادقی تبار، دکتر محمد صاحب الزمانی، دکتر سید محمد حسن هاشمی مدنی

مشاورین علمی این دوره: دکتر شاهین آخوندزاده، فاطمه اخلاقی، دکتر امیر هوشنگ پوستین دوز، طاهره جاودانی، دکتر حبیب الله جوهری، نگار دانشفر، دکتر حسین درگاهی، دکتر مهرداد شریعتی، دکتر علی شیرین، دکتر ناهید عین الهی، دکتر سید حسین فاطمی، فاطمه قاسمی، مهرنوش قوامی، دکتر محمد حسین قهرمانی، دکتر محمد قهری، فاطمه کرمی، المیرا نکوئیان، دکتر رضا نکوئیان

شورای داوری: دکتر کیهان آزاد منش، دکتر هوشنگ امیر رسولی، دکتر محمد رضا بختیاری، دکتر بهزاد پوپک، دکتر مرجان رهنمای فرزانی، دکتر محمد جواد سلطانپور، دکتر محمد صاحب الزمانی، دکتر سید حسن هاشمی مدنی

مدیر اجرایی: سیده فرزانه بطحائی

امور هماهنگی: سارا تندرو

طرح روی جلد و نشانه: مژگان توکلی (کیا)

امور بازرگانی: طاهره کماسی

صفحه آرا: نوید قهرمانی

قیمت: ۲۰۰۰ تومان

تیراژ: ۵۰۰ نسخه

چاپ: ایرانچاپ

آدرس انجمن: تهران، میدان گلها، خیابان هشت بهشت، کوچه اردشیر، پلاک ۲۹
تلفن: ۸۸۹۷۰۷۰۰ (۹۸۲۱+)

telefax: (+98 21) 88970700

www.journalmedlab.ir

info@journalmedlab.ir

۴	مبانی تبیین اخلاق آزمایشگاهی
۹	مدیریت رفتار سازمانی در آزمایشگاه بالینی
۱۲	بهینه سازی شیوه انتخاب و بهبود روش های خرید تجهیزات آزمایشگاهی
۱۸	استفاده از نانو ذرات طلا متصل به آنتی فیبرونکتین برای تشخیص سرطان ریه
۲۳	هیستوپاتولوژی عفونت های قارچی
۳۰	بررسی تأثیر داروی کلوبازام بر آزمون های عملکردی کبدی (LFT)
۳۵	کیفیت را پایانی نیست
۳۸	گذری بر محورهای سیزده گانه دهمین کنگره ارتقاء کیفیت خدمات آزمایشگاهی
۴۶	آزمایشگاه و بالین، دو بال یک پرده
۵۰	برگزاری اولین ستاد بزرگداشت روز آزمایشگاهیان
۵۳	اصلاح تعرفه ها = ارائه خدمات با کیفیت بیشتر
۵۷	آزمایشگاه تشخیص طبی، رکن چهارم نظام سلامت
۶۴	نگهداری یک سیستم بدون ممیزی داخلی امکان پذیر نخواهد بود
۶۸	برگزاری ممیزی برنامه ارزیابی کیفیت خارجی انجمن دکترای علوم آزمایشگاهی
۶۹	سخن شما



خورشید و ماه و شب و روز را در حالی که در فصول مختلف دچار تغییر و تحول هستند در تسخیر شما قرار دادیم.

سوره ابراهیم - آیه ۳۳

عید نوروز مبارک

حمد و سپاس پروردگار کریم و مهربان را که انسان را در میان مخلوقات به عنوان نماینده خود برگزید و تمامی کائنات و هستی را در تسخیر او قرار داد تا به وسیله آن تقرب جویند و کمال یابند.

طبیعت هر سال تولد می یابد و تکاملش در گردش ایام است. تابستان،

پاییز و زمستان هنر نمایی خود را ایفا می کنند. باران رحمت و ریزش های

آسمانی، به رزق و روزی موجودات برکت می آفرینند تا بهار با همه زیبایی های خود جلوه نمایی کند. انسان موحد نیز در پس تحولات طبیعت، راهی به سوی تکامل خویش می پیماید تا به وصال محبوب نائل آید. عید است و حرکت، به سوی حیات سرسبز و خرم و پویایی.

رمز عشقی که فرا روی شما است تلاشی است در جهت شناساندن راه.

زندگی شکفتنی است، با زبان سبز راز گفتنی است.

بارالها بهار خرم و عید نوروز را بر همه ایرانیان، همکاران بزرگوار و جامعه آزمایشگاهیان خدوم به ویژه عزیزان دکترای علوم آزمایشگاهی سبز نما؛ سبزی نشانه کرامت و جلوه نورانی رسول اکرم (ص) و ائمه معصومین (ع) می باشد. بار خدایا ما را به خاطر لغزش ها ببخش و بیامرز، دعای ما را بپذیر و ما را به حال خود رها مکن چرا که ما با دوستی و صمیمیت صادقانه و شیرین به درگاه تو بازگشته ایم.

تعرفه، افزایش بی رویه قیمت کیت و تجهیزات آزمایشگاهی و کمبود آن

در سال ۱۳۹۰ تعرفه آزمایشگاهی صفر درصد اعلام شد که با تورم ایجاد شده در اثر هدفمند سازی پارانه ها هیچ گونه تناسبی ندارد و اگر با نگاهی مثبت به آن بنگریم حدود ۴۰ درصد میانگین افزایش قیمت کیت، تجهیزات آزمایشگاهی، ارزاق عمومی، سوخت، انرژی و ... برآورد می گردد. آیا مسئولین امر در این زمینه جوابگو هستند؟ برنامه ریزی های بسیاری صورت گرفت تا آزمایشگاه های تشخیص طبی در اقصی نقاط کشور در دسترس مردم قرار گیرند، ولی امروزه همواره شاهد تعطیل شدن آن ها هستیم. کمبود کیت و تجهیزات آزمایشگاهی و افزایش قیمت آن ها جامعه فرهیخته آزمایشگاهی را با مشکلات بسیاری رو به رو نموده است. چه کسی نسبت به این مسائل پاسخگو است؟ در آینده راجع به این موضوع سخن خواهیم گفت.

چرا کنگره ارتقاء کیفیت؟

جامعه را سکوت گرفته بود و هیچ حرکتی در جهت پویایی نبود. یاس و ناامیدی حکمفرما بود. عده ای در جهت سرکوب عده ای دیگر و عده ای تلاشگر در جهت حفظ حرمت خود. تجمعی در جهت معرفی علوم آزمایشگاهی و دانش مذکور نبود. پروردگارا چه می شد همه یکدیگر را دوست می داشتند و علم و دانش و معرفت سر لوحه همه انسان ها قرار می گرفت تا روز موعود فرا می رسید و همه حول محور پویایی، حرکت و کسب علوم، جمع می شدند.

روز موعود فرا رسید و عده ای هر چند اندک دور هم جمع شدند تا فضای خاموش جامعه آزمایشگاهی را روشنایی بخشند و بر هر چه تیره و تار است بتازند. آن عزیزانی که دلشان و قلمشان بر ارتقاء علم و دانش آزمایشگاهی می تپید انسان های با کرامتی بودند که به سوی روشنایی حرکت کرده و اقوام را دعوت نمودند و فریاد زدند، بیایید چراغ کنگره ارتقاء کیفیت منور شده است که تا ابدیت روشن خواهد ماند و ارتقاء کیفیت هر سال با شکوه تر و با صلابت تر از سال گذشته مستمر خواهد شد. بنام به این شکوفایی، صلابت و ندای راه پویندگی علم و دانش. دانشمندان از هر نقطه جهان به ویژه ایران عزیز باید در این کنگره حضور یابند و تبادل افکار و اطلاعات کنگره را ارتقاء بخشند زیرا ارتقاء کنگره، ارتقاء کیفیت دانش آزمایشگاهی و آزمایشگاه های تشخیص طبی کشور است.

در خاتمه بر خود وظیفه می دانم از زحمات کلیه اعضاء هیئت تحریریه، سردبیر، مدیر اجرایی و خبرنگار نشریه تشکر و قدردانی نموده و نوروز را نیز به یکایک این عزیزان و خانواده محترمشان تبریک عرض نمایم.

جهان افرینت نگهدار باد

جهانت به کام و فلک یاد باید

دکتر محمد صاحب الزمانی

مدیر مسئول





سخن سردیر

همکاران ارجمند

صمیمانه ترین تبریک خود را به مناسبت آغاز سال نو و فصل بهار تقدیم
می دارم. برای شما زندگی شاد و روان را از درگاه خداوند متعال
خواستارم.

باشد که شاهد موفقیت های بزرگ برای جامعه آزمایشگاهی کشور در سایه
علم ، آگاهی و دانش پزشکی باشیم.

دکتر سید مهدی بلورچی
زمستان ۱۳۹۰

مبانی تبیین اخلاق آزمایشگاهی

• دکتر محمد حسین قهرمانی

عضو هیئت علمی دانشکده پیراپزشکی - دانشگاه علوم پزشکی شیراز

ghahram@sums.ac.ir

چکیده

اخلاق مجموعه ای از بایدها و نبایدهای حاکم بر یک جامعه است که این باید و نبایدها در واقع اساس تبیین اخلاق در هر رشته و حرفه قرار می گیرد. لذا جهت تبیین اخلاق آزمایشگاهی بایستی به مبانی اخلاق عمومی و به دنبال آن موضوعاتی که در اخلاق پزشکی قدیم و جدید بحث شده، توجه داشت و آن را طوری تدوین نمود که با اصولی که به عنوان اصول اخلاق پزشکی مطرح می باشند، مغایرتی نداشته باشد. این اصول عبارت اند از:

۱- آزادی و اختیار انسان، ۲- سود رسانی

۳- عدم ضرر رسانی و ۴- عدالت و انصاف

ضمناً در مورد اخلاق آزمایشگاهی باید به مسائلی مانند خصوصیات مسئول آزمایشگاه و انواع ارتباطات از جمله ارتباط مدیر با پرسنل، ارتباط پرسنل با خود و خدا، ارتباط آزمایشگاه با بیماران و ارتباط آزمایشگاه با پزشک توجه نموده و چگونگی این ارتباط ها را تدوین نمود.

کلمات کلیدی: اخلاق، اخلاق انسانی، اخلاق پزشکی، اخلاق آزمایشگاهی، انسان، جسم و جان (روح)، مدیریت آزمایشگاهی

مقدمه

به طور کلی اخلاق پزشکی شاخه ای از اخلاق انسانی است که مسایل اخلاقی را در حیطه پزشکی مورد لحاظ قرار می دهد. اخلاق آزمایشگاهی نیز شاخه ای از اخلاقیات است که برگرفته از اخلاق پزشکی است و به طور قطع مسایل مربوط به آن ریشه در اخلاقیات تام دارد. لذا به منظور تدوین اخلاق آزمایشگاهی به صورت اخص، باید مبانی را طوری تدوین نمود که با

مبانی اخلاق انسانی به صورت عام و به دنبال آن با مبانی اخلاق پزشکی به صورت خاص توافق داشته و در ضمن بین آن ها تنافر و مباینتی نیز موجود نباشد.

بحث

اخلاق شاخه ای از فلسفه اخلاقی یا «Ethics» می باشد. Ethics نیز در لاتین از «Ethus» به معنای رفتار و عادت اشتقاق یافته است. (۱ و ۲) بنابراین، اخلاق مقوله ای است که رفتار و کردار آدمیان را در بر می گیرد. با توجه به موارد ذکر شده، علماً تعاریف زیادی را در مورد اخلاق به دست آورده اند که طرح همه آن ها از حوصله این بحث خارج است. اما به طور خلاصه شاید بتوان اخلاق در یک جامعه را «مجموعه ای از بایدها و نبایدهای حاکم برای آن جامعه» به حساب آورد.

البته شکی وجود ندارد که در این باید ها و نبایدها مسئله ارزش های حاکم بر جامعه و آداب و سنن آن جامعه در برداشت افراد از مسایل اخلاقی دخیل می باشد. نکته در خور توجه دیگر این است که ما باید بین اخلاق حقیقی و اخلاق حرفه ای تفاوت قائل باشیم. اخلاق حرفه ای مجموعه ای از باید ها و نبایدهای حاکم بر یک حرفه است که به صورت مدون در اختیار افراد قرار داده می شود و سعی می شود بر اجرای آن نظارت لازم اعمال گردد، لذا جنبه قانونی پیدا می کند و ناظرین و مخاطبین می توانند کسی که موارد مربوط به آن را نقض می کند، مورد پیگرد قانونی قرار دهند. اما اخلاق حرفه ای به وجدانیات فرد مربوط است و با تبصره و قانون نمی توان آن را به فرد دیگری القا نمود و لذا هرکس که در این مورد مدعی آموزش و انتقال اخلاق به دیگران



حدیقف ندارد و در این بینش، ادیان مختلف کما بیش شبیه به هم می باشند.

در بینش اسلامی در مورد انسان و جایگاه او تأکید فراوانی شده است. که البته در تبیین این جایگاه، عرفا نقشی اساسی داشته اند. از دید اسلام، انسان اشرف مخلوقات به حساب می آید و سایر موجودات به نحوی طفیل هستی او به حساب می آیند.

«وَلَقَدْ كَرَّمْنَا بَنِي آدَمَ وَحَمَلْنَا هُمْ فِي الْبَرِّ وَرَزَقْنَاهُمْ مِّنَ الطَّيِّبَاتِ وَفَضَّلْنَاهُمْ عَلَى كَثِيرٍ مِّمَّنْ خَلَقْنَا تَفْضِيلًا»^(۳)

(و به راستی ما فرزندان آدم را گرامی داشتیم و آنان را در خشکی و دریا (بر مرکب ها) نشانیدیم و از چیزهای پاکیزه به ایشان روزی دادیم و آنها را بر بسیاری از آفریده های خود برتری آشکار دادیم).

از دید اسلام، انسان موجودی دو بعدی است مرکب «جسم و جان» و یا «گل و روح خداوندی».

إِذْ قَالَ رَبُّكَ لِلْمَلَائِكَةِ إِنِّي خَالِقٌ بَشَرًا مِّن طِينٍ
فَإِذَا سَوَّيْتُهُ وَنَفَخْتُ فِيهِ مِن رُّوحِي فَقَعُوا لَهُ سَاجِدِينَ^(۴)

(آنگاه که پروردگارت به فرشتگان گفت من بشری را از گل خواهم آفرید پس چون او را کاملاً درست کردم و از روح خویش در آن دمیدم سجده کنان برای او به خاک بیفتید)

پس در گل آدم که همان جسم عاجز و فانی است روح خداوندی دمیده شده است که باعث می شود او در جایگاه خلیفه الهی قرار گرفته به نحوی که بتواند از ملک نیز پران شده و به آنچه که در وهم ناید دسترسی پیدا کند.

گفتم ز کجایی تو تمسخر زد و گفت ای جان
نیمی ام از ترکستان نیمی ام ز فرغانه
نیمی ام ز آب و گل، نیمی ام ز جان و دل
نیمی ام کف دریا نیمی همه دردانه^(۵)

۲- اخلاق پزشکی

اخلاق پزشکی از دو دیدگاه قابل بررسی است

۱- اخلاق پزشکی از دیدگاه طب قدیم

۲- اخلاق پزشکی از دیدگاه طب جدید

۲- الف: اخلاق پزشکی از دیدگاه طب قدیم

می شود را می توان تنها یک مدعی به حساب آورد و لذا نگارنده صرفاً بر آن سر است که در خور بضاعت خود به تدوین اخلاق حرفه ای آزمایشگاهی کمکی نموده و ضمناً با تبیین ارتباط اخلاق حرفه ای با اخلاق حقیقی و وجدانی، امیدوار باشد که جرقه ای به جان سوته دلان صراط حقیقت افتد، تا بتوانند علم و عمل را توأمان کرده، با اعمال و رفتار خود الگویی برای دیگران از جمله خود نگارنده در نهادینه کردن اخلاق حقیقی در آزمایشگاه قرار گیرند.

همان طور که قبلاً ذکر شد جهت تدوین اخلاق آزمایشگاهی، باید مسائل اخلاقی را در سه بعد مورد بررسی قرار داد:

۱- بعد انسانی

۲- بعد پزشکی به صورت جامع همه حرف وابسته به صورت خاص

۳- بعد آزمایشگاهی به صورت خاص

۱- اخلاق از بعد انسانی

– اخلاق انسانی را می توان از دو جنبه مورد بررسی قرار داد:

الف: انسانیت تام ب: انسانیت برپایه تعالیم دینی

الف: اخلاق برپایه انسانیت تام

به طور کلی تمام جوامع انسانی صرف نظر از داشتن تمایلات دینی یا غیر دینی به نحوی به اخلاق اعتقاد دارند. از آنجا که فطرت انسانی گرایش به نیکی و دوری از پلیدی دارد، به طور قطع بسیاری از موارد اخلاقی در بین انسان ها مشترک است. با این وصف تقریباً همه افراد، صفاتی مانند راستگویی، صداقت، امانت داری، کمک به دیگران و ... را جزء فضایل و صفاتی مانند دروغ گوئی، خیانت، دزدی، قتل و غارت و غیره را جزء رذایل اخلاقی به حساب می آورند.

ب: اخلاق بر پایه تعالیم دینی

در ادیان و شرایع مختلف، انسان جایگاه ویژه ای دارد. به طور کلی، ادیان رسالت خود را ارتقاء انسانی از وضع موجود به مراتب بالاتری قرار داده اند که به قول حکما،



اخلاق پزشکی از دیدگاه طب قدیم نیز شامل دو قسمت می باشد:

۳- الف-۱: نظر اطباء و بزرگان قبل از اسلام در مورد اخلاق پزشکی

بسیاری از افراد بقرات را یکی از قدیمی ترین افرادی می دانند که در مورد اخلاق پزشکی مسایل مستوفایی را بیان کرده است. سوگند نامه بقرات یکی از قدیمی ترین متن هایی است که در آن خصوصیات طبیب به نحو احسن بیان شده است و تا به امروز نیز آموزه های وی برای همه پزشکان کارگشا و لازم الاتباع است اما قبل از بقرات، اوستای ایرانیان نیز حاوی مطالب زیبایی در مورد خصوصیات اخلاقی پزشکان می باشد. در اوستا نشانه های زیادی در مورد رعایت حقوق بیمار و اهمیت متتره درمانی (روان درمانی) با کلام مقدس ارجحیت آن نسبت به کارد درمانی (جراحی) وجود دارد.

در مقدمه کلیله و دمنه از قول برزویه طبیب مطالبی درج شده که دال بر اهمیت و قداست حرفه پزشکی نزد ایرانیان قدیم است.

«فاضل تر اطباء آن است که بر معالجت از جهت ذخیرت آخرت مواظبت نماید..... به ثواب آن لایق تر که بر معالجت مواظبت نمایی و بدان التفات نکنی که مردمان ندانند»^(۶)

۲- الف-۲: نظر اطباء و بزرگان بعد از اسلام در مورد اخلاق پزشکی

در دیدگاه اسلام زنده کردن یک فرد با زنده کردن تمام مردم در همه اعصار و قرون برابری می کند، چون این معجون عجیب و غریب متناقض نما، بالقوه می تواند جان نشین خود خداوند در روی زمین باشد. لذا گرچه منظور از زنده کردن فرد صرفا احیاء وجود مادی انسان نمی باشد، همین آیه به نحوی گویای میزان ارزش طبیب در اسلام می باشد.

مَنْ أَحْيَاهَا فَكَأَنَّمَا أَحْيَاءُ النَّاسِ جَمِيعًا^(۷)

(هرکس کسی را زنده بدارد چنان است که گویی تمام مردم را زنده داشته است)

به همین خاطر بزرگان دین، سلامت و امنیت ما را به عنوان دو نعمت مکفور و پوشیده جامعه نام می برند و

طبیب را یکی از ارکان مورد نیاز هر جامعه به حساب می آورند.

نگاه مخصوص حکما و عرفا در مورد انسان به طور مسلم برگرفته از همین دیدگاه دو بعدی دانستن او و تأثیر متقابل جسم و جان در یکدیگر می باشد. ماجرای کنیزک و پادشاه در مثنوی معنوی، معالجه شاهزاده های دیلمی و سامانی توسط بوعلی، که یکی در اثر مالیخولیا خود را گاو می پنداشت و دیگری به علت عشق به یکی از نزدیکان، بیمار و نحیف شده بود و یا داستان معالجه نصر سامانی توسط رازی، نمونه هایی از این باور است.

تن زجان و جان زتن مستور نیست

لیک کس را دید جان دستور نیست^(۸)

و بر همین اساس است که ابن سینا به اقتباس از رازی می گوید:

«زینده چنان است که هر طبیب پیوسته مریض خود را به بهبود مژده دهد و امیدوار به صحت دائمی گرداند زیرا مزاج جسم تابع اخلاق نفسانی است»

بحث در مورد خصوصیات پزشک در آثار بزرگانی چون علی بن ربن طبری، علی بن عباس مجوسی ارجانی، اخوینی البخاری، ابن هندو، ابن مطران، ابن رضوان، خواجه نصیرالدین طوسی و محمدحسین خان طبیب شیرازی حاوی نکات بسیار زیبایی است که به نحوی مبین دیدگاه این بزرگان در مورد اخلاق پزشکی است.^(۹)

۱- ب: اخلاق پزشکی در طب جدید

اساس اخلاق پزشکی در طب جدید بر پایه حقوقی استوار است که امروزه به عنوان حقوق بشر مطرح است. بر همین اساس هر انسان دارای حقوقی است که از آن جمله می توان موارد زیر را مورد طرح قرار داد.

۱- دسترسی به خدمات بهداشتی

۲- رعایت حریم خصوصی

۳- مساوات و مورد تبعیض قرار نگرفتن

۴- فراهم کردن محیطی که برای سلامت او مضر نباشد.

بر پایه مسائل فوق امروزه مسائل زیادی در اخلاق پزشکی مانند اتانازی و مرگ مغزی، سقط جنین، لزوم افشا یا عدم افشای بیماری هایی مانند ایدز، هپاتیت و غیره





باعث بحث های فراوان و چاپ مقالات زیادی در این مورد شده است.

امروزه رعایت حقوق ذکر شده انسانی را در حیطه پزشکی منوط به چهار اصل نموده اند که از آنها به عنوان چهار اصل اخلاق پزشکی یاد می شود این چهار اصل عبارتند از:

۱- رعایت آزادی و اختیار بیمار

۲- سود رسانی

۳- عدم ضرر رسانی

۴- انصاف و عدالت

به طور کلی اخلاق آزمایشگاهی نیز تابعی از اخلاق پزشکی است و لذا در کلیه امور آزمایشگاهی نیز باید ۴ اصل فوق رعایت گردد.

اخلاق آزمایشگاهی

برای رعایت اخلاق آزمایشگاهی احتیاج به ایجاد یک فرهنگ آزمایشگاهی است که در آن ضمن علمی کار کردن، همه افراد روابط حسنه با دیگران داشته و آزمایشگاه را خانه دوم خود به حساب آورند برای تحقق این امر نقش مدیر آزمایشگاه بسیار مهم است.

خصوصیات مدیر آزمایشگاه

مادر اینجابه بحث تقسیم بندی عرفی مسئولین آزمایشگاه که شامل رئیس (Director) و مدیر (Manager) و غیره می شود کاری نداریم. کلا هر کس که مسئولیت قسمتی را بر عهده می گیرد مدیر آن قسمت محسوب می شود و manager که ترجمه انگلیسی مدیر می باشد از ریشه لاتین managy مشتق شده است و managier در لاتین به مفهوم رام کننده اسب می باشد. به طور کلی کسی که مسئولیت آزمایشگاه را برعهده می گیرد باید دارای خصوصیات خاصی باشد که عبارتند از:

۱- داشتن تجربه کافی در زمینه آزمایشگاه

۲- داشتن تجربه کافی در مدیریت

۳- خصوصیات شخصی مانند داشتن مهارت های ارتباطی بخصوص مهارت شنیداری، بلند پروازی، سلامت روح و جسم، بینش و بصیرت بالا. (Supervision) البته اطباء قدیم نیز مطالب زیادی در مورد خصوصیات

پزشک نقل کرده اند که به نحوی این خصوصیات شامل مدیر آزمایشگاه نیز می شود. جالینوس رساله کوتاهی تحت عنوان «فی ان الطیب الفاضل یجب ان یکون فیلسوفا»^(۱۱) تألیف و خصوصیات پزشک را از قول بقراط نقل کرده و در آن ذکر نموده که پزشک باید فیلسوف باشد و با منطق و هندسه آشنایی داشته باشد. از نظر بقراط «پزشک فردی است، خوش لباس، خوش رو، تندرست و تیز هوش، نگه دارنده اسرار بیماران، دارای قلب سالم، نظر پاک و امین جان و مال مردم»^(۱۲) بزرگانی چون ابن هندو، محمد حسن خان طبیب شیرازی، علی بن عباس مجوسی ارجانی و بسیاری دیگر از بزرگان طب ایران اسلامی نیز موارد زیادی در مورد خصوصیات پزشک بیان کرده اند.

در مورد اخلاق آزمایشگاهی چندگونه ارتباط باید مورد بررسی قرار گیرد:

۱- ارتباط پرسنل با خود و خدا

کسانی که به خداوند اعتقاد دارند شفا دهنده را خداوند می دانند چون معتقدند همه کاره هستی اوست و همه چیز از اوست و به او بر می گردد. این دیدگاه باعث عدم غرور و خود خواهی می شود. گر خدا خواهد بگفتند از بطر

پس خدا بنمودشان عجز بشر^(۱۳)

از طرف دیگر می دانیم که انسان موجودی است که به کرامت ذاتی خود احترام می گذارد ولو آن که دیدگاه الهی و بینش دینی هم نداشته باشد. لذا حفظ همین کرامت باعث می شود که انسان در تحصیل علم و دانش و کاربردی کردن آن در خدمت به دیگران، نهایت سعی و تلاش خود را انجام دهد، تا رضایت درونی خود را حاصل نماید. هر چند که دیگران نسبت به تلاش های او بی توجه بوده و قدردانی لازم را نداشته باشند.

۲- ارتباط پرسنل آزمایشگاه با بیماران

در ارتباط بیماران باید به این بینش اسلامی توجه داشت که حوائج خلق را جزء نعم الهی برشمرده و خدمت به انسان را خدمت به اشرف مخلوقات می داند. لذا با توجه به مسائل زیر موارد مذکور را باید در رابطه با بیماران در نظر گرفت:





الف: برخورد مناسب و حفظ کرامت بیمار که در این مورد دفتر آزمایشگاه و قسمت نمونه گیری نقش کلیدی و مهم دارند.

ب: راهنمایی کافی

ج: رعایت مصالح بیماران

د: تلقی بیماران به جای عزیزان خود

ه: رعایت وضعیت اقتصادی بیمار

و: چشم پاکی و عدم سوء نظر نسبت به بیماران

۳- ارتباط آزمایشگاه با پزشک

به طور کلی آزمایشگاه مشاور امین پزشک به حساب می آید لذا باید ارتباطی متقابل و توأم با همکاری و حسن نظر به شرح زیر بین طرفین برقرار باشد.

الف: احترام و اعتماد متقابل

ب: اتکا به یکدیگر و ارتباط مداوم

ج: ایجاد اطمینان برای بیمار نسبت به طرف مقابل

د: ارسال درخواست های به جا از طرف پزشک، با رعایت مصالح بیمار

ه: آمادگی آزمایشگاه برای انجام آزمایش های فوری

مورد نیاز

و: اطلاع نسبی از مشکلات یکدیگر

ی: ارتباط مدام برای حل مشکلات متقابل و عدم طرح آن ها در مقابل بیمار

نتیجه گیری

در حال حاضر تمام رشته های مختلف در صدد تبیین اخلاق حرفه ای برای رشته خویش می باشند. در آزمایشگاه نیز تلاش هایی برای تبیین اخلاق حرفه ای صورت گرفته که کافی نیست. به عقیده نگارنده در تبیین اخلاق آزمایشگاهی باید نگاهی هم به اخلاق پزشکی به صورت خاص و نگاهی به اخلاق انسانی به صورت عام داشت و برای این مهم، پایه کار را اخلاق انسانی قرار داده و نگاه بزرگان علم اخلاق را اعم از عرفا و حکما در ملحوظ نظر قرار داده و سپس به منابعی که اخلاق پزشکی را از دیدگاه اطباء قدیم و جدید مطرح کرده اند، پرداخت و در نهایت مقوله اخلاق آزمایشگاهی را در رابطه با افراد ذیربط از جمله مخاطبین مورد تجزیه و تحلیل قرار داد.

فهرست منابع

- ۱ و ۲- مجموعه مقالات صاحب نظران درباره اخلاق پزشکی. تهران، شورای آموزشی پزشکی و تخصصی، شهریور ۶۹، ص ۱۷ و ۲۷
- ۳- قرآن مجید، سوره الاسراء، آیه ۷۰
- ۴- قرآن مجید، سوره مؤمنون، آیات ۷۱-۷۲
- ۵- کلیات شمس تبریزی تصحیح استاد بدیع الزمان فروزانفر، حرف هاء، غزل ۲۳۰۹، انتشارات امیر کبیر، ۱۳۶۳، تهران
- ۶- نظامی عروضی چهار مقاله. تصحیح و تعلیقات علامه محمد قزوینی
- ۷- قرآن مجید، سوره مائده، آیه ۳۲
- ۸- مثنوی معنوی به تصحیح نیکلسون دفتر اول، انتشارات امیر کبیر، ۱۳۶۳، تهران، بیت ۷
- ۹- قهرمانی، دکتر محمد حسین، زارعیان، کاظم. پیشینه های تاریخ و اخلاق پزشکی، انتشارات کوشامهر، ۱۳۸۷، ص ۷۵-۸۹
- ۱۰- س. م. جا. مدیریت بیمارستان. ترجمه دکتر علی کشتکاران، انتشارات دانشگاه علوم پزشکی شیراز، ص ۳، ۱۷، ۸۹
- ۱۱ و ۱۲- محقق، دکتر محمد مهدی، مجموعه متون و مقالات درباره اخلاق پزشکی در اسلام و ایران، انتشارات سروش، ۱۳۷۴، ص ۲۷۳، ۲۹۵-۲۸۹
- ۱۳- مثنوی معنوی به تصحیح نیکلسون دفتر اول، انتشارات امیر کبیر، ۱۳۶۳، تهران، بیت ۴۸
- ۱۴- رسائلی در اخلاق پزشکی - انتشارات علمی و فرهنگی



مدیریت رفتار سازمانی در آزمایشگاه بالینی

• دکتر حسین درگاهی

دانشیار دانشگاه علوم پزشکی تهران

کارشناس علوم آزمایشگاهی کارشناس ارشد علوم بهداشتی

دکترای مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی

hdargahi@tums.ac.ir

• دکتر سید مهدی بلورچی

دکترای علوم آزمایشگاهی

مدرس دانشگاه علوم پزشکی تهران

s-mahdi@bolourchi.ir

مقدمه

و غیره توجه داشته تا بدین ترتیب با مدیریت رفتارها بتواند موجب افزایش تولید، مهارت، کارایی و بهره وری و کیفیت کارکنان در سازمان شود.

روش کار

مطالعه حاضر، یک مطالعه مروری است که به تبیین نقش مدیریت رفتار سازمانی در سازمانی بنام آزمایشگاه بالینی می پردازد. در این پژوهش سعی شده است تا با استفاده از کلیه منابع به روز، به ویژه نتایج مطالعاتی که مولف (مولفین) در سال های اخیر در خصوص رفتار سازمانی به ویژه در بعد تفاوت های فرهنگی و فردی در سازمان های بهداشتی درمانی انجام داده اند، کاربرد رفتار سازمانی در آزمایشگاه های بالینی به تصویر کشیده شود.

بحث

اگر می بینیم کارکنان در سازمان ها رفتارهای متفاوتی را در برخورد با عوامل مختلف نشان می دهند، حاکی از تفاوت های فرهنگی و تفاوت های فردی آن ها است. تفاوت بین کارکنان در چگونگی برداشت آنها از کار، پاداش های مورد انتظار آن ها از سازمان و چگونگی رابطه آنها با یکدیگر انعکاس می یابد. مدیران آزمایشگاه ها باید بتوانند با بهره گیری از مهارت های ارتباطی تفاوت های موجود بین کارکنان خود را بشناسند و از تفکر قالبی (کلیشه سازی) و پیش داوری در مورد آن ها پرهیز کنند. مدیران باید بدانند اگر چه آزمایشگاه ها از نظر تکنولوژی و تجهیزات به تدریج شبیه یکدیگر می شوند، اما رفتار کارکنان بر حسب نوع فرهنگ آن ها تفاوت دارد. اگر چه تفاوت های فرهنگی می تواند به عنوان یک منبع مهم تشریک مساعی در بالا بردن اثر بخشی فعالیت ها در آزمایشگاه معرفی شود.

رفتار سازمانی در آزمایشگاه بالینی را اقدامات، فعالیت ها و نگرش هایی می دانند که تحت یک مطالعه بررسی نظام مند قرار گیرد. به عبارتی مطالعه، سنجش و ارزیابی آن بر مبنای جمع آوری، تحلیل و تفسیر مستندات و شواهد علمی انجام شود و باصطلاح مبتنی بر شواهد (Evidence based) باشد؛ یعنی در این مطالعه برای هر معلول، باید به دنبال یک علت بود. از جمله این فعالیت ها، اقدامات و نگرش ها می توان به انگیزش، طراحی و ویژگی شغلی، ارزیابی عملکرد، ارتباطات، پویایی گروه های سازمانی، قدرت، سیاست، تعارض، مذاکره، چانه زنی، استرس یا فشار عصبی، فرهنگ سازمانی، تغییر و تحول در سازمان، رضایت شغلی، وفاداری به سازمان، ملاحظات اخلاقی، ارضاء عاطفی کارکنان توسط مدیران، جابجائی، غیبت، کم کاری، تولید و بهره وری کارکنان آزمایشگاه اشاره کرد.

درک رفتار کارکنان و تحلیل و تفسیر علت های آن ها فقط با دانستن علوم مدیریت انجام شدنی نیست، بلکه آگاهی از دیگر رشته های علمی علوم رفتاری مانند روانشناسی، جامعه شناسی، روانشناسی اجتماعی، مردم شناسی و علوم سیاسی در این راه نقش به سزایی دارد.

بطور کلی رفتار سازمانی دو هدف عمده را در هر سازمان دنبال می کند، اول توجیه رفتار کارکنان و دیگری پیش بینی و کنترل رفتار آن ها. رفتار سازمانی در دستیابی به این اهداف به دنبال پاسخ به این پرسش است که چرا افراد و گروه ها کار یا رفتاری را انجام می دهند و این پدیده را درک یا توجیه کند. همچنین به رویدادهای آینده، پیش بینی واکنش های رفتار کارکنان نسبت به کنش های سازمانی مانند تغییر و تحول



ابعاد تفاوت و گوناگونی کارکنان در آزمایشگاه ها شامل سن، نژاد یا قومیت، جنسیت و توانایی جسمی یا فیزیکی و دیگر عوامل یعنی درجه تحصیلی، میزان درآمد، وضعیت تاهل و عائله مندی و تجربه نیز حائز اهمیت است. کارکنانی که مسن تر هستند و سابقه کار بیشتری دارند از نظر میزان بینایی، حس شنوایی، ادراک، شناخت، نیرو و چالاکی و نیاز به آموزش های بیشتر و جدیدتر در خصوص تکنولوژی و تجهیزات جدید، با کارکنان جوان تر تفاوت دارند. بنابراین مدیران آزمایشگاه ها باید تسهیلات فیزیکی و شیوه های آموزش ارائه شده را به منظور دستیابی به حداکثر بهره وری با شرایط کارکنان خود منطبق کنند. بدون شک تعداد زنان در مشاغل آزمایشگاهی در سال های اخیر رو به افزایش گذارده است. رفتار مدیران با زنان در مقایسه با مردان باید متفاوت باشد، زیرا واکنش های زنان در برابر موضوعات مختلف با عکس العمل مردان تفاوت دارد.

کارکنان از بسیاری جهات دیگر با یکدیگر متفاوت هستند. روش فکر کردن، تشریح محیط اطراف و چگونگی واکنش در برابر محیط برای هرکس، منحصر به خود او است که به آن ها تفاوت های فردی می گویند. کارکنان نه فقط از نظر فیزیکی با یکدیگر تفاوت دارند، بلکه از نظر شخصیت، نگرش، ادراک، خلاقیت، تصمیم گیری فردی و یادگیری نیز با هم متفاوت هستند.

امروزه نظریه سازگاری شغل - شخصیت مربوط به «جان هالند» به رابطه بین ویژگی های شخصیتی و عملکرد شغلی پرداخته است. در نظریه مزبور این اعتقاد وجود دارد که هر چه سازگاری نوع کار یا شغل با شخصیت کارکنان بیشتر باشد، رضایت شغلی، تولید و بهره وری آن ها بیشتر و عملکرد کارکنان بهتر خواهد بود. به راستی کارکنان آزمایشگاه باید چه نوع ویژگی شخصیتی داشته باشند. مطالعات مولف (مولفین) نشان می دهد ویژگی های شخصیتی کنجکاو، خلاق، تحلیل گر، همیار، سازگار، دارای اعتماد به نفس، پر انرژی و عمل گرا برای شغل تکنولوژیست آزمایشگاه مناسب است. آزمون های شخصیت که از پایایی و دارایی علمی برخوردار باشند می توانند در تعیین نوع شخصیت کارکنان و انطباق آن با مشاغل سازمانی آزمایشگاه قبل از استخدام بکار روند. علاوه بر شخصیت، ادراک و نگرش (Attitude) هم از

عواملی هستند که باعث بروز تفاوت های فردی در میان کارکنان می شوند. ادراک، مجموعه ای از فرآیندها است که کارکنان توسط آن ها محیط اطراف خود را می شناسند و اطلاعات مربوط به آن را تفسیر می کنند. کارکنان، هنگام ادراک، اطلاعات را به شکل های مختلف مانند جملات، تصورات عینی، حرکت و شکل درک می کنند. اما نگرش یا طرز تلقی، حالات پایدار فرد با دیگران، به گونه ای خاص است که حاصل تجربه های او است و بدین ترتیب کارکنان نسبت به یک موضوع یا حالت، نگرش مثبت یا منفی پیدا می کنند. مدیران آزمایشگاه باید توجه داشته باشند که واکنش کارکنان بر اساس نوع پنداشت یا برداشت آن ها قرار دارد و نه واقعیت. کارکنان بصورت طبیعی آنچه که می بینند، تفسیر می کنند که امکان دارد در این فرآیند دچار لغزش نیز بشوند. لذا ما مدیران باید از کلیشه سازی، اثر هاله و فرافکنی در ارزیابی کارکنان خود پرهیز کنیم. ما نباید همه کارکنان را بر مبنای صفات و کیفیت های فرضی خاص خود طبقه بندی کنیم و انتظار داشته باشیم همان صفات و نشانه هایی را داشته باشند که ما برای آن ها تعیین کرده ایم. همچنین یک ویژگی آن ها نباید به تنهایی ارزیابی ما را از سایر ویژگی های کارکنان تحت الشعاع قرار دهد. در نهایت اینکه مدیران نباید انتظار داشته باشند خودشان را در کارکنان ببینند. مدیران آزمایشگاه ها باید در کارکنان خود نگرش مثبت ایجاد کنند. ایجاد نگرش مثبت با شاد کردن آن ها تفاوت دارد. شاد نگه داشتن به تنهایی موجب افزایش تولید و بازدهی نمی شود، بلکه عملکرد مثبت مدیران به خودی خود باعث می شود تا احساس خوبی به کارکنان دست بدهد و در نتیجه موجب رضایت شغلی آن ها خواهد شد.

به راستی مدیران آزمایشگاه ها چگونه می توانند رضایت شغلی کارکنان خود را افزایش دهند؟ آنها باید حقوق و دستمزد کارکنان را منطبق با صلاحیت، شایستگی، مهارت و کارایی آن ها افزایش دهند. فرصت های رشد و ارتقاء را برای آن ها فراهم کنند و شرایط کاری مناسبی را از نظر جو سازمانی مطلوب فراهم آورند. اگر چه افزایش رضایت شغلی تا حدودی نیز به عوامل گروهی در آزمایشگاه نقش دارد، یعنی به همکاران و مدیران یا سرپرستان وابسته است. نیاز و اشتیاق کارکنان جهت ارتقاء و ترفیع شغلی و داشتن مزایای



جدید، بدیع و خلاق باشند و یا از طریق توجه به راه حل های سستی به صورتی که آن ها را در حد امکان تغییر دهند و یا رفتن به میان بر یعنی برای حل مسئله به راه های غیر مستقیم یا مسیر غیر مستقیم متوسل شوند و از اطلاعات بی ربط و تصادفی استفاده کنند، آموزش های خلاقیت را فرا بگیرند. خلاقیت برای تصمیم گیری و قضاوت خردمندانه کارکنان آزمایشگاه نیز لازم است. خلاقیت در تصمیم گیری موجب ارزیابی کامل مسئله و درک درست آن می شود. یعنی فرد خلاق چیزهایی را می بیند که دیگران توان دیدن آن را ندارند. اما مدیران باید تلاش کنند تا کارکنان برای استفاده از موهبت قدرت خلاقیت از گیر و دار مسائل روحی و روانی نجات یابند و شیوه اندیشیدن درباره مسئله را به روش های گوناگون بیاموزند.

نتیجه گیری

مدیران آزمایشگاه های بالینی باید با توجه به نوع نیازها، شیوه های زندگی و خواسته های افراد و تفاوت یا گوناگونی ارزشی و فرهنگی و سلیقه ای آن ها با یکدیگر و توجه به ویژگی های شخصیتی آن ها زمینه های لازم برای ایجاد خلاقیت و نوآوری و بهبود تصمیم گیری، استفاده از دیدگاه های کارکنان در ایجاد تغییرات، کارکنان را به مشارکت فعال و بازسازی سازمان تشویق و ترغیب کنند. همچنین، از بکارگیری عواملی که موجب کاهش وفاداری کارکنان به سازمان خود می شوند، یعنی کاهش امنیت شغلی و پرداخت پاداش بصورت ناعادلانه پرهیز کرده و با ایجاد جو و محیط سالم بر مبنای اصول اخلاقی برای کارکنان به افزایش تولید، بازدهی و بهره وری آن ها کمک کنند.

واسطه ای نظیر فراهم آمدن امکانات نیز در این راه کمک کننده است. یکی از پرسش هایی که همیشه برای ما مدیران مطرح است، این است که آیا تنها رضایت شغلی برای افزایش تولید و بهره وری در کار کافی است یا خیر؟ جواب منفی است، یعنی رضایت کارکنان به تنهایی برای موفقیت کافی نیست. در این راه طرز تلقی های دیگری مانند تعهد و پابندی به سازمان، احساس هویت و دلبستگی کارکنان به محل کار خود و یا اشتیاق بیشتر فرد بعنوان یک «همکار» برای پاسخگویی به خواسته هایی که از شغل خود دارند لازم است. پرسش دوم نیز این است که ما مدیران چگونه متوجه بشویم که کارکنان ما دارای ویژگی های تعهد و پابندی هستند؟ کارکنان متعهد و پایبند نظم بیشتری در کار دارند، مدت زمان بیشتری در سازمان می مانند و بیشتر کار می کنند. افزایش سن و سابقه خدمت در سازمان، داشتن آزادی و استقلال عمل در تصمیم گیری و احساس امنیت شغلی علاوه بر دیگر عوامل پیشگفت به احساس تعهد و پابندی کارکنان به سازمان خود کمک می کند.

مدیران آزمایشگاه ها باید شرایط سازمانی لازم را به دیدگاه های بدیع کارکنان درباره موضوعات و موقعیت های مختلف تکامل بخشند و رفتارهای خلاق سازمانی را ارتقاء دهند. رفتارهایی که موجب خلق یک محصول یا خدمت جدید می شود یا رفتارهایی که باعث یافتن موارد استفاده جدید برای محصول یا خدمت جدید شده و یا منجر به حل یک مشکل یا رفع تعارض خواهند شد. کارکنان می توانند از طریق آموزش های مستقیم تقویت خلاقیت به صورتی که راه حل های آشکار و معمولی را به راحتی نپذیرند و بالعکس راه حل های خلاق را جستجو کرده و همیشه در پی راه های

فهرست منابع

- ۱- درگاهی حسین. درسنامه جامع اصول و مبانی سازمان و مدیریت. تهران: انتشارات دانش گستر؛ ۱۳۹۰
- ۲- درگاهی حسین. بایسته های مدیریت. تهران: انتشارات دانش گستر؛ ۱۳۸۶
- ۳- مورهد/گریفین: رفتار سازمانی. ترجمه سید مهدی الوانی و غلامرضا معمارزاده. چاپ سوم، تهران: چاپ گلشن؛ ۱۳۸۴
- ۴- رابینز استیفن پی. مدیریت رفتار سازمانی. ترجمه فرزاد امیدواران. تهران: انتشارات کتاب مهربان؛ ۱۳۸۴
- ۵- رضائیان علی. مبانی مدیریت رفتار سازمانی. چاپ هشتم، تهران: انتشارات سمت؛ ۱۳۸۶
- ۶- درگاهی حسین. استانداردهای بیمارستان. چاپ دوم، تهران: انتشارات دانشگاه تهران؛ ۱۳۹۰
- ۷- درگاهی حسین. مدیریت کیفیت در آزمایشگاه بالینی. تهران: انتشارات دانشگاه تهران؛ ۱۳۸۲
- ۸- درگاهی حسین. سازمان و مدیریت جامع بیمارستان. قم: انتشارات امید؛ ۱۳۷۵

بهینه سازی شیوه انتخاب و بهبود روش های خرید تجهیزات آزمایشگاهی

• دکتر سید حسین فاطمی

متخصص آزمایشگاه بالینی از دانشکده پزشکی دانشگاه تهران

رئیس انجمن علمی متخصصین علوم آزمایشگاهی بالینی ایران

fatemi_hosein@yahoo.com

خلاصه

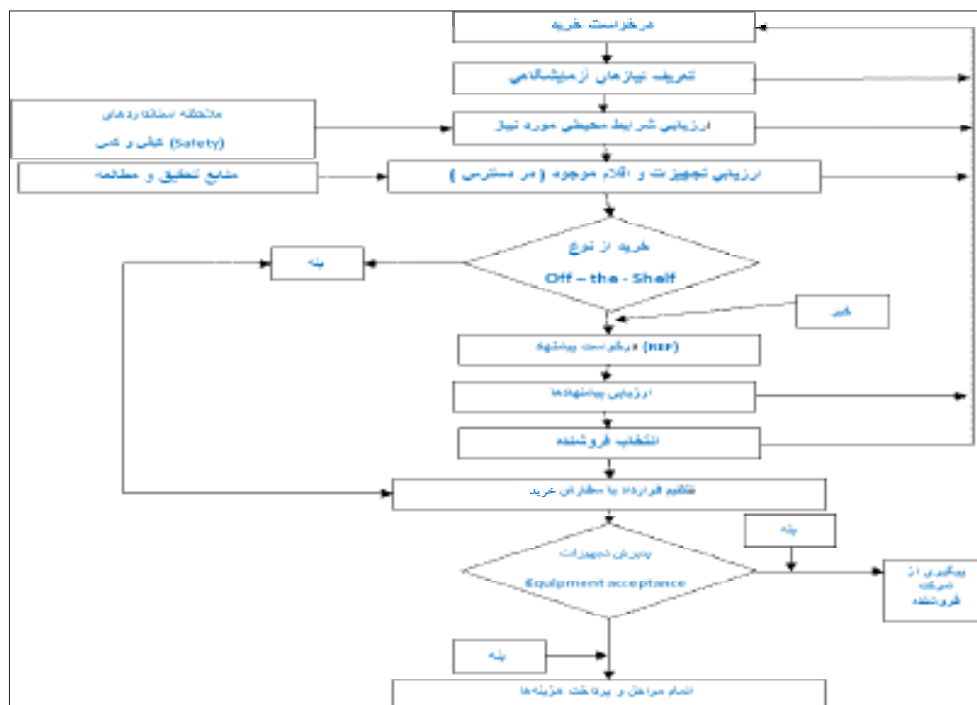
امروزه تجهیزات آزمایشگاهی کمک شایانی در امر تشخیص و درمان می نمایند و ارتباط نزدیکی میان تجهیزات آزمایشگاهی مدرن با علم پزشکی وجود دارد، به گونه ای که انجام بسیاری از روش های درمانی و اعمال جراحی بدون استفاده از آن ها غیر ممکن است. بنابراین بالاجبار باید از این تجهیزات مدرن برای امر تشخیص در آزمایشگاه استفاده نمود. اما حقیقت این است که منابع ما محدود می باشد و پاسخگویی به نیازهایمان از این طریق یک برنامه ریزی کارآمد را طلب می کند، که در سایه آن اولویت ها، بهترین دستگاه ها را خریداری کنیم. در سالیان گذشته سیاست وزارت بهداشت بر خرید متمرکز بود ولی با این وجود نیز صرفه جویی فراوانی صورت می گرفت. اما ناگهان وزارت بهداشت با خیل عظیمی از دستگاه هایی مواجه شد که به این روش خریداری شده بودند و همچنان نیز در دانشگاه ها و مراکز درمانی به صورت بلااستفاده رها شده اند. در سال های اخیر وزارت بهداشت، خرید بصورت غیر متمرکز را پایه ریزی نمود که منابع را در اختیار دانشگاه ها قرار می دهد و آن ها نیز با توجه به نیاز محلی خود اقدام به خرید می نمایند. با پیشرفت روش های نوین درمان، نیاز به تجهیزات آزمایشگاهی مدرن بیش از پیش احساس می شود، با این حال نباید فراموش شود که علم پزشکی را نمی توان فدای تجهیزات کرد، زیرا به همان اندازه که وجود تجهیزات مهم است تجهیزات زدگی هم مشکلات خاص خود را به دنبال دارد. برای مثال در ایران سالیانه میلیارد ها تومان صرف هزینه های تعمیر، سرویس و نگهداری وسایل آزمایشگاهی

می شود که مطابق با بررسی های انجام شده توسط سازمان بهداشت جهانی، بیش از ۶۰ درصد تجهیزات پزشکی در کشورهای در حال توسعه بدون استفاده مانده اند که امکان نگهداری و تعمیر برای آنها وجود ندارد. بنابر نظر ایسکو از کارشناسان برجسته تکنولوژی، مهمترین عواملی که به اتلاف منابع درمانی دامن می زند خریداری تجهیزات پیچیده بدون داشتن متخصص و غیر استاندارد بودن آنها است. مطالعات نشان داده است که هزینه های تعمیر و نگهداری تجهیزات آزمایشگاهی در کشورهای در حال توسعه بسیار گران تر از کشورهای صنعتی می باشد. بنابراین جهت جلوگیری از اتلاف منابع یک تصمیم گیری جلدی و برنامه ریزی شده ضروری است و به نظر می رسد تنها راه حل، طراحی الگوی مناسب برای خرید تجهیزات آزمایشگاهی است که با به کار گیری آن می توان به استراتژی مناسب، افزایش کارایی دستگاه های آزمایشگاهی و صرفه جویی در هزینه ها دست یافت. همچنین آزمایشگاه ها با استفاده از این الگو از عملکرد مطلوب دستگاه ها مطمئن خواهند شد و با انجام مدیریت نگهداری پیشگیرانه، هزینه تعمیرات ۴۵ تا ۵۰ درصد کاهش و عمر مفید دستگاه ها تا دو برابر افزایش می یابد.

فرآیند الگوی مناسب برای انتخاب و خرید

وسایل آزمایشگاه

- ✓ تعریف نیاز
- ✓ ارزیابی شرایط محیطی
- ✓ بررسی تجهیزات آزمایشگاه موجود
- ✓ ارزیابی تجهیزات پیشنهاد شده
- ✓ انتخاب فروشنده
- ✓ آموزش کاربران



ارزیابی نیازها Needs Assessment

فرآیندی است که طی آن دستگاه‌هایی با ویژگی‌های خاص، برای رفع نیاز آزمایشگاه مشخص می‌شود. این ارزیابی ناظر بر نیازهای فعلی و آتی آزمایشگاه می‌باشد. از آن جایی که عوامل متعددی در فهرست کیفی موارد مورد نیاز دخالت دارد، بهتر است با یک رویکرد گروهی نیازها را سنجید تا از یک فرضیه به یقین رسید.

بنابراین گروه‌های ارزیابی باید به جنبه‌های مختلف نیازها و دستگاه‌ها اشراف داشته باشند. در این گروه حداقل افرادی مانند **متخصص آزمایشگاه** (جهت بررسی سیستم درخواستی و تطابق آن با نیازهای موجود)، **کاربر** (به منظور بررسی اپراتوری و شاخصه‌های کاربردی دستگاه) و **مهندس پزشکی** (برای برقراری ارتباط فنی میان آزمایشگاه، شرکت فروشنده و انجام بررسی‌ها و مقایسه‌های فنی) باید حضور داشته باشند.

ویژگی اصلی این گروه، کوچک بودن و بهره‌بری از توانایی‌های کاربردی هر یک از اعضا است.

از جمله وظایف این گروه موارد زیر است:

- الف) تعریف اهداف عمومی و ضرورت‌ها
- ب) تعیین متغیرهای فیزیولوژیک قابل اندازه‌گیری یا کنترل

ج) تعیین محدوده احتمالی این متغیرها و خطاها
 د) مشخص کردن هر گونه محدودیت آزمایشگاهی، مطابق با استانداردها و شرایط لازم
مشارکت مدیران آگاه در مرحله ارزیابی، حیاتی و مهم می‌باشد. هنگامی که توسعه به طور آینده نگر مورد توجه قرار گیرد، گروه باید امکان گسترش نیازهای فعلی و آتی آزمایشگاه را فراهم سازد. همچنین در توسعه باید سرعت در فرآیند آزمایش، نیازهای مورد درخواست پزشکان، ظرفیت‌های ارتقاء و موارد اورژانسی در نظر گرفته شود.

علاوه بر آن، مسائل حرفه‌ای (مربوط به حرفه آزمایشگاه) مانند زمان نمونه‌گیری، ویژگی‌های سهولت کار، رقت‌سازی اتوماتیک نمونه، ویژگی‌های کنترل کیفی دستگاه و ویژگی‌های تولید اطلاعات، تسهیل در رفع نواقص و کوتاه کردن زمان برای حفظ و نگهداری تجهیزات نیز از مسائل اساسی محسوب می‌شود.

ارزیابی شرایط محیطی و دستگاهی

(Laboratory environment assessment)

اندازه دستگاه، نیاز به برق و تجهیزات الکترونیکی، چگونگی آب رسانی و مقدار حرارت تولید شده حین

کار و همچنین میزان رطوبت را باید ارزیابی کرد و بهترین و مناسب‌ترین مکان را برای آن در آزمایشگاه اختصاص داد.

طی این روند باید، موضوع کیفیت اجرا را نیز مد نظر قرار داد. عوامل کیفی اجرا شامل: موضوعاتی به صورت نصب حداقل از استانداردها جهت پذیرش حفاظت اجرایی دستگاه، خطی بودن، حساسیت، اختصاصیت، صحت، دقت، پایداری الکترونیکی و پایداری معرف‌های مورد استفاده می‌باشد.

ویژگی‌های مهم دیگر دستگاه شامل ظرفیت پذیرش، روش پردازش نمونه توسط دستگاه، رمزگذاری قطعه (Bar Coding) و ویژگی‌های شناسایی نمونه می‌باشد. مشخصات ایمنی نظیر لوله اولیه برای برداشتن نمونه (نمونه‌گیری توسط دستگاه) نیز باید ارزیابی شود. طبق تجربیات و سوابق گذشته، ممکن است کارکنان به روش‌های دستی در مقابل روش‌های اتوماسیون تمایل بیشتری داشته باشند.

امروزه توجه بر هماهنگی دستگاه با سیستم اطلاعاتی آزمایشگاه (LIS= Lab Information System) و توانایی برای برقراری ارتباط با آن حائز اهمیت است. پس از جمع‌آوری تمامی اطلاعات، فهرستی جامع از ویژگی‌های مطلوب دستگاه را می‌توان به شرح جدول ذیل بیان نمود.

جدول معیارهای انتخاب تجهیزات			
۱.	کشور سازنده	۱۱.	پشتیبانی دستگاه
۲.	نمایندگی	۱۲.	Open یا Close بودن دستگاه
۳.	نوع تکنولوژی سیستم	۱۳.	داشتن CE یا FDA یا ...
۴.	میزان مواد مصرفی	۱۴.	میزان اتوماتیک بودن
۵.	دقت	۱۵.	حافظه و ضمايم دستگاه
۶.	حساسیت	۱۶.	تعداد آزمایش قابل انجام در واحد زمان
۷.	قدرت کالیبراسیون	۱۷.	سابقه خرید از دستگاه
۸.	توانایی شستشوی اتوماتیک	۱۸.	ایمنی دستگاه
۹.	اپراتوری آسان	۱۹.	قابلیت دستگاه
۱۰.	قیمت دستگاه	۲۰.	ابعاد دستگاه (سایز)

روند تحقیق Research- Process

این روند باید بیشتر از یک رویارویی ساده با فروشنده باشد، اگر چه چنین تماس‌هایی می‌تواند در مراحل اولیه

برای تعیین کالای موجود در بازار مورد استفاده قرار گیرد، اما از کاتالوگ‌های فراهم شده توسط سازنده یک دستگاه نیز بسیاری از جزئیات کیفی اجرایی را می‌توان یافت و مورد بررسی قرار داد.

علاوه بر آن بسیاری از تولیدکنندگان، وب سایت‌هایی جهت تحقیق، بررسی شرایط و ویژگی‌های تولیدات خود طراحی کرده‌اند.

برخی سازمان‌های تخصصی نیز اطلاعات مربوط به دستگاه‌ها، معرف‌ها و تولیدات دیگر را نگهداری می‌کنند. وب سایت‌های دیگری هم وجود دارد که می‌توان از اطلاعات موجود در آن جهت مقایسه دستگاه‌های مختلف در یک سایت بهره جست. روش دیگر برای تحقیق، فرآیند رو به رشد درخواست پیشنهاد (RFP) می‌باشد. در این مرحله، فهرست کاملی از مشخصات مورد نیاز جهت فرآیند خرید در قالب فرم درخواست پیشنهاد می‌شود.

فرم درخواست پیشنهاد

۱) شرح کلی سیستم
۲) اسناد و مدارک مورد نیاز - ارائه مستندات کیفی - ارائه مستندات مربوط به شرکت سازنده و شرکت نمایندگی
۳) مشخصات فنی - مشخصات عمومی سیستم - مشخصات ویژه سیستم
۴) آزمون‌های پذیرش (Acceptance tests) - ارائه مستندات مربوط به آزمون‌های پذیرش توسط فروشنده - قواعد تأیید آزمون‌های پذیرش
۵) مشخصه‌های عمومی - مستندات مورد نیاز (کتابچه سرویس و نگهداری دستگاه، کتابچه راهنمای کاربری دستگاه، کاتالوگ علمی و فنی دستگاه و ...) - نحوه آموزش - چگونگی استفاده از خدمات پس از فروش شرکت سازنده و شرکت نمایندگی - ارائه راه‌های نگهداری پیشگیرانه و کالیبراسیون - برنامه تعمیر و سرویس دستگاه



با تغییرات سریع در فناوری روز امکان دارد دستگاه پس از مدت زمانی با هزینه‌های نگهداری گران دیگر قابل استفاده نباشد. همچنین ممکن است خرید دستگاه‌ها به دلایل مختلف، معقول و امکان پذیر نباشد؛ لذا بیشتر مصرف کنندگان سیستم‌ها و دستگاه‌های مختلف به جهت عدم کفایت بودجه به انواع مختلفی مانند قراردادهای اجاره روی می‌آورند ضمن این که دستگاه‌های تعمیر شده نیز ممکن است مورد توجه باشند.

امروزه شرکت‌های زیادی دستگاه کارکرده Refurbished را پیشنهاد می‌دهند. مدیر باید همه این راه‌ها را در تعیین هزینه‌های دستگاه و عمر مفید واقعی مورد توجه قرار دهد.

تکنیک: LCC (Life Cycle Cost)

به منظور انتخاب گزینه مناسب از میان پیشنهادهای موجود، در کلیه مراحل، اعم از طراحی، ساخت و نگهداری، تکنیک LCC نقش مهمی را بازی می‌کند. از آن جایی که امروزه شرکت‌ها با یکدیگر به طور تنگاتنگ در رقابت هستند، عاملی که باعث می‌شود در این رقابت تنگاتنگ یک شرکت برنده و غالب شود، جلوگیری از هزینه‌های بی‌مورد و بالا بودن بهره‌وری دستگاه می‌باشد که در این راستا تجزیه و تحلیل هزینه‌ها نقش مهمی را بازی می‌کند؛ بنابراین باید خرید دستگاه طوری انتخاب گردد که دارای کمترین هزینه بوده و در عین حال حداقل نیازمندی‌های محصول را برآورده سازد. LCC یکی از تکنیک‌هایی است که انتخاب مناسب را پیشنهاد می‌کند.

دامنه کاربرد: LCC

طراحان: جهت دستیابی به مناسب‌ترین‌ها در انتخاب، بررسی طرح‌هایی که علاوه بر تأمین نیازمندی‌های اصلی محصول و مشتری، دارای کمترین LCC باشد.

چگونگی انتخاب یک محصول توسط خریدار بر مبنای

تکنیک: LCC اطلاعات مورد نیاز

- ✓ قیمت دستگاه
- ✓ هزینه‌های نگهداری و تعمیرات
- ✓ هزینه‌های تعویض دوره‌ای
- ✓ قیمت اقساطی دستگاه و ...

پارامترها:

- ✓ نرخ تنزیل (منظور همان نرخ استهلاک است)
- ✓ نرخ تورم

بعد از آن ویژگی‌های دستگاه باید با اطلاعات جمع‌آوری شده مقایسه گردد. یک جدول می‌تواند برای مقایسه هر یک از ویژگی‌ها در فهرست نیازها سودمند باشد.

پس از مقایسه بسیاری از ویژگی‌های نمونه‌های (مدل‌های) بازار که طی تحقیقات فراهم شده است، فهرست دقیقی از قابل پذیرش بودن دستگاه‌ها باید ارائه شود. پیش از انتخاب نهایی نوع دیگری از اطلاعات باید جمع‌آوری گردد.

نوع دیگر خرید تجهیزات، برقراری ارتباطی ارگانیک با سایر مسئولان و کارشناسان آزمایشگاه است؛ که طی آن متناسب با شرایط آزمایشگاه و میزان رضایت دیگر آزمایشگاه‌ها نیز از آن سیستم خاص ارزیابی می‌شود. این روش به یک آزمایشگاه در یادگیری از اشتباه‌ها یا موفقیت‌های سایرین کمک می‌نماید.

اگر نمایندگان فروش، شما را در پیگیری این مسیر از تحقیق دلگرم نکنند، جانب احتیاط را در ارتباط با توصیه‌های آنها بعمل آورید.

مذاکره و تبادل نظر با دیگران در مورد دستگاه‌ها نیز راهی برای شناخت رضایت مصرف کنندگان دیگر از خدمات حمایتی و پشتیبانی، مشکلات معرف ها و کوتاه کردن زمان انجام آزمایش توسط دستگاه می‌باشد.

مقایسه واقعی یافته‌های کاربران با ادعاهای شرکت ممکن است پس از آن صورت گیرد. مشاوره با دیگران در نمایشگاه‌های تجهیزات آزمایشگاهی و در نشست‌ها می‌تواند از ابزار مفید تحقیقی باشد.

برخی نشست‌های گروه‌های استفاده کننده در بحث و بررسی پیرامون دستگاه‌های مورد نظر می‌تواند آموزنده باشد. یک مدیر باید علاوه بر خود دستگاه به مواردی چون معرف‌ها، قراردادهای خدمات و بسیاری از عوامل دیگر در توازن هزینه نیز توجه نشان دهد.

هزینه خرید یک دستگاه ممکن است فقط رأس یک کوه یخی بسیار بزرگ باشد، در حالی که قاعده این کوه در اعماق دریاها است. هزینه اغلب محدود کننده‌ترین عامل در تعیین ویژگی‌های مطلوب دستگاه است.

تحقیق در تمامی جزئیات هزینه از حوادث غیر مترقبه در آینده پیشگیری خواهد نمود. ممکن است ارزیابی هزینه‌های آزمایش‌های مختلف با تکرار پذیری کم و کاربرد هزینه‌های برنامه ریزی شده با دستگاه جدید متناسب باشد.





- تاریخ شروع کار
- نرخ تورم Inflation rate
- نرخ تنزیل Discounting rate
- شناسایی و تخمین کلیه هزینه‌ها**

- هزینه آموزش اپراتوری سیستم در صورت نیاز
- هزینه تعویض قطعات
- هزینه کالبراسیون دوره‌ای
- قیمت اسقاطی دستگاه
- هزینه تأمین شرایط محیطی دستگاه
- هزینه‌های سرویس و نگهداری دوره‌ای دستگاه
- هزینه انرژی مصرفی دستگاه

روش محاسبه

استفاده از نرخ تنزیل به منظور تبدیل کلیه هزینه‌های آتی به هزینه و قیمت فعلی دستگاه به کار می‌رود.

۱- تعیین زمان‌بندی هزینه‌ها

بایستی برای کلیه هزینه‌هایی که در قسمت‌های قبل به آن اشاره شد، زمان وقوع آن تعیین گردد که با استفاده از این زمان‌ها و نرخ‌های تنزیل و تورم کلیه هزینه‌ها تعیین شوند.

۲- فاکتور ارزش فعلی مستقل

$d = \text{نرخ تنزیل}$ $F_t = \text{هزینه در زمان } t$
 $p.v = \text{مقدار هزینه فعلی}$ present value

$$PV = Fx \times \frac{1}{(1+d)}$$

از آن جایی که دامنه کاربری LCC، کارکرد Operating، نگهداری Maintenance، تعمیرات Repair و تعویض قطعات Replacement محصول را نیز شامل می‌شود، لذا محصولی برای خریدار مطلوب خواهد بود که دارای کمترین LCC و در عین حال، تأمین کننده حداقل نیازمندی‌ها باشد.

البته شایان ذکر است، از سایر عوامل مهمی که در خرید دستگاه‌ها حائز اهمیت است، خدمات پس از فروش می‌باشد که چون به صورت کمی در نیامده، پس در LCC نیز منظور نشده است، اما می‌توان آن را به عنوان فاکتور تکمیلی LCC در نظر گرفت. مثلاً در بررسی گزینه‌ها، LCC به ما کمک می‌کند که چند گزینه را رد کنیم، اما LCC نزدیک به هم و مناسب برای کار ما دارد، که مسلماً با در نظر گرفتن این نکات؛ دستگاهی مورد انتخاب و گزینش

✓ تبدیل کلیه هزینه‌ها بر مبنای پارامترها به قیمت روز و انتخاب پیشنهاد مناسب

مراحل اصلی مدل: LCC

۱- تعریف اهداف و نیازمندی‌ها و سپس جمع آوری اطلاعات اعم از مسائل مربوط به طراحی، ساخت و عملکرد و تعیین محدودیت‌های موجود.

۲- شناسایی و تعیین پیشنهادهای مطابق با اطلاعات جمع آوری شده در بند فوق.

۳- تعریف پارامترها و فرضیاتی که محاسبات مربوط به مدل، بر پایه آن‌ها صورت می‌پذیرد.

۴- شناسایی و تخمین کلیه هزینه‌هایی که باید جهت تصمیم‌گیری پیشنهادها در نظر گرفته شود. (لازم به ذکر است که نیازی به تعیین کلیه هزینه‌ها نمی‌باشد، بلکه آن دسته از هزینه‌هایی محاسبه خواهند شد که چشم گیر بوده و در انتخاب یک گزینه نسبت به گزینه دیگر مؤثر خواهند بود).

۵- استفاده از نرخ تنزیل به منظور تبدیل کلیه هزینه‌های آتی به هزینه وضعیت فعلی دستگاه.

۶- محاسبه نهایی LCC و مقایسه پیشنهادها بر مبنای آن.

تعریف اهداف و نیازمندی‌ها

در جمع آوری اطلاعات اولیه و عمومی در مورد فرآیند، محصول، طرح انتخابی و یا هر موضوعی که باید تصمیم‌گیری جهت انتخاب پیشنهادها موجود صورت پذیرد. خریداران باید به نکات زیر توجه داشته باشند و آنها را در تصمیم‌گیری‌هایشان مد نظر قرار دهند.

- اطلاعات مربوط به تعویض قطعه
- دستورالعمل استفاده از دستگاه عیب‌یابی
- نیازمندی‌های دستگاه مانند انرژی‌های مورد نیاز جهت کارکرد

- شرایط محیطی دستگاه
- سازگار بودن دستگاه

تعریف پارامترها

پارامترها به منظور تبدیل هزینه‌های آتی به قیمت فعلی Present worth مورد استفاده قرار می‌گیرند، همچنین کلیه محاسبات بر مبنای این پارامترها صورت می‌پذیرد:

- عمر دستگاه
- تاریخ شروع مطالعه





ما خواهد بود که از خدمات پس از فروش مطلوب‌تری برخوردار باشد.

فرض کنید می‌خواهید یک دستگاه سل کانتر (Cell Counter) بخرید. باید قیمت پایه فعلی را با هزینه‌های سرویس و نگهداری ده ساله، کالیبراسیون دوره‌ای، برق مصرفی، تعویض قطعه و لوازم یدکی طی ده سال آتی با احتساب نرخ‌های تورم و تنزیل محاسبه نمایید. حتی قیمت دستگاه اسقاطی پس از یک دوره ده ساله تخمین زده می‌شود و در مجموع LCC آن به دست می‌آید.

تنظیم قرارداد

بعد از انتخاب دستگاه از شرکت مورد نظر، گروه کارشناسان باید در خصوص انعقاد قراردادی که شامل کلیه شرایط و نیازهای مد نظر متقاضی و همچنین در نظر گرفتن مسائل مالی و حقوقی، هنگام عقد قرار داد است، اقدام نمایند.

در این بخش باید بخش‌های اداری، مالی و سیستم مدیریت به عنوان اعضای تکمیلی گروه، مشارکت جدی و فعال داشته باشند. اهم مسائلی که باید در قرارداد ذکر شود، به شرح ذیل می‌باشد:

- فهرستی از اسناد و مدارک فنی و کیفی مورد نیاز (کاتالوگ فنی و علمی، دفترچه‌های راهنمای کاربردی و سرویس دستگاه، مستندات فنی در مورد PM، کالیبراسیون، آزمون‌های پذیرش و ...)

- ارائه جدول زمان بندی (Time Table) جهت اجرای مراحل خرید، نصب، راه‌اندازی، آموزش و تحویل سیستم.

- شرایط تحویل و پذیرش

- قیمت و شرایط پرداخت

- ضمانت و سرویس

- مجموعه‌ای از شرایط و ضوابط که بر اساس قوانین کشورها، مالیات، حقوق، گمرک و ... باید لحاظ گردد.

- و ...

آموزش کاربران

این مرحله نیز باید در بحث خرید توسط گروه خرید در نظر گرفته شود و آموزش‌های لازم به همراه مستندات مربوطه لحاظ گردد، این امر می‌تواند به صورت آموزش در شرکت سازنده و یا در محل مرکز خرید (با توجه به امکانات، توان علمی و شرایط موجود) در نظر گرفته شود.

حضور واحد مهندسی پزشکی به عنوان واحد تکنیکی مرکز در کلیه مراحل آموزشی الزامی است تا بتوان هنگام نیاز، از اطلاعات و آموزش‌های دریافتی جهت نظارت بر عملکرد دستگاه، شرکت پیشنهادی و همچنین انتقال آموزش‌های لازم به افراد جدید، بهره جست.

کنترل پیوسته خرید

مسئولیت نظارت و کنترل بر فرآیند خرید بر عهده واحد مهندسی پزشکی است. این مسئله باید در قرارداد خرید تصریح شود، تأیید فنی و پرداخت مبلغ قرارداد منوط به کنترل و تأیید واحد مهندسی پزشکی می‌باشد.

در مجموع می‌توان با به کارگیری صحیح منابع، اعم از نیروی انسانی کارآمد، اطلاعات علمی و مستندات فنی و کیفی، لحاظ کردن فاکتورهای اصلی در چرخه نیاز سنجی، سفارش، خرید و داشتن یک سیستم جهت انجام مراحل فوق، کنترل و نظارت بر این مراحل به یک انتخاب خوب و مناسب که رضایت کلیه عوامل را در برداشته باشد، رسید.

References

1- Principles of clinical laboratory management June, Hudson.

۲- اصول مدیریت در آزمایشگاه‌های پزشکی - تألیف آقای دکتر محمد جواد غروی



استفاده از نانو ذرات طلا متصل به آنتی فیبرونکتین برای تشخیص سرطان ریه

محل اجرای پروژه: مرکز تحقیقات سلولی-مولکولی و آزمایشگاه بیوتکنولوژی پزشکی دانشکده پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران

• دکتر رضا نکوئیان

سرپرست آزمایشگاه تحقیقاتی سلولی-مولکولی و بانک سلول
دانشکده پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران

reza_nik@unipune.ac.in

• طاهره جاودانی

دانشجوی PhD بیوشیمی بالینی

• نگار دانشفر

کارشناس علوم آزمایشگاهی

• فاطمه اخلاقی

دانشجوی کارشناسی ارشد بیوتکنولوژی

• المیرا نکوئیان

دانشجوی کارشناسی ارشد سلولی-مولکولی

• فاطمه کرمی

دانشجوی PhD ژنتیک

خلاصه

امروزه سرطان ریه به عنوان یک مشکل جهانی شناخته شده است که زمان تشخیص، مهم ترین عامل در روند بهبود آن محسوب می گردد. این بیماری به طور معمول زمانی قابل تشخیص خواهد بود که توده سلولی رشد کرده در عکس سی تی اسکن نشان داده شود که باید توجه داشت در این مرحله برای تشخیص کمی دیر شده است. امروزه به کمک تکنیک های نانوتکنولوژی، تشخیص زود هنگام سرطان با استفاده از نانوذرات طلا و قابلیت اتصال این ذرات به پروتئین و DNA میسر گردیده است که این پروژه تحقیقاتی موید آن می باشد و برای اولین بار در این پروژه به انجام رسیده که خلاصه ای از گزارش آن را پیش رو دارید.

فیبرونکتین یکی از مهم ترین پروتئین های سازنده ماتریکس خارج سلولی (ECM) است که توسط سلول های مختلف به خصوص فیرو بلاست ها ساخته می شود. در سلول های سرطان ریه بر خلاف دیگر سلول های بدن، تولید فیبرونکتین به طور چشم گیری افزایش می یابد که هدف از این تحقیق، شناسایی میزان فیبرونکتین بیان شده در سلول های سرطانی با استفاده از نانوذرات طلا (GNP)

جهت تشخیص زود هنگام سرطان ریه می باشد.

روش بررسی: نانوذرات طلای سنتز شده در یک سایز مشخص، به آنتی بادی متصل شده و فیبرونکتین ساخته شده در سلول های سرطانی را تشخیص می دهند. به کمک تغییر رنگ نمونه کلوییدی مورد بررسی و همچنین نمودارهای جذبی اسپکتروفتومتر، سلول های سرطانی ریه و غیر سرطانی، از هم قابل تفکیک می باشند.

یافته ها: بررسی نمودار اسپکتروفتومتر، نشان دهنده تجمع نانوذرات طلا و تغییر جذب نوری نمونه به علت وجود مقدار زیاد فیبرونکتین در ماتریکس خارج سلولی (ECM) این نوع از سلول های سرطانی می باشد.

نتیجه گیری: افزایش قابل توجه پروتئین فیبرونکتین در سلول های سرطانی ریه نشانه ای اختصاصی برای این بیماری و یک پیش آگاهی جهت تشخیص زود هنگام آن می باشد که این مهم با استفاده از نانوذرات طلا محقق می گردد.

کلمات کلیدی: سرطان ریه، نانوذرات طلا، فیبرونکتین، ماتریکس خارج سلولی

مقدمه

امروزه سرطان ریه یکی از مهم ترین عوامل مرگ و میر

بیوحسگرها می‌باشند. از این ذرات در تشخیص DNA، پروتئین، میکروارگانسیم‌ها و غیره استفاده می‌شود. [۳۱] از جمله نانوذراتی که در علوم پزشکی مصرف به سزایی دارند نانو ذرات طلا می‌باشند. از خصوصیات نوری و دمایی پروب‌های نانوذرات طلای جدا از هم و مجتمع آن‌ها به دلیل بیومارکرهای خاص، به عنوان یک روش تشخیصی استفاده می‌گردد. میان‌کنش ویژه موجود بین پروتئین‌های سطح نانوذرات طلا و پروتئین هدف مورد بررسی، موجب تجمع (assembly) نانوذرات طلا به شکل شبکه‌ای متصل به هم و در نتیجه تغییر رنگ می‌شود، این تغییر رنگ به واسطه خصوصیات پخش، میان‌کنش بین پلاسمون‌های سطح ذره و تغییر فاصله بین نانوذرات طلا، ایجاد می‌گردد. این تغییر رنگ نشان دهنده وجود مولکول هدف در نمونه بوده و به روش چشمی هم قابل مشاهده است.

امروزه یکی از برتری‌های نانوذرات طلا نسبت به دیگر نانوذرات، سهولت اتصال آن‌ها به مولکول‌های زیستی می‌باشد. نانو ذرات طلا قابلیت اتصال به پروتئین‌ها را از طریق پیوند کووالانسی محکم و قابل اطمینان دارا می‌باشند. [۵-۴] در این گزارش از پروتئین فیبرونکتین جهت بررسی سرطان ریه استفاده شده که یک گلیکوپروتئین دائمی در ماتریکس خارج سلولی است، که در مهره داران به دو نوع محلول و غیر محلول تقسیم می‌شود. [۶] فیبرونکتین محلول و یا فیبرونکتین پلاسما توسط سلول‌های هپاتوسیتی کبد، [۹] و فیبرونکتین غیر محلول سلولی مهم‌ترین پروتئین سازنده ماتریکس خارج سلولی است که توسط سلول‌های مختلف به خصوص فیبروبلاست‌ها ساخته می‌شوند. فیبرونکتین نقش مهمی را در اتصال سلولی، مهاجرت و تمایز ایفا می‌کند، هم چنین در ترمیم زخم و مراحل رشد جنینی نقش به سزایی را دارا می‌باشد. [۷] در طول فرآیند سرطان، ماتریکس خارج سلولی بافت‌های سرطانی تغییر شکل می‌دهند که این تغییر شکل ناشی از تخریب ECM (Extra Cellular Matrix) می‌باشد.

در سلول‌های سرطانی ریه برخلاف سایر سلول‌های سرطانی بیان فیبرونکتین‌ها به صورت غیر طبیعی افزایش می‌یابد، افزایش بیان فیبرونکتین در سلول‌های سرطانی ریه

در بیشتر کشورها می‌باشد و در سراسر جهان وقوع "سرطان ریه" به میزان ۲۰ درصد در سال در حال افزایش است که رشد سریعی برای یک بیماری محسوب می‌گردد.

اکثر محققان سرطان ریه نیز بر این عقیده هستند که بیشتر سرطان‌های ریه به مدت زمان زیادی نیاز دارند تا به وسیله تکنولوژی‌های در دسترس امروزی قابل تشخیص باشند. سلول‌های سرطانی ریه پتانسیل مهاجرت به بخش‌های دیگر بدن را دارند؛ میزان گسترش سرطان از طریق فرآیندی که Staging نامیده می‌شود مشخص می‌گردد. عنصر کلیدی در این فرآیند، بررسی تمرکز سلول‌های سرطانی در ریه و وجود مهاجرت یا عدم مهاجرت به غده‌های لنفاوی اطراف و قسمت‌های دیگر بدن می‌باشد. سلول‌های سرطانی ریه اغلب در یک نقطه گسترش پیدا می‌کنند، اما بدون توجه به اینکه از کدام نقطه شروع شده است اگر غدد لنفاوی درگیر باشند، ممکن است به سایر نقاط بدن نیز گسترش پیدا کنند.

سرطان ریه زمانی قابل تشخیص است که در عکس سی‌تی‌اسکن بتواند خود را نشان دهد. روش‌هایی مثل بررسی خلط از نظر سلول‌های سرطانی، عکس سینه و در صورت نیاز برونسکوپ و گرفتن نمونه از برونکوسکوپ، از دیگر روش‌های تشخیصی سرطان ریه می‌باشد. زمان مراجعه به پزشک اهمیت زیادی دارد؛ بیماران معمولاً زمانی که بیماری پیشرفت زیادی کرده و اغلب باعث درد و ناراحتی شده است، به پزشک مراجعه می‌کنند.

همان‌طور که می‌دانیم از جمله علوم که در طی چند سال گذشته به سرعت رشد کرده است، نانوتکنولوژی پزشکی می‌باشد. فناوری نانو در زمینه سرطان در برگیرنده محدوده گسترده‌ای از مواد و روش‌ها است که متقابلاً برای حل و برطرف نمودن تعداد زیادی از مسائل و مشکلات در این زمینه به کار می‌رود. [۲]

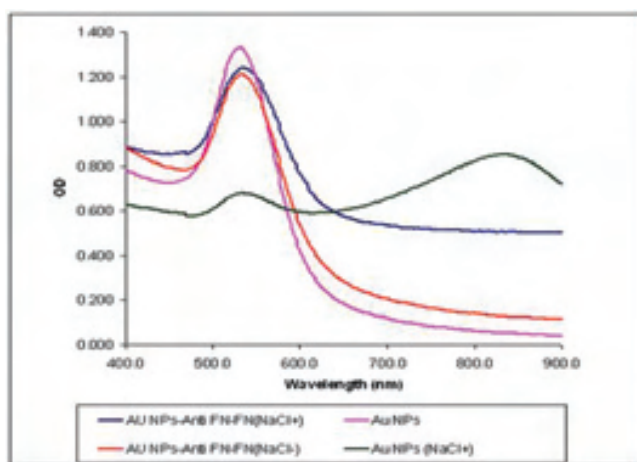
اندازه نانوذرات به طور تقریبی بین یک تا صد نانومتر (۱ تا ۱۰۰ نانومتر) بوده و به دلیل اینکه روش‌های اندازه‌گیری متعددی هم چون جذب نوری، فلورسانس، پخش رامان، نیروی مغناطیسی، جریان الکتریکی و میکروسکوپ الکترونی (TEM) می‌توانند برای تشخیص آن‌ها به کار روند، نشانگرهای خوبی در طراحی

آزمایش می‌باشد. سپس جذب نمونه‌ها توسط دستگاه اسپکتروفتومتر در طول موج بین ۳۰۰ تا ۹۰۰ نانومتر خوانده شد.

جهت بررسی اثر زمان بر تغییر رنگ نانو ذرات طلا، جذب سلول‌ها پس از اینکه در معرض نانو ذرات طلای کونژوگه شده با آنتی فیبرونکتین قرار گرفتند در زمان‌های مختلف نیز اندازه‌گیری شدند، که از زمان صفر (بلافاصله بعد از در معرض قرار گیری) تا زمان ۷۲ ساعت را شامل می‌شود.

نتایج

نانو ذرات تهیه شده در این پروژه در سه سایز ۱۰، ۲۰ و ۳۵ نانومتر بودند که همگی به روش تورکویچ و در محیط آبی ساخته شدند. مهم‌ترین عامل تعیین کننده سایز نانو ذرات نیز، رنگ محلول نهایی و جذب آن‌ها بوده است زیرا رنگ نانو ذرات طلا در سایزهای مختلف، متفاوت است و همچنین جذب نانو ذرات با افزایش سایز افزایش می‌یابد. نانو ذرات با سایز ۳۵ نانومتر بهترین جذب و اتصال با آنتی فیبرونکتین را نشان دادند که در بقیه مراحل آزمایش از این سایز استفاده شده است. در مرحله بعد نانو ذرات طلا به آنتی فیبرونکتین متصل شدند که جهت بررسی اتصال مناسب بین آن‌ها از NaCl Coagulation Test استفاده شد (نمودار ۱). از آنجایی که NaCl باعث نزدیک شدن نانو ذرات به هم می‌شود (coagulation) در این تست با توجه به میزان coagulation می‌توان از شناسایی فیبرونکتین توسط آنتی فیبرونکتین متصل به نانو ذرات طلا مطلع شد.



نمودار ۱) NaCl Coagulation Tes: در این تست اتصال مناسب نانو ذرات طلا و آنتی فیبرونکتین

می‌تواند برای تشخیص زود هنگام این سرطان مرگبار به عنوان یک نشانه اختصاصی به کار رود. همان طور که بیان شد، هیچ یک از روش‌های تشخیصی موجود در مراحل اولیه قادر به تشخیص نبوده و قابل اطمینان نیستند. در این مطالعه از توانایی نانو ذرات طلا در اتصال به پروتئین‌ها استفاده شده و سپس نانو ذرات طلا به آنتی فیبرونکتین متصل و فیبرونکتین‌های ECM سلول‌های سرطانی کشت داده شده را تشخیص می‌دهند. [۸]

روش بررسی

در این مطالعه ابتدا نانو ذرات طلا به روش تورکویچ و با استفاده از HAuCl_4 و Sodium citrate سنتز شدند و همچنین سلول‌های سرطان ریه از نوع A549 cell line (به عنوان سلول سرطان ریه) سلول‌های AGO به عنوان سلول‌های نرمال و DMEM به عنوان نوعی لوکمی و سرطانی در محیط مایع DMEM حاوی Antibiotic- antimycotic و FBS در اتاق کشت و در شرایط کاملاً استریل کشت داده شدند.

سپس در مرحله بعد جهت اتصال نانو ذرات طلا به آنتی بادی، نانو ذرات سنتز شده در سایزهای مختلف ابتدا به غلظت‌های متناسب با آنتی بادی رسیده و سپس آنتی بادی نیز با استفاده از بافر PBS با رقت ۱:۴ میلی گرم بر میلی لیتر تهیه گردید. همواره فرایند اتصال آنتی بادی به نانو ذرات طلا، در شرایط دما و pH یکسان انجام شد. سپس در هر

مرحله نمودارهای اسپکتروفتومتر در طول موج‌های ۴۰۰ تا ۸۰۰ نانومتر رسم و با یکدیگر مقایسه گردیدند. برای اطمینان از اتصال آنتی فیبرونکتین به نانو ذرات طلا نیز نمودار اسپکتروفتومتر آن‌ها مورد بررسی قرار گرفت. نانو ذرات طلای کائوگه شده پایدار بوده و می‌توانند در یخچال نگهداری شوند.

برای بررسی اندرکنش نانو ذرات متصل به آنتی بادی به فیبرونکتین‌های ماتریکس سلول‌های سرطانی، سلول‌های کشت داده شده بعد از مدت زمان معین از انکوباتور خارج و شسته شدند. سپس محلول آماده نانو ذرات، با آنتی بادی که از قبل تهیه شده بود به آن‌ها اضافه گردید. بعد از اضافه کردن این محلول تغییر رنگی از قرمز به بنفش مشاهده شد که نشانه انجام صحیح



- (a) نانو ذرات طلا
(b) نانو ذرات متصل به آنتی بادی در معرض سلول‌های غیر سرطانی (فیبروبلاست)
(c) نانو ذرات متصل به آنتی بادی در معرض سلول‌های سرطانی (لوکمی)
(d) نانو ذرات متصل به آنتی بادی در معرض سلول‌های سرطانی ریه (A549)

بحث

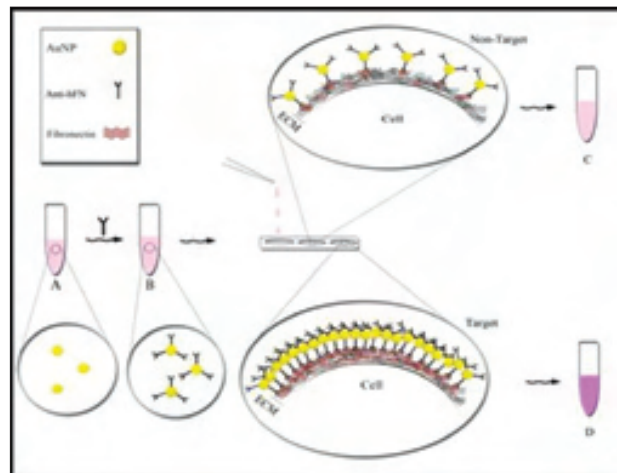
در جوامع امروزی با پیشرفت روز افزون علم و صنعت، شاهد کثرت بیماری‌های گوناگون و بعضاً غیر قابل تشخیص و درمان هستیم، از سرطان‌های گوناگون گرفته تا بیماری‌های عفونی که منشأ ناشناخته‌ای دارند، همه نوع بشر را نگران خود ساخته و به همین علت همواره دانشمندان را به تحقیقات جدید مشغول داشته است.

برای تشخیص اکثر بیماری‌هایی که چند علت‌ه (Multi Factorial) هستند نمی‌توان از یک روش تشخیصی استفاده نمود. به طور مثال در تشخیص سرطان ریه، معاینات بالینی، عکس X-ray از قفسه سینه، نمونه خلط، بیوپسی و آزمایش‌های ژنتیکی و مولکولی در کنار هم باعث تجمع شواهد برای یک تشخیص صحیح و به موقع می‌شود. ولی همیشه یک سوال باقیست، با وجود تمامی این آزمایش‌ها و معاینه‌ها، چرا هنوز در تشخیص، دارای نقاط ضعف و گهگاه عدم

تشخیص به موقع هستیم؟

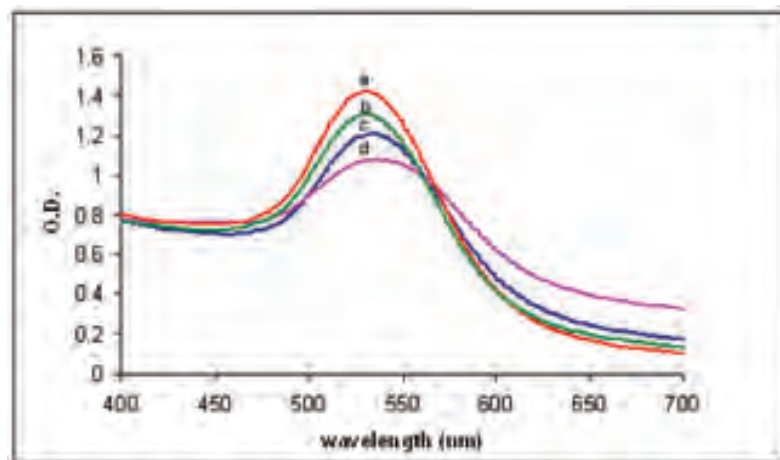
در چند دهه اخیر استفاده از نانو ذرات، برای طراحی سیستمی که اولاً دقیق‌تر و دوماً ساده‌تر و ارزان قیمت‌تر باشد، در اولویت قرار داشته است. از این قبیل می‌توان از طراحی بیوسنسورها و بیومارکرهایی که با دخالت نانو ذرات موجبات تشخیص را فراهم می‌آورند، نام برد. یکی از نانو ذراتی که تاکنون بیشترین استفاده را به دلیل غیر سمی بودن و خصوصیات سنتزی و نوری داشته است، نانوذرات طلا

به کمک تست **NaCl Coagulation Test** بررسی شد. در این نمودار بیشترین **coagulation** مربوط به حالتی است که آنتی فیبرونکتین وجود ندارد (نمودار سبز رنگ)



شکل (۱) نحوه اتصال و جهت گیری آنتی فیبرونکتین بر روی نانو ذرات طلا

سپس نانو ذرات متصل شده به این روش در معرض سلول‌های مختلف (سلول‌های سرطانی ریه، سلول‌های سرطانی غیر ریوی و سلول‌های نرمال به عنوان کنترل منفی) قرار گرفتند (نمودار ۲). با توجه به نمودار ۲ بیشترین تجمع (aggregation) در مورد سلول‌های سرطان ریه به علت داشتن فیبرونکتین بالا صورت گرفت.



نمودار (۲)





استفاده از فیبرونکتین برای تشخیص سرطان ریه، این سرطان با هیچ یک از سرطان‌های دیگر اشتباه گرفته نشود. اگر آنتی فیبرونکتین بتواند با نانو ذرات طلا که دارای خصوصیات معینی هستند، اتصال (کانژوگه) برقرار کند، می‌توان انتظار داشت که نانو ذرات طلا در ماتریکس خارج سلولی سلول‌های سرطانی اپیتلیال تجمع پیدا کرده و باعث تغییر در خواص نوری شده که همین واقعیت این امکان را فراهم می‌کند که بتوان به صورت چشمی و فقط با تغییر رنگ، این سرطان را تشخیص داد. این کیت تشخیصی، توانایی تشخیص بدون نیاز به تجهیزات پیچیده آزمایشگاهی را دارا می‌باشد و هزینه تشخیص برای بیمار بسیار پایین خواهد بود.

(AuNPs) می‌باشد. نانو ذرات طلا به دلیل دقت در چگونگی ساخت و خصوصیات بسیار گسترده و خاص نوری، در تشخیص سرطان‌ها موفق بوده اند.

طرح پژوهشی استفاده از نانو ذرات طلا در تشخیص سرطان ریه، از این واقعیت پیروی می‌نماید که سلول‌های اپیتلیال ریه مانند بسیاری از سلول‌های دیگر، فیبرونکتین را به عنوان یکی از اصلی‌ترین پروتئین‌های ماتریکس خارج سلولی سنتز می‌کنند.

اما زمانی که این سلول‌ها به سمت پروسه سرطانی شدن پیش می‌روند، میزان ساخت فیبرونکتین تا حدود هزار برابر افزایش می‌یابد. این در حالی است که سرطان ریه تنها سرطانی است که این خصوصیت را از خود نشان می‌دهد و همین امر موجب می‌گردد تا در صورت

References

- 1- Kenneth E.Gonsalves, Craig R.Halberstadt, Cato T.Lavrencin, Lakshmi S.Nair, Biomedical Nanostructures, Wiley, 2008.09.
- 2- Roszek, W.H. Ae jong, R.E. Geeitsma. Nanotechnology in Medical Application B RIVM Report.1999,5.
- 3- understanding Materials Science history, properties, Applications Rolf E.Hummel, Springer, 2004, 366-372.
- 4- Kewal K. Jain MD, FRACS, FFPM, The Handbook of Nanomedicine, Jain Pharma Biotech.
- 5- Mauro Ferrari, Cancer Nanotechnology: Opportunities and Challenges, Nature reviews, 2005, 5.
- 6- Ruoslahti E. Fibronectin and its receptors. Annu Rev Biochem 1988;57:375-413.
- 7- Oyama F, Hirohashi S, Shimosato Y, Titani K, Sekiguchi K. Oncodevelopmental regulation of the alternative splicing of fibronectin premessenger RNA in human lung tissues. Cancer Res, 1990;50:1075-8.
- 8- Hynes RO. Fibronectins. New York: Springer Verlag, 1990.
- 9- Ruoslahti E. Fibronectin and its receptors. Annu Rev Biochem 1988;57:375-413.



هیستوپاتولوژی عفونت‌های قارچی

• دکتر محمد قهری

استادیار دانشگاه امام حسین(ع)

آزمایشگاه رسالت

ghahri14@gmail.com

قسمت اول

مقدمه

پنوموسیستیس، گونه‌های کاندیدا و هیستوپلاسما کپسولاتوم می‌باشد. تصاویر ۱ و ۲ اشکال مقایسه‌ای از برخی از پاتوژن‌های قارچی که شایع‌تر دیده می‌شوند را نشان می‌دهند.

تصویر ۳ چند رنگ ویژه برای تشخیص بیماری‌های قارچی را نشان می‌دهد. نوع پاسخ بافتی میزبان در مقابل قارچ‌ها بستگی به وضعیت ایمنی میزبان و حالتی که ارگانیزم قارچی مورد نظر با میزبان وارد فعل و انفعال می‌شود دارد. به طور خلاصه ۵ نوع پاسخ هیستوپاتولوژیک عمده از طرف میزبان نسبت به قارچ‌ها وجود دارد که در ادامه شرح داده می‌شود:

۱- کلونیزاسیون قارچی غیرتهاجمی مربوط به حفره‌ای که از قبل موجود بوده است

کلونیزاسیون قارچی غیر تهاجمی در یک حفره تحت عنوان توپ قارچی شناخته شده است. التهاب حاد و مزمن ممکن است در داخل دیواره حفره دیده شود و گاهی اوقات یک فرسایش یا سائیدگی مخاطی سطحی ممکن است واقع شود. در اینجا هیچ گونه تهاجم قارچی به بافت مجاور وجود ندارد. محل‌های شایع برای توپ‌های قارچی شامل سینوس‌های اطراف بینی و حفره‌های قدیمی ریوی مثل آن‌هایی که در توبرکلوزیس مزمن دیده می‌شوند، می‌باشد. تصویر ۴ را مشاهده کنید.

۲- بیماری قارچی غیرتهاجمی آلرژیک تولیدکننده موسین

این حالت بیانگر واکنش‌های ازدیاد حساسیت آلرژیک مرتبط با سطوح افزایش یافته IgE، پرسیپتین‌های اختصاصی قارچی و تولید موسین آلرژیک است. موسین آلرژیک از یک مخلوطی از موسین، زوائد سلولی (cellular debris)، اتوزینوفیل‌ها و کریستال‌های شارکولیدن تشکیل شده است و ممکن است در بیماران آلرژیک قارچی یا غیر قارچی مانند آسم یافت شوند. تصویر ۵ را مشاهده فرمائید.

رنگ هماتوکسیلین-ئوزین و رنگ پاپانیکولائو رنگ‌های بسیار عالی برای شناسایی عوامل قارچی درون مقاطع بافتی هستند. در یک بررسی خاصیت اتوفلورسانس برای شناسایی کوکسیدیوئیدس ایمیتیس، گونه‌های کاندیدا و گونه‌های آسپرژیلوس بسیار ارزشمند بوده است اما برای شناسایی هیستوپلاسما کپسولاتوم و زیگومیس‌ها به دلیل عدم خاصیت اتوفلورسانس در این دسته از قارچ‌ها اهمیتی نداشته است. از رنگ‌های مختلف و خاصی می‌توان برای آشکار سازی تقریباً تمام قارچ‌ها در بافت استفاده کرد. یکی از رنگ‌هایی که به طور معمول به کار می‌رود رنگ آمیزی PAS است. PAS با کمک رنگ زمینه‌ای هماتوکسیلین (PAS-H) یک رنگ جایگزین بسیار عالی است زیرا ارگانیزم قارچی را از پاسخ التهابی مربوط به میزبان بصورت برجسته و مشخصی نشان می‌دهد در حالی که GMS بهترین کانتراست را فراهم می‌کند. رنگ‌های دیگری که می‌توانند جایگزین PAS و GMS شوند شامل رنگ Gridley's و تکنیک‌های فلورسنت مثل کالکوفلور وایت (Calcofluor white)، کنگورد (Congo red) و Uvitex 2B و احتمالاً Tinopal CBS-X هستند.

دو تکنیک برای تشخیص کریپتوکوکوس نئوفرمنس نسبتاً اختصاصی هستند. آن‌هایی که اسیدموکوپلی ساکاریدها را رنگ می‌کنند نظیر موسیکارمین مایر (Mayer's mucicarmine)، آلسین بلو (Alcian blue) و Colloidal iron و رنگ فونتانا-ماسون (Fontana- Masson). رنگ فونتانا-ماسون برای افتراق کریپتوکوکوس نئوفرمنس فاقد کپسول از هیستوپلاسما کپسولاتوم و بلاستومایسس درماتیتیدیس مفید است. رنگ Gram-Weigert یک رنگ عالی برای نشان دادن باکتری‌های گرم مثبت مانند اکتینومیسست‌ها و کیست‌های

۳- پاسخ التهابی با غلبه سلول‌های نوتروفیل

در بیماران با نقص یا آسیب خفیف نوتروفیلیک ممکن است عفونت‌های لوکالیزه دیده شود و بیماران دارای حالت نوتروپنیک شدید برای عفونت منتشره در معرض خطر هستند. عفونت‌های مهاجم بوسیله اکسودای نوتروفیلیک و نکروز لیکیفیکاسیون مشخص می‌شوند. نکروز انعقادی (کوآگولاتیو) بدون پاسخ التهابی در بیمارانی که شیدیدا نوتروپنیک هستند دیده می‌شود. تهاجم عروقی قارچی نوعا در عفونت‌های شدید دیده می‌شود (تصویر ۶).

۴- گرانولوم‌ها در مقایسه با انفیلتراسیون منتشره ماکروفاژ

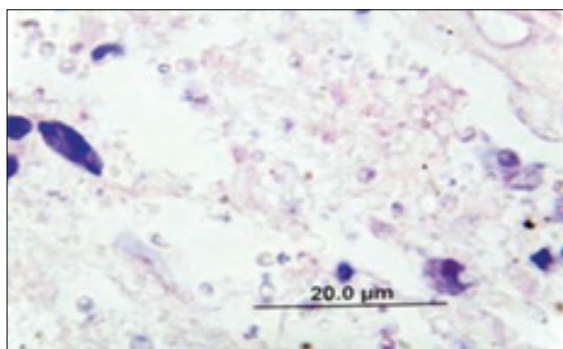
در بیمارانی که گرانولوم لوکالیزه دارند ایجاد گرانولومای نکروز شده گسترده و فراگیر و انفیلتراسیون منتشر ماکروفاژ ممکن است دیده شود. گرانولوم‌های کوچک لوکالیزه شده، تشکیل گرانولوم پهن‌آور و فراگیر اغلب با پنیری شدن (caseation)، ایجاد حفره و فیبروز یا پاسخ قابل توجه ماکروفاژی بدون تغییر شکل به فرم اپی تلئوئیدی ممکن است مشاهده شود.

ماکروفاژها همراه با ارگانیزم‌های داخل سیتوپلاسمیک بلعیده شده ظاهر می‌شوند. این حالت اخیر در ایدز و در سایر وضعیت‌های سرکوب شدن شدید سلول‌های لنفوسیت T یافت می‌شود و نباید بعنوان واکنش گرانولوماتوز در نظر گرفته شوند. در مواد به دست آمده سیتولوژیک یا هیستولوژیک مربوط به این گونه عفونت‌ها معمولا نوتروفیل‌ها به طور مشخص دیده نمی‌شوند مگر آن که سوپرانفکسیون باکتریایی و یا نکروز وسیع موجود باشد. تصویر شماره ۷ برای نشان دادن تفاوت‌های دو واکنش مختلف نسبت به هیستوپلازما کپسولاتوم را نشان می‌دهد. واکنش اول یک گرانولومای پنیری شکل در فردی است که یک ندول تک و دور افتاده در ریه داشته است (تصویر شماره ۷: A, B) و دومی یک مقطع از بافت کبد و یک نمونه از لاواژ برونکوالولار است (تصویر شمار ۷: C, D).

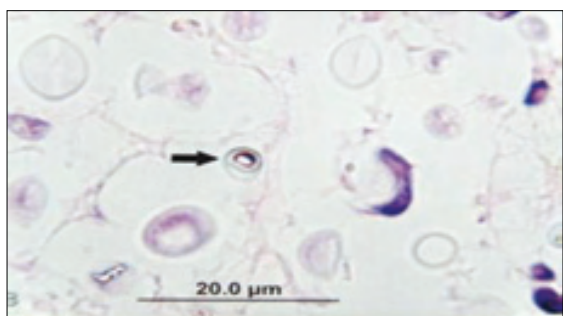
۵- التهاب گرانولوماتوز و چرکی مختلط

پاسخ میزبان مخلوطی از ماکروفاژهای اپی تلئوئیدی و نوتروفیل‌ها است. در عفونت‌های لوکالیزه و کنترل شده واکنش گرانولوماتوز غالب است و تعداد ارگانیزم بسیار اندک می‌باشد. در عفونت‌های ناگهانی یا فولمینانت چیرگی و برتری حضور نوتروفیل‌ها است که جلب توجه می‌کند و ارگانیزم‌ها نیز به

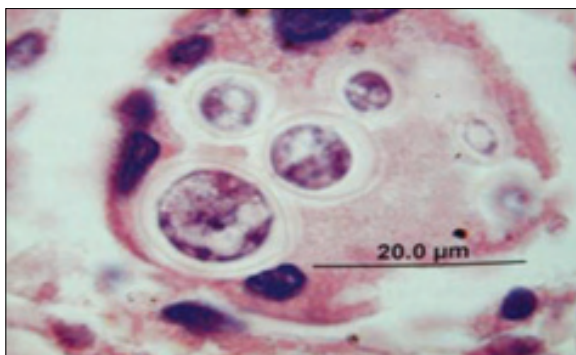
راحتی دیده می‌شوند. در ایدز پیشرفته اساسا پاسخ گرانولوماتوز غالب است و ارگانیزم به تعداد فراوان دیده می‌شود. همچنین تعداد متغیری نوتروفیل و نکروز وسیع مشاهده می‌گردد. اکثر قارچ‌های دو شکلی (دیمورفیک) این طیف از بیماری را ایجاد می‌کنند. التهاب چرکی و گرانولوماتوز توام در عفونت‌های ناشی از اسپوروتریکس شنکئی و عفونت قارچ‌های رنگی (دیماتاسئوس) دیده می‌شود. تصویر ۸ (A) که از رزکسیون یک ندول منفرد ریوی تهیه شده است بلاستومایکوز لوکالیزه را به تصویر کشیده است و تصویر ۸ (B) مربوط به بافت ریه از یک مورد مهلک از بلاستومایکوز فولمینانت ریوی است.



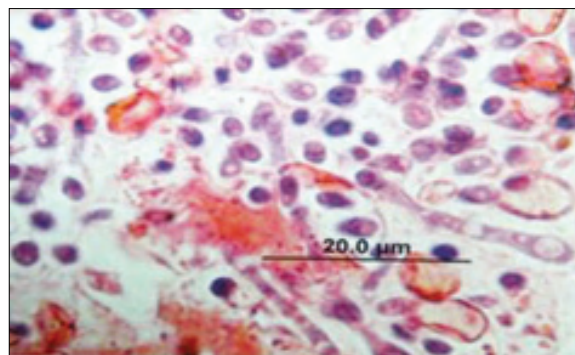
تصویر شماره ۱: A- هیستوپلازما کپسولاتوم در ریه. سلول‌های مخمری کوچک و ایتتراسلولار با یک هاله شفاف باریک دیده می‌شود. (رنگ آمیزی H&E)



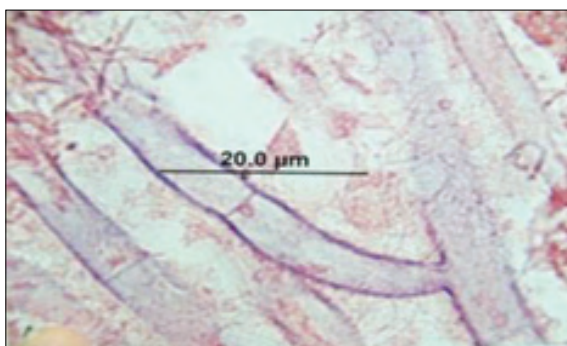
تصویر شماره ۱: B- کریپتوکوکوس نئوفرمنس در بافت مغز. سلول‌های مخمری گرد، در اندازه‌های مختلف به رنگ آبی روشن تا آبی رنگ پریده که توسط فضاهای شفافی احاطه شده‌اند دیده می‌شوند. به گرانول (علامت پیکان) منعکس کننده نور در داخل یکی از سلول‌های مخمری توجه نمایید. (رنگ آمیزی H&E)



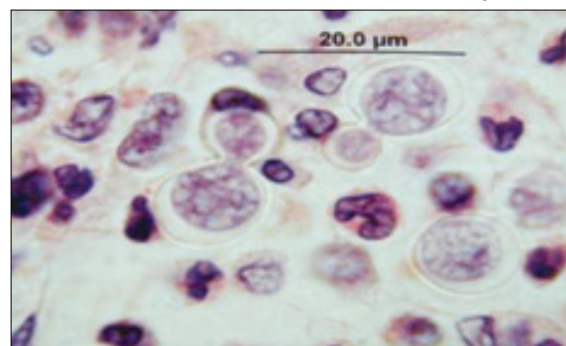
تصویر شماره ۱: F- پاراکوکسیدیوئیدس برازیلینسیس در بافت ریه. سلول‌های مخمری گرد و در اندازه‌های مختلف با دیواره سلولی مضاعف دیده می‌شوند. (رنگ آمیزی H&E)



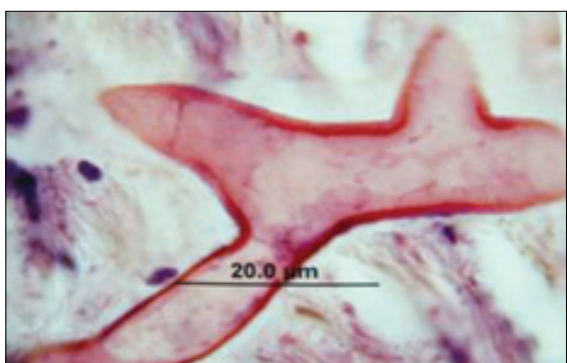
تصویر شماره ۱: C- کاندیدا آلیکنس در نسج رکتوم. سلول‌های مخمری کوچک و البته کمی بزرگ‌تر از هیستوپلازما هستند. هر دو شکل بلاستوکونیدی و سودوهایفی دیده می‌شوند. (رنگ آمیزی H&E)



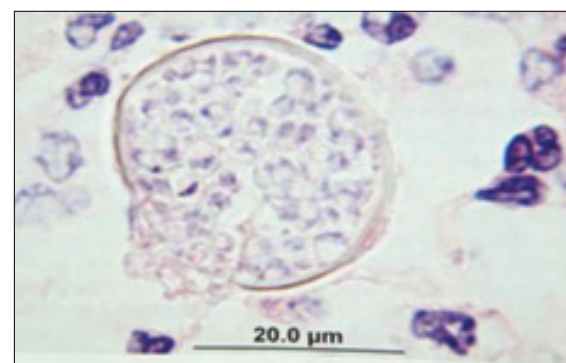
تصویر شماره ۲: A- جنس اسپرجیلوس در ریه. هایفی‌های دارای تیغه عرضی و حالت دو شاخه یا دیکوتوموس (رنگ آمیزی H&E)



تصویر شماره ۱: D- بلاستومایسس درماتیتیدس در بافت ریه. سلول‌های مخمری بیضوی با دیواره سلولی مضاعف و ضخیم مشاهده می‌شوند، محل اتصال سلول جوانه به سلول مادری پهن است. (رنگ آمیزی H&E)



تصویر شماره ۲: B- زیگومیست در بافت نرم سینوس‌های پارانازال. رنگ غلیظ اتوزینوفیلیک، هایفی‌های فراخ و پهن با انشعابات نامنظم قابل توجه می‌باشند. (رنگ آمیزی H&E)

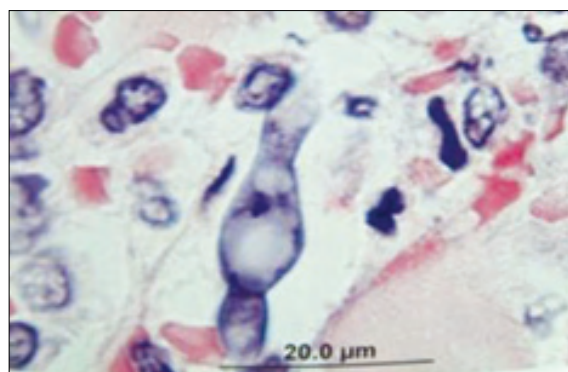


تصویر شماره ۱: E- کوکسیدیوئیدس ایمیتیس در نسج ریه. اسفرول بزرگ و گرد با دیواره دو جداره و اندوسپوره‌های کوچک داخل آن مشاهده می‌شوند. (رنگ آمیزی H&E)

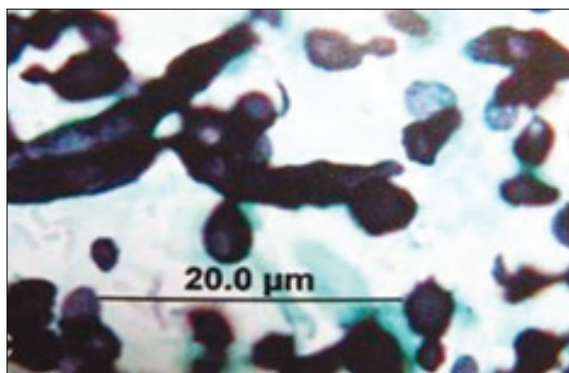




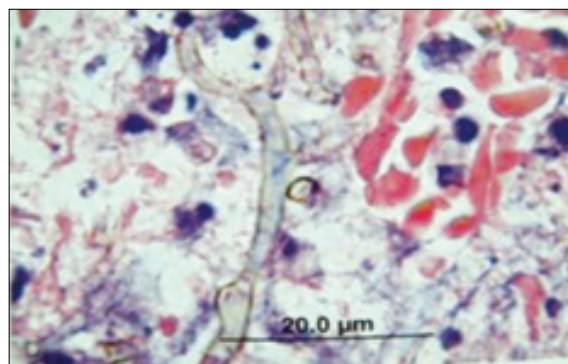
تصویر شماره ۳: B- کاندیدا آلبیکنس رنگ آمیزی شده با روش پرئودیک اسید شیف-هماتوکسیلین (PAS-H)- مخمرها و هایفی های کاذب به رنگ صورتی دیده می شوند. رنگ زمینه ای هوماتوکسیلین اجازه می دهد که واکنش سلولی پلی مرفونوکلتر را مشاهده کنیم.



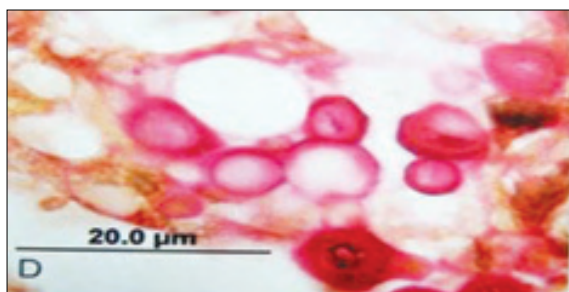
تصویر شماره ۲: C- جنس فوزاریوم در بافت زیرجلدی. هایفی هائی به صورت بی قاعده و باد کرده و یا پف کرده از مشخصات بافتی این جنس است. (رنگ آمیزی H&E)



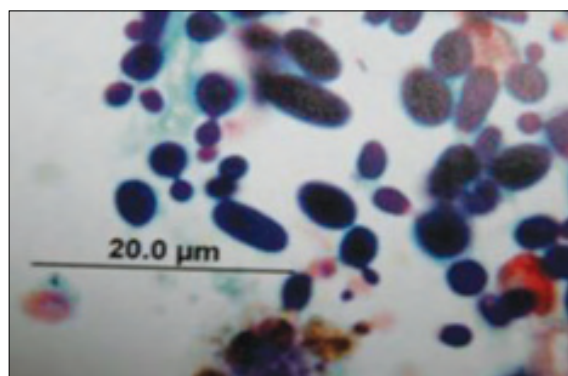
تصویر شماره ۳: C- کاندیدا آلبیکنس رنگ آمیزی شده با روش گروکوت متنامین سیلور (GMS)- مخمرها و هایفی های کاذب به رنگ سیاه غلیظ دیده می شوند. در این رنگ آمیزی قارچ ها بزرگ تر از اندازه واقعی به نظر می رسند که این مسئله مربوط به رسوب نقره در اطراف دیواره سلولی قارچ می باشد.



تصویر شماره ۲: D- قارچ دیماتیاسئوس درفتوهایفومایکوزیس سربرال. هر چند که جنس و گونه این قارچ را نمی توان شناسائی کرد اما ماهیت دیماتیاسئوس بودن را می توان بر اساس رنگ قهوه ای دیواره های هایفا تعیین نمود. (رنگ آمیزی H&E)

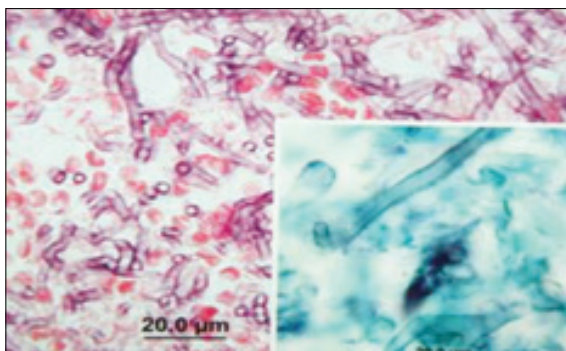


تصویر شماره ۳: D- کریپتوکوکوس نئوفرمنس- رنگ آمیزی با موسیکارمین مایرز- به رنگ قرمز درخشان دیواره سلولی و رنگ ضعیف و بی حال کپسول های اطراف سلول توجه نمایند.

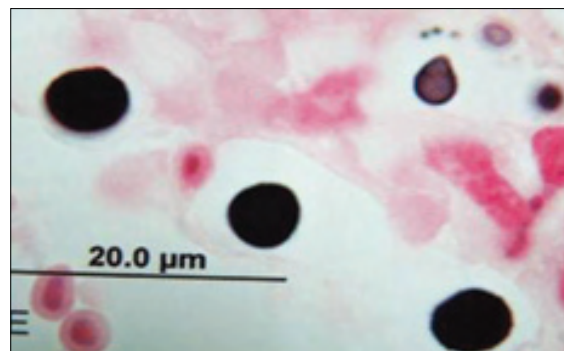


تصویر شماره ۳: A- کاندیدا آلبیکنس رنگ آمیزی شده با روش گرم- مخمرها و هایفی های کاذب به رنگ آبی تیره دیده می شوند.

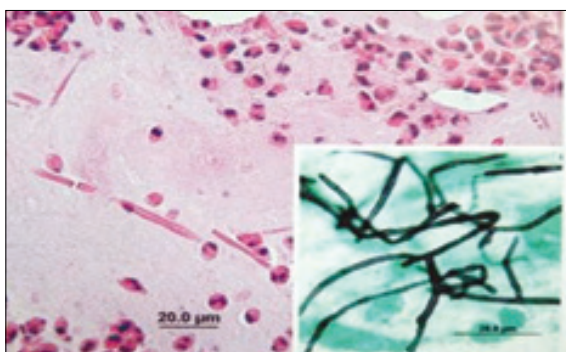




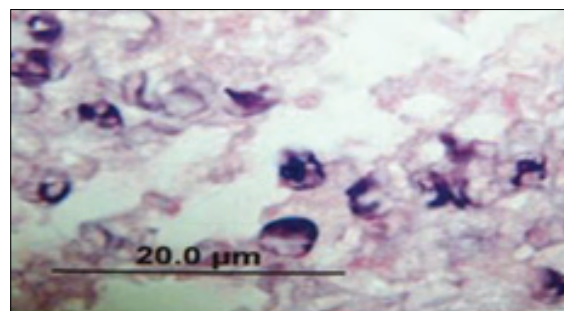
تصویر شماره ۴: B- توپ قارچی غیر مهاجم، هایفی ها داخل لومن سینوس دیده می‌شوند. (رنگ آمیزی H&E) تصویر کوچک درج شده گستره سیتولوژیک مربوط به آسپیراسیون توپ قارچی سینوس را با رنگ آمیزی GMS نشان می‌دهد.



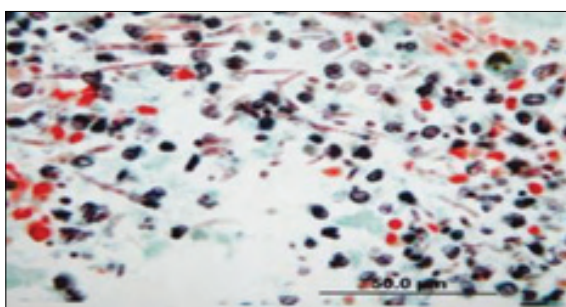
تصویر شماره ۳: E- کریپتوکوکوس نئوفرمس در رنگ آمیزی ملانین با فونتانا- ماسون. سلول‌های مخمری به رنگ سیاه متراکم می‌باشند.



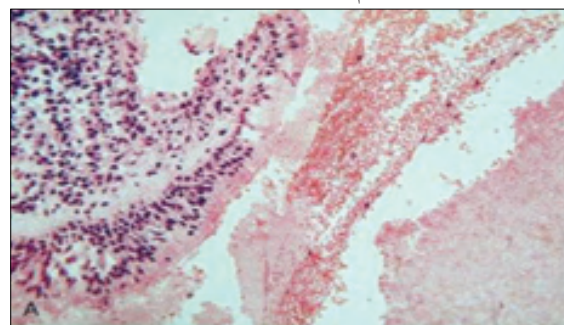
تصویر شماره ۵: مخاط در گیر شده با قارچ. موسین، سلول‌های ائوزینوفیل، کریستال‌های شارکولیدن (رنگ آمیزی H&E) و در تصویر کوچک درج شده هایفی‌های قارچی در رنگ آمیزی GMS مشاهده می‌شوند.



تصویر شماره ۳: F- پنوموسیستیس جیرووسی (Pneumocystis jiroveci) در بافت ریه که با روش Gram-Weigert رنگ شده است. دیواره‌های کیست‌ها رنگ آبی روشن را در مقابل زمینه قرمز رنگ گرفته اند. نقاط آبی تیره رنگ قسمت‌های ضخیم شده دیواره کیست را نشان می‌دهند.

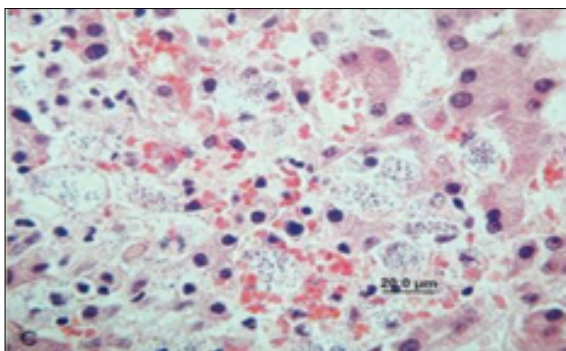


تصویر شماره ۶: A- کاندیدیازیس مهاجم در یک بیمار مبتلا به نارسائی کبدی. اکسودای نوتروفیلیک و ایتروسیت‌ها با هایفی‌های کاذب و بلاستوکونیدی‌ها مخلوط شده‌اند. (رنگ آمیزی MOVAT) توضیح در مورد رنگ آمیزی MOVAT: این رنگ آمیزی در

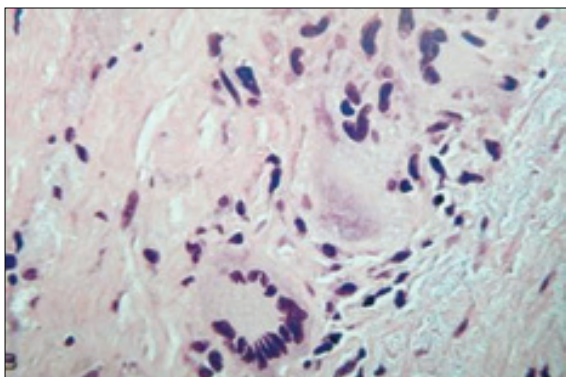


تصویر شماره ۸: A- توپ قارچی غیر مهاجم. هایفی‌ها در داخل حفره سینوس پارانازال دیده می‌شوند. التهاب مزمن بدون تهاجم قارچی تا حدودی در دیواره سینوس مشاهده می‌شود. (رنگ آمیزی H&E)

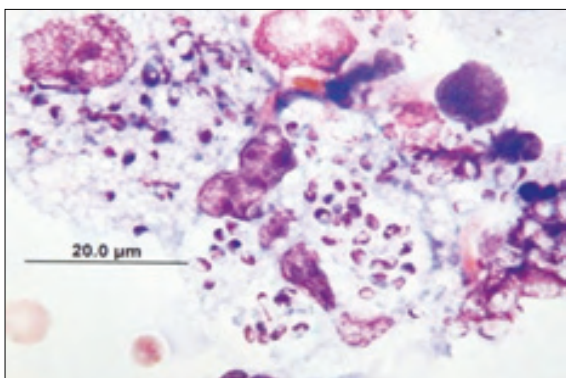




تصویر شماره ۷: B- در دیواره گرانولوم ماکروفاژهای اپی تلیوئیدی، سلول‌های غول آسا و فیبروبلاست‌ها حضور دارند. (رنگ آمیزی H&E)

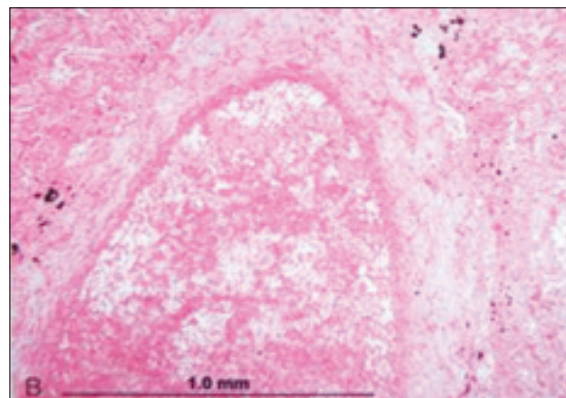


تصویر شماره ۷: C- مقطع کبد بزرگ شدن و حجیم شدن سلول‌های کوپفر را که بوسیله مخمرها پر شده‌اند نشان می‌دهد، گرانولوم‌ها غایب هستند. (رنگ آمیزی H&E)



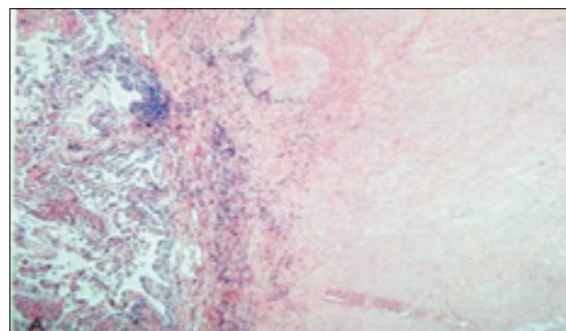
تصویر شماره ۷: D- لاواژ برونکوآلوئلار از بیمار مبتلا به ایدز که حاوی ماکروفاژهای آلوئلار هستند که مملو از سلول‌های مخمری می‌باشند. (رنگ آمیزی رومانوفسکی)

هیستولوژی روشی است براساس Alcian blue که در آسیب شناسی کاردیوواسکولار از آن استفاده می‌شود. در این رنگ آمیزی هسته‌های سلولی و فیبرهای الاستیک به رنگ سیاه، کلاژن و فیبرهای رتیکولر به رنگ زرد، ماده زمینه‌ای و موسین به رنگ آبی، فیبرین به رنگ قرمز درخشان، بافت ماهیچه‌ای به رنگ قرمز و بالاخره ماده آمیلوئید به رنگ قهوه‌ای دیده می‌شوند.

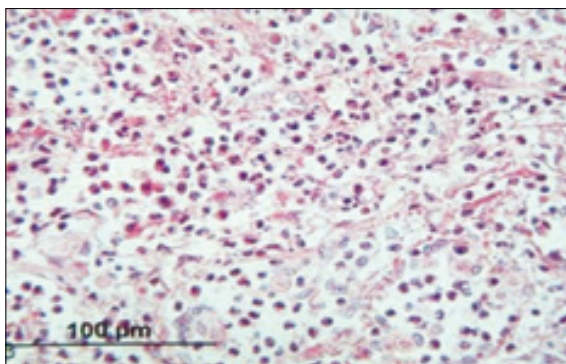


تصویر شماره ۶: B- آسپرژیلوزیس مهاجم در یک بیمار شدیداً نوتروپنیک. ترومبوز واسکولار و نکروز انعقادی گسترده و مشخص با غیاب پاسخ نوتروفیلیک جلب توجه می‌کند. (رنگ آمیزی H&E)

تصویر شماره ۷ (A,B,C,D) تشکیل گرانولوما در مقابل واکنش منتشر ماکروفاژی در هیستوپلاسموزیس را نشان می‌دهد.

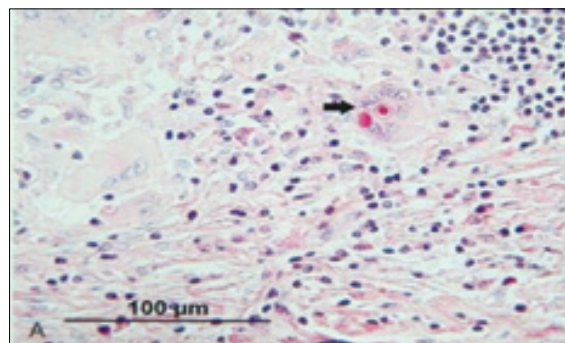


تصویر شماره ۷: A- گرانولوم کامل با حدود مشخص را با نکروز مرکزی در بافت ریه نشان می‌دهد. (رنگ آمیزی H&E)



تصویر شماره ۸: B- بلاستومایکوزیس فولمینانت. آلودگیها مملو از نوتروفیلها و تعداد زیادی سلولهای مخمری هستند. ماکروفاژهای اپی تلیوئیدی کم و پراکنده هستند. (رنگ آمیزی PAS-H).

ادامه دارد...



تصویر شماره ۸: A- بلاستومایکوزیس لوکالیزه. ضایعه گرانولوماتوز که شامل ماکروفاژهای اپی تلیوئیدی و غول آسا است که بوسیله حلقه‌ای از لنفوسیت‌ها و پلاسماسل‌ها احاطه شده‌اند. یک ماکروفاژ حاوی مخمر است که با علامت پیکان نشان داده شده است. (رنگ آمیزی PAS-H).

References

Anaissie E J., McGinnis M R., Pfaller M A. "Clinical Mycology". 2009 Churchill livingstone.



بررسی تأثیر داروی کلوبازام بر آزمون‌های عملکردی کبدی (LFT)

• دکتر مهرداد شریعتی

دکترای تخصصی جنین شناسی، دانشیار

دانشگاه آزاد اسلامی، واحد کازرون، گروه بیولوژی، کازرون، ایران

mehrdadshariati@hotmail.com

• دکتر حبیب الله جوهری

دکترای تخصصی فیزیولوژی، استادیار

دانشگاه آزاد اسلامی، واحد داراب، گروه بیولوژی، داراب، ایران

• فاطمه قاسمی

فوق لیسانس فیزیولوژی

دانشگاه آزاد اسلامی، واحد کازرون، گروه بیولوژی، کازرون، ایران

• مهرنوش قوامی

دانشجوی فوق لیسانس جنین شناسی

دانشگاه آزاد اسلامی، واحد کازرون، گروه بیولوژی، کازرون، ایران

خلاصه

مقدمه و هدف: کلوبازام یک داروی ضد بیماری صرع است که با مسدود کردن کانال‌های سدیمی وابسته به ولتاژ و مهار آزاد سازی نوروترانسمیترهای تحریکی گلوتامات و آسپاراتات در درمان صرع مؤثر می باشد ولی معمولاً در دستگاه گوارش مشکلاتی را ایجاد می کند به همین منظور اثر این دارو روی بافت کبد و آنزیم‌های آن ارزیابی گردید.

مواد و روش ها: در تحقیق حاضر تعداد ۴۵ سر موش صحرایی نر بالغ نژاد ویستار هر کدام به وزن تقریبی ۱۹۰ g در ۵ گروه ۹ تایی به شرح زیر مورد استفاده قرار گرفت. گروه کنترل که در طی آزمایش هیچ ماده ای را دریافت نکردند، گروه شاهد که فقط سرم فیزیولوژی به عنوان حلال دارو مصرف کردند و گروه های تجربی با دوزهای حداقل، متوسط و حداکثر که به ترتیب مقادیر 2.5, 5, 10mg/kg محلول داروی کلوبازام به صورت داخل صفااتی (IP) دریافت نمودند. تجویز، مدت ۲۱ روز به طول انجامید و بعد از پایان این دوره زمانی به منظور اندازه گیری آنزیم های کبدی (AST, ALT, ALP) و

برخی فاکتورهای بیوشیمیایی خون (پروتئین تام، آلبومین و اوره) خونگیری از قلب انجام شد، همچنین کبد از بدن خارج و روند تهیه بافت بر روی آن انجام گردید و نتایج با استفاده از تست آماری Tukey, ANOVA, T test و Duncan مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

یافته ها: بر اساس نتایج به دست آمده فعالیت آنزیم های ALT و AST افزایش معنی داری را در سطح آماری $p < 0.05$ نشان دادند و در غلظت پلاسمایی ALP هیچگونه تغییر معنی داری مشاهده نشد. همچنین غلظت BUN، آلبومین و پروتئین تام سرم کاهش معنی دار داشتند. مشاهدات میکروسکوپی بافت کبد نیز حاکی از تأثیر دارو به صورت ایجاد تخریب در ساختار این اندام بود.

بحث و نتیجه گیری: بر این اساس می توان گفت این دارو بر سلول ها و بافت کبد تأثیر گذاشته و می تواند عامل بروز نکروز باشد، که خود توجیه کننده افزایش آنزیم های ALT و AST می باشد و چون نکروز به صورت حاد بوجود آمده بنابراین باعث ایجاد روند کاهش آلبومین و پروتئین تام می گردد. همچنین تهیه بافتی کبد و مطالعات

پیرامون آن این موضوع را تایید نمود، در نتیجه احتمالاً این دارو می‌تواند بر بافت کبد و سلول‌های هپاتوسیتی تأثیر منفی گذاشته و باعث اختلال در عملکرد کبد و تغییر در غلظت برخی آنزیم‌ها و فاکتورهای بیوشیمیایی خون گردد.

کلمات کلیدی: کلوبازام، کبد، موش صحرایی

مقدمه و هدف

کبد بزرگترین غده در بدن بوده که دارای یک نقش مرکزی در متابولیسم می‌باشد و به عنوان یک توزیع کننده، مخلوط مناسبی را از طریق گردش خون برای تمام اعضا فراهم می‌سازد. کبد مهم‌ترین و اصلی‌ترین محل برای تبدیل داروها به متابولیت فعال می‌باشد. لذا، این عملکردهای مهم از لحاظ فیزیولوژیکی با اهمیت بوده و کار بر روی کبد را از جایگاه خاصی برخوردار می‌کند (۱و۲). طبق مطالعات گذشته بعضی داروها به عنوان عوامل سمیت زا، برای کبد به حساب می‌آیند که می‌توانند باعث آسیب رسانی به کبد گردند. داروهای ضد صرع و ضد تشنج در این گروه دارویی قرار دارند (۳و۴). داروی کلوبازام که متعلق به این گروه دارویی می‌باشد از ۳ طریق می‌تواند عمل ضد تشنج خود را اعمال کند:

- ۱- کاهش تحریک نورونی
- ۲- کاهش تخلیه نورون‌ها
- ۳- کنترل نفوذ پذیری غشاهای عصبی (۵و۶).

روش کار

این دارو به صورت قرص‌های ۵، ۱۰ و ۲۰ میلی گرمی در دسترس می‌باشد. که در این پژوهش از نوع ۱۰mg/10 استفاده شد. ابتدا دارو را به وسیله هاون پودر کرده و سپس به کمک سرم فیزیولوژی محلولی یکنواخت برای هر یک از گروه‌های تجربی تهیه گردید.

گروه بندی حیوانات و سایر مراحل کار در طول دوره ۲۱ روزه آزمایش

قبل از انجام تحقیقات، موش‌ها را توزین کرده و ۴۵ سر موش را که همگی در محدوده وزنی تقریبی ۱۹۰ گرم بودند، انتخاب شد. سپس موش‌ها در ۵ گروه ۹ تایی به صورت زیر قرار داده شدند. گروه کنترل: در طی مدت آزمایش هیچ گونه حلال یا

دارویی دریافت نکردند.

گروه شاهد: روزانه ۰/۲ ml حلال دارو (سرم فیزیولوژی) را به صورت درون صفاقی دریافت می‌کردند.

گروه تجربی ۱ (دوز حداقل): دریافت کننده محلول داروی کلوبازام به میزان 2.5mg/kg بود.

گروه تجربی ۲ (دوز متوسط): دریافت کننده محلول داروی کلوبازام به میزان 5mg/kg بود.

گروه تجربی ۳ (دوز حداکثر): دریافت کننده محلول داروی کلوبازام به میزان 10mg/kg بود.

دوره آزمایش ۲۱ روز در نظر گرفته شد و در این دوره تمام گروه‌ها از لحاظ نوع غذا، آب و شرایط محیطی کاملاً یکسان بودند و هر روز رأس ساعت ۱۰ تزریق به وسیله سرنگ انسولینی و به صورت درون صفاقی انجام می‌گرفت، بعد از پایان این دوره به وسیله بیهوشی خفیف با اتر به منظور ارزیابی فعالیت آنزیم‌های کبدی و غلظت برخی فاکتورهای بیوشیمیایی خون، خونگیری از قلب به عمل آمد و بعد از سانتریفیوژ کردن خون، سرم‌ها جدا گردید و به آزمایشگاه انتقال داده شد. همچنین کبد به طور کامل از بدن خارج شد و برای آماده سازی بافتی و تهیه اسلاید فیکس گردید.

اندازه گیری پارامترهای بیوشیمیایی

برای اندازه گیری پارامترهای بیوشیمیایی ALP, ALT, AST, پروتئین تام، آلبومین و اوره خون یا BUN (که شاخص مهمی برای فعالیت کلیه می‌باشد)، از روش استاندارد IFCC در PH7.4 و توسط دستگاه اتوآنالایزر بیوشیمی مدل RA1000 استفاده گردید. کیت‌های مصرفی از شرکت پارس آزمون ساخت ایران تهیه شد.

روش‌های تجزیه و تحلیل آماری

میانگین به دست آمده از اندازه گیری میزان غلظت فاکتورهای بیوشیمیایی سرم خون و فعالیت آنزیم‌های کبدی در گروه‌های مختلف از طریق روش ANOVA, T test, Duncan و مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت. مرز استنتاج آماری استفاده شده در مطالعه حاضر آزمون F و سطح معنی دار ($P \leq 0.05$) در نظر گرفته شده است (مقادیر بکار رفته

میانگین می باشد).

نتایج

مقایسه نتایج آماری نشان داد که میزان آنزیم آلانین آمینوترانسفراز (ALT) و آسپاراتات آمینو ترانسفراز (AST) در گروه های تجربی دریافت کننده محلول دارو به میزان 5mg/kg و 10 نسبت به گروه کنترل افزایش معنی داری در سطح ($P \leq 0.05$) نشان می دهند ولی گروه دریافت کننده محلول دارو به میزان 2.5mg/kg نسبت به گروه کنترل اختلاف معنی داری نشان نمی دهد. در مورد آنزیم آلکالین فسفاتاز، هیچ یک از گروه های دریافت کننده دارو نسبت به گروه کنترل اختلاف معنی داری نشان ندادند (جدول ۱).

در غلظت پلاسمایی پروتئین تام، آلبومین و BUN در گروه دریافت کننده دارو به میزان 10mg/kg در مقایسه با گروه کنترل کاهش معنی داری در سطح ($P \leq 0.05$) دیده شد، در صورتی که دیگر گروه های دریافت کننده دارو اختلاف معنی داری را نشان نمی دهند (جدول ۲). همچنین مشاهدات میکروسکوپی بافت کبد نشان داد که در گروه های تجربی دریافت کننده دارو به میزان 10,5,2.5mg/kg به ترتیب میزان نکروز کبدی نسبت به گروه کنترل افزایش می یابد (عکس های ۱، ۲، ۳).

بحث

نام داروی مورد استفاده کلوبازام می باشد. این دارو متعلق به خانواده داروهای ضد صرع و ضد تشنج است که از طریق تأثیر بر کانون صرع از تشنج جلوگیری می نماید. البته این عمل را از طریق مسدود کردن کانال های سدیمی وابسته به ولتاژ، افزایش کارایی غشاهای عصبی، مهار تکرار برانگیختگی نورونی و کاهش انتشار ایمپالس های سمپاتیکی انجام می دهد (۷). همچنین این داروها بر

عملکرد کبد نیز تأثیر گذاشته و باعث سمیت کبدی و همچنین اختلال در بافت کبد و در نتیجه تغییر در آنزیم های کبدی می گردد و می توان احتمال داد که این دارو جزء عوامل سمیت زای کبدی است (۸). طبق بررسی های هاریسون، فنی توئین از طریق سیستم سیتوکروم P450 در کبد توسط اپوکسید هیدرولازها به متابولیت فعالش تبدیل می شود (۹). در صورتی که نقصی در فعالیت اپوکسید هیدرولاز به وجود آید باعث اتصال کووالان این متابولیت فعال به ماکرومولکول های کبدی می شود، از این رهگذر منجر به آسیب کبدی و نکروز می گردد (۱۰). پس می توان احتمال داد که کلوبازام هم در ایجاد نکروز کبدی می تواند از این مکانیسم استفاده کند. همچنین نشان داده شده است که سیتوکین های التهابی مختلف، از قبیل IL_1 , IFN^2 , $TNF-\alpha^1$ در طی آسیب یافتن کبد در ضمن القاء دارو، آسیب را در بافت درگیر شده، افزایش می دهند (۱۱). نیز می توان احتمال داد که این دارو با تأثیر بر فاکتور نکروز کننده توموری (TNF) می تواند باعث ایجاد نکروز کبدی گردد (۱۲ و ۱۳) و این امر باعث افزایش آنزیم های AST و ALT می گردد (۱۴ و ۱۵). همچنین باعث کاهش پروتئین تام و آلبومین در فاز حاد شده و غلظت ازت اوره خون را در اثر اختلال ناشی از اختلال کبد، در کلیه، کاهش می دهد. در پستانداران افزایش خفیف تا متوسط آنزیم های کبدی نظیر ALT، AST می تواند اختلال کبدی را تأیید نماید، اما غلظت ALP می تواند در حد طبیعی باشد. زیرا غلظت این آنزیم ها در سلول کبدی چندین مرتبه بیشتر از مایع خارج سلولی است (۱۶). البته برای نتیجه گیری قطعی و نهایی به کارهای کمی و کیفی بیشتری در این زمینه نیاز است.

1- α -Tumor necrosis factor

2- Interferon- γ

3- Interleukin-- β

References

- ۱- محمدی، ر (مترجم)، اصول بیوشیمیایی لینینجر، نلسن و کاکس، چاپ اول، انتشارات پژمان، ۱۳۸۵؛ صفحات ۷۴۱-۷۳۰.
- ۲- شادان، ف. صدیقی، الف. فیزیولوژی پزشکی تألیف گایتون و هال. چاپ دهم، انتشارات چهر ۱۳۸۳؛ صفحات ۱۳۰۴-۱۲۹۶.
- ۳- ارجمند، م- اسحق حسینی، م- اصول طب داخلی هاریسون ۲۰۰۵ بیماری های کبدی و مجاری صفراوی- چاپ دوم، انتشارات نسل فردا- صفحات: ۱۳۴-۶۳.
- 4- Michael P, Holt I and Cynthia J. Mechanism of drug-induced liver injury. The AASP journal 2000; 8(1) 61-69.
- 5- Goodman & Gilman's. «The pharmacological basis of therapeutics», 11 edition by pergamon press, Singapore (2004), pp: 611-623.
- 6- Munsonpaol L. Principle of pharmacology based concept & clinical application. Saunders 1995, pp: 363-371.
- 7- Sweetman C, B pharms, FR pharms, Martindale. The completed drug reference. 34 ed. Mosbey. 2005 pp 834-840.
- 8- Lacerda G, Krummel T, Sabourdy C, Ryvlin P. Optimizing therapy of seizures in patients with renal or hepatic dysfunction, Neurology. 2006, 67(12Suppl 4):S28-33.Review.
- 9- Pacitti A, Inoue Y, and Souba WW. Tumor necrosis factor stimulates amino acid transport in plasma membrane vesicle from rat liver. J clin invest. 1993 February; 91(2): 474, 483.
- 10- Linnet K, Steen toft A, Simonsen KW, Sabers A. A Clobazam- related fatality with an overview of 26 Clobazam post-mortem cases, Forensic Sci Int. 2008; 177(2-3):248-51.
- 11- Trotta D, Greco R. Effect of anticonvulsant drug on interleukins-1, -2 and -6 and monocyte chemo attractant protein-1, clin exp med (2001), : 33(4): 238-48.
- ۱۲- رخشان، م- صلاحی، م- کامل ترین مرجع تست های تشخیصی و آزمایشگاهی- انتشارات ایلیا- ۱۳۸۴، صفحات: ۲۷۱-۲۵۲.
- ۱۳- بهاری، م- فتح الهی، ع- آسیب شناسی پایه (اختصاصی) «کبد و دستگاه صفراوی»- انتشارات ارجمند- ۱۳۸۲، صفحات: ۳۴۵-۳۱۱.
- 14- Vestergaard P, Rejnmark L, Mosekilde L. Fracture risk associated with use of antiepileptic drugs, Epilepsy. 2004;45(11):1330-7.
- 15- Klys M, Rojek S, Klementowicz W, Bolechala F. Hair analysis as a document of Clobazam therapy in fatal levomepromazine poisoning, Przegl Lek. 2004;61(4): 414-8. Polish.
- 16- Bone B, Janszky J. Epilepsy and male sexual dysfunction: ethiology, diagnosis and therapy, Ideology Sz. 2006;59(5-6): 148-52.Review.Hungarian.

جدول ۱: مقایسه میانگین غلظت سرمی AST, ALT, ALP در گروه های مختلف در مقایسه با گروه کنترل

مقدار P	خطای معیار میانگین $\pm$ میانگین غلظت سرمی ALP	خطای معیار میانگین $\pm$ میانگین غلظت سرمی ALT	خطای معیار میانگین $\pm$ میانگین غلظت سرمی AST	تعداد	گروه های مختلف
۰/۱۲۷	۸۴۶/۵۰ $\pm$ ۳۵/۰۱	۶۵/۷۷ $\pm$ ۱/۵۸	۱۹۱/۶۶ $\pm$ ۵/۴۶	۹	کنترل
۰/۱۹۲	۸۳۰/۱۲ $\pm$ ۲۷/۹۱	۶۲/۵۵ $\pm$ ۱/۵۱	۱۸۶/۵۵ $\pm$ ۴/۴۱	۹	شاهد
۰/۰۹۱	۷۶۳/۱۶ $\pm$ ۳۶/۱۳	۶۷/۸۸ $\pm$ ۱/۳۰	۱۹۰/۷۷ $\pm$ ۵/۶۲	۹	تجربی ۱ (2.5mg/kg)
۰/۰۷۱	۷۹۰ $\pm$ ۱۹/۹۵	۶۷/۲۲ $\pm$ ۱۶/۵۷	۲۰۰ $\pm$ ۶/۵۳	۹	تجربی ۲ (5mg/kg)
۰/۰۳۳	۷۶۸ $\pm$ ۴۶/۵۵	* ۷۲/۲۰ $\pm$ ۱/۲۴	* ۲۱۷/۸۸ $\pm$ ۶/۸۱	۹	تجربی ۳ (10mg/kg)

مقادیر بر اساس میانگین $\pm$ خطای معیار میانگین ($\bar{x} \pm SEM$) آورده شده است.

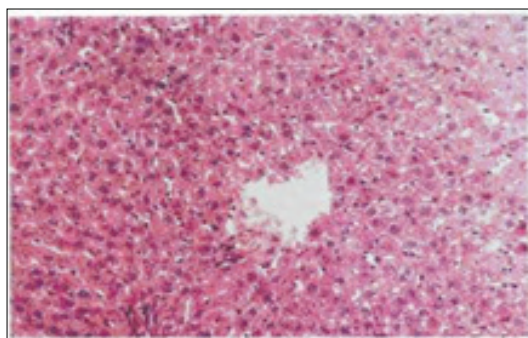


سطح اختلاف معنی دار $P \leq 0.05$ است.
علامت * نشان دهنده اختلاف معنی دار است.

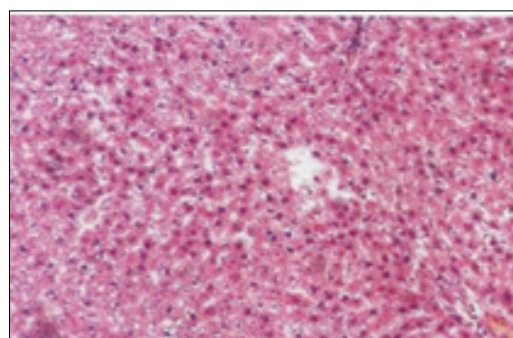
جدول ۲: مقایسه میانگین غلظت سرمی پروتئین، آلبومین و BUN در گروه های مختلف در مقایسه با گروه کنترل

مقدار P	خطای معیار میانگین $\pm$ میانگین غلظت سرمی BUN	خطای معیار میانگین $\pm$ میانگین غلظت سرمی آلبومین	خطای معیار میانگین $\pm$ میانگین غلظت سرمی پروتئین	تعداد	گروه های مختلف
۰/۷۲۵	۲۰/۵۵ $\pm$ ۰/۵۸	۴/۵۲ $\pm$ ۰/۱۱	۷/۷۸ $\pm$ ۰/۱۰	۹	کنترل
۰/۲۱۸	۱۹/۳۷ $\pm$ ۰/۹۶	۴/۴۳ $\pm$ ۰/۱۴	۷/۶۹ $\pm$ ۰/۱۰	۹	شاهد
۰/۵۴۱	۱۹/۴۴ $\pm$ ۰/۷۴	۴/۶۰ $\pm$ ۰/۱۱	۷/۶۱ $\pm$ ۰/۱۶	۹	تجربی ۱ (2.5mg/kg)
۰/۰۲۹	* ۱۸/۱۱ $\pm$ ۰/۷۵	* ۳/۹۸ $\pm$ ۰/۰۴	* ۷/۲۹ $\pm$ ۰/۰۹	۹	تجربی ۲ (5mg/kg)
۰/۰۱۴	* ۱۶/۸۸ $\pm$ ۰/۶۳	* ۳/۲۵ $\pm$ ۰/۱۴	* ۶/۷۵ $\pm$ ۰/۰۵	۹	تجربی ۳ (10mg/kg)

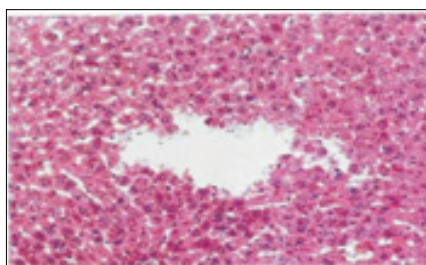
مقادیر بر اساس میانگین $\pm$ خطای معیار میانگین ($\bar{x} \pm SEM$) آورده شده است.
سطح اختلاف معنی دار $P \leq 0.05$ است.
علامت * نشان دهنده اختلاف معنی دار است.



عکس ۲: فتومیکروگراف بافت کبد در گروه تجربی
متوسط (10x)



عکس ۱: فتومیکروگراف بافت کبد در گروه تجربی
حداقل (10x)



عکس ۳: فتومیکروگراف بافت کبد در گروه
تجربی حداکثر (10x)

کیفیت را پایانی نیست

• تهیه و تنظیم: سیده فرزانه بطحائی

سارا تندرو

• دکتر پوپک

رئیس کنگره ارتقاء کیفیت



• دکتر بختیاری

دبیر علمی کنگره ارتقاء کیفیت

• در دهمین کنگره ارتقاء کیفیت چه محورهای جدیدی

مطرح خواهد شد؟

امسال ۱۳ محور با عناوین آزمایشگاه و بیماری های تیروئید، آزمایشگاه و بیماری های روماتولوژیک، آزمایشگاه و عفونت های تنفسی، آزمایشگاه و ناباروری (زنان)، آزمایشگاه و ناباروری (مردان)، آزمایشگاه و نفروپاتی دیابتی، آزمایش های تشخیص مولکولی- چالش ها و راهکارها، اخلاق و حقوق حرفه ای در طب آزمایشگاه (درمان ناباروری- تشخیص پیش از تولد)، اعتبار بخشی و تضمین کیفیت آزمایشگاه های پزشکی: حاکمیت بالینی، پژوهش های علوم آزمایشگاهی، سل و چالش های تشخیص، فناوری نوین در آزمایشگاه تشخیص پزشکی و نقش آزمایشگاه در سلامت مادر و جنین در کمیته علمی مطرح شد. در واقع اصل پویایی کنگره حکم می کند که هر سال موضوعات مهم و بروز در برنامه آن گنجانده شود. برنامه های علمی کنگره با دعوت از

• آقای دکتر شما به عنوان رئیس کنگره ارتقاء کیفیت چه

پیامی برای شرکت کنندگان دارید؟

با عنایت خداوند متعال، همفکری و تلاش همکاران محترم در انجمن علمی دکترای علوم آزمایشگاهی و سایر انجمن های علمی همکار، این امکان فراهم آمده است تا پنجمین کنگره بین المللی و دهمین کنگره ملی ارتقاء کیفیت خدمات آزمایشگاهی برگزار گردد.

ضمن سلام و احترام حضور همکاران محترم جامعه آزمایشگاهی و با سپاس از راهنمایی، انتقاد و پیشنهادهای شما که ما را در ارتقاء کیفیت کنگره یاری نموده است، به استحضار می رساند در کنگره حاضر که از تاریخ چهارم تا هفتم اردیبهشت ماه ۱۳۹۱ برگزار می گردد، مباحث علمی در سیزده محور اصلی و کارگاه های جانبی، مورد بحث و بررسی قرار خواهد گرفت.

امیدواریم با فراهم شدن زمینه های مناسب برای انتقال و بهره مندی از دانش روز، با بحث و تبادل نظر در حیطه های مختلف آزمایشگاه پزشکی، بتوانیم گامی موثر در دستیابی به اهداف کنگره ارتقاء کیفیت خدمات آزمایشگاهی برداریم. در این راستا از راهنمایی، ارشاد، انتقاد و پیشنهادهای کلیه صاحب نظران ارجمند



در آزمایشگاه‌های تشخیص طبی و مشکلات بهداشتی جامعه است. حضور اساتید در جامعه و آزمایشگاه‌ها سبب می‌گردد تا سوء تفاهم‌های موجود برطرف، اطلاعات بروز و استانداردها مشخص شوند. بنابراین خواهان آن هستیم تا استانداردهای روز دنیا را بومی سازی نمائیم زیرا این مهم کیفیت فعالیت آزمایشگاه‌های تشخیص طبی را افزایش می‌دهد و این امر به نوبه خود در ارتقاء سطح سلامت جامعه موثر خواهد بود.

کلیه محورهای کنگره موفقیت‌های چشمگیری را نصیب نظام سلامت نموده است زیرا همواره در محورهای پرداختن علمی و فنی به اخلاقیات، آموزش و افزایش انگیزه سرمایه‌های انسانی دست اندرکار در آزمایشگاه‌های کشور، مواد و تجهیزات و فضاهای کاری و مدیریت کارا برای ما مد نظر بوده و این رویکرد همه جانبه به نظام آزمایشگاهی در کنگره مطمئناً اثرات بسیار ارزشمندی را داشته است.

• دکتر صادقی تبار

دیر اجرایی کنگره ارتقاء کیفیت

• در دهمین کنگره ارتقاء کیفیت چه تعداد شرکت حضور یافته‌اند؟

بالغ بر ۱۳۰ شرکت در کنگره ارتقاء کیفیت ثبت نام نموده‌اند و تقریباً در ساعات اولیه ثبت نام معادل ۷۵ درصد از ظرفیت نمایشگاه کنگره تکمیل شد، که این تعداد بیش از ظرفیت مرکز همایش‌های رازی است.

• نمایشگاه جانبی کنگره تا چه میزان نیاز آزمایشگاه‌ها را در خصوص تامین کیت و تجهیزات آزمایشگاهی برطرف می‌نماید؟



اساتید دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی کشور عزیزمان و همچنین اساتید برجسته از سایر کشورهای جهان در قالب ۱۳ محور علمی برنامه ریزی شده تا سخنرانی‌ها و کارگاه‌های کاربردی و علمی مفیدی اجرا گردد.

بنابراین سعی شد تا در محورهای کنگره موضوعات جدیدی را انتخاب نمائیم که در کنگره‌های گذشته کمتر به آن‌ها پرداخته می‌شد و همچنین بحث و تبادل نظر در مورد مسائل مبتلا به آزمایشگاه‌های کشور را نیز در نشست‌ها لحاظ کنیم تا آخرین اطلاعات علمی و راهکارهای عملی برای رفع مشکلات آزمایشگاه‌های بالینی ارائه شود.

• محورهای مطرح شده تا چه میزان می‌تواند در ارتقاء سطح سلامت جامعه موثر باشد؟

امروزه آزمایشگاه‌های تشخیص طبی در تشخیص، درمان و پایش بیماری‌ها نقشی با اهمیت و تاثیر گذار دارند، بدین معنا که در مدیریت بسیاری از بیماری‌ها بدون وجود آزمایشگاه بالینی کاری از پیش نخواهد رفت. بدیهی است هر عاملی که بتواند بر کارایی و عملکرد آزمایشگاه‌های کشور بیافزاید قطعاً تاثیر مثبت آن‌ها را بر ارتقاء سطح سلامت جامعه تقویت خواهد کرد.

در طی نه دوره برگزاری کنگره ارتقاء کیفیت خدمات آزمایشگاهی تشخیص پزشکی در ایران تلاشی نظام‌مند صورت گرفته تا تمام موضوعاتی که بر ایفای نقش حیاتی آزمایشگاه در نظام سلامت موثراند، شناسایی و مورد بحث و تبادل نظر علمی قرار گیرد.

پویایی مستمر در انتخاب موضوعات و محورهای کنگره‌های ارتقاء کیفیت و نیز برنامه ریزی هدفمند در انتخاب سخنرانی‌ها و سخنرانان اصلی در واقع برای پاسخدهی به نیازهای روز نظام سلامت و آزمایشگاه‌های کشور بوده است.

انتخاب کلیه محورهای کنگره ارتقاء کیفیت بر اساس چالش‌های موجود

حضور اساتید در

جامعه و آزمایشگاه‌ها

سبب می‌گردد تا سوء

تفاهم‌های موجود

برطرف، اطلاعات بروز

و استانداردها مشخص

شوند.

سالی که با کنگره ارتقاء کیفیت آشنا شده‌اند دیگر فرصت شرکت در نمایشگاه‌های بین‌المللی را ندارند. زیرا این کنگره نیازهای ضروری آن‌ها را برطرف ساخته و بخش عمده‌ای از تولید و خدمات را به خود اختصاص می‌دهد.

● در سال گذشته بخش ارائه پوسترها به شیوه جدید به کنگره اضافه و با استقبال خوبی مواجه شد، آیا امسال در حاشیه کنگره

برنامه ویژه و جدیدی وجود خواهد داشت؟

طبیعتاً نوآوری‌های کنگره ارتقاء کیفیت همواره مورد توجه است و فعالیتی که سال گذشته در ابعاد کوچک و غیر رسمی انجام شد، رویکرد نوین کنگره ارتقاء کیفیت در دهمین دوره برگزاری آن است. **امسال نیز بخش‌های علمی شرکت‌های تجاری و اقتصادی در پانل فناوری‌های نوین در آزمایشگاه تشخیص پزشکی مشارکت دارند که این امر به آن‌ها هویت داده و مشخص می‌نماید که هدف اصلی آن‌ها صرفاً کسب درآمد و فعالیت‌های اقتصادی نیست بلکه مسیر انتقال تکنولوژی را مد نظر قرار می‌دهند.**

● شما به عنوان دبیر اجرایی کنگره ارتقاء کیفیت چه پیامی برای شرکت‌های تجهیزات آزمایشگاهی و شرکت کنندگان کنگره دهم دارید؟

پیشنهاد می‌دهم که شرکت‌های تجهیزاتی با توجه به شرایط اقتصادی حاکم در کشور از این فرصت به نیکی و شایستگی استفاده نمایند و پیام خود را برای اخذ حمایت سیستم‌های دولتی به منظور تامین نیازها و امکانات آزمایشگاه‌های کشور اعلام کنند. **تمایل داریم در چنین فضایی که محدودیت‌ها بسیار است و بخش‌های اقتصادی آزمایشگاه‌ها دستخوش چالش هستند، حمایت‌هایی را داشته باشیم که با کم‌ترین آسیب به بخش پزشکی کشور، خدمات آزمایشگاهی را حفظ نموده و ادامه دهیم.**

معتقدم این گردهمایی متعلق به جامعه آزمایشگاهیان کشور بوده و همواره موفقیت و شرکت گسترده شرکت کنندگان و شرکت‌ها در این کنگره ناشی از این طرز تفکر است. کلیه اқشار آزمایشگاهی باید به عنوان یک میثاق ملی آزمایشگاهی در این گردهمایی شرکت نمایند و در محورهای ۱۳ گانه و فضای کنگره حضور یابند. همچنین با بیان نقطه نظرات خود در مباحث پایانی پانل‌ها، امکان تضارب آرا و تبادل افکار را برای مجریان و متولیان محورهای مختلف فراهم سازند که امسال نیز همانند سال‌های گذشته دستاوردهای علمی و کاربردی را از محل برگزاری این کنگره شاهد باشیم.

معتقدم بهترین فضا برای انتخاب کیت و تجهیزات آزمایشگاهی و تامین نیازهای فنی و پشتیبانی آزمایشگاه‌های کشور را، کنگره‌های مرتبط بالاخص کنگره ارتقاء کیفیت در اختیار اعضا قرار می‌دهد.

نخستین مزیت کنگره، حضور کلیه شرکت‌های معتبر در زمینه محصولات و خدمات آزمایشگاهی است. زیرا شرکت کنندگان قادرند در مدت زمانی کوتاه از غرفه‌های نمایشگاهی بازدید کرده و امکانات و خدمات شرکت‌ها را با یکدیگر مقایسه نمایند تا انتخاب بهتری داشته باشند. مزیت دوم کنگره، حضور همکاران و اساتید صاحب تجربه است که با صرف کم‌ترین زمان می‌توان از مشاوره رایگان آن‌ها بهره جست. به عبارت دیگر همکاران فعال در آزمایشگاه‌های اقصی نقاط کشور به راحتی می‌توانند در خصوص کیفیت، خدمات و قابلیت‌های محصول مورد نظر خود اطلاعات لازم را کسب نمایند.

از ویژگی‌های دیگر نمایشگاه جانبی کنگره ارتقاء کیفیت، ایجاد بهترین فضا برای پیشبرد فعالیت‌های اقتصادی شرکت‌ها است زیرا مدیران ارشد آزمایشگاه‌های تشخیص طبی بخش عمده‌ای از نیازهای خود را با حضور در نمایشگاه برطرف می‌سازند.

دیگر مزیت نمایشگاه کنگره ارتقاء کیفیت، وجود تکنولوژی‌های مختلف در کنار یکدیگر است تا توانمندی‌های خود را عرضه نمایند. شرکت‌ها نیز در صورت خرید شرکت کنندگان در ساعات برگزاری نمایشگاه، تخفیف‌های ویژه‌ای را در نظر می‌گیرند و آزمایشگاهیان به دلیل آگاهی از این موضوع نیازهای سالیانه خود را تامین می‌کنند.

● در مقام مقایسه، نمایشگاه کنگره ارتقاء کیفیت را نسبت به کنگره‌های منطقه چگونه ارزیابی می‌نمائید؟

در پاسخ به این سوال نقطه نظرات شرکت کنندگان داخلی و خارجی را خدمتان عرض می‌کنم. کنگره ارتقاء کیفیت به عنوان بهترین نمایشگاه تجهیزات آزمایشگاهی و بزرگ‌ترین همایش آزمایشگاهیان کشور در منطقه خاورمیانه است. همچنین شرکت کنندگان خارجی تصدیق نموده‌اند که کارآمدی این کنگره و نمایشگاه جانبی آن قابل مقایسه با دیگر کنگره‌ها و نمایشگاه‌ها نیست. شرکت‌هایی که در سنوات گذشته برای جذب مشتری در نمایشگاه‌های جانبی خارج از ایران شرکت می‌کرده‌اند از

گذری بر محورهای سیزده گانه دهمین کنگره ارتقاء کیفیت خدمات آزمایشگاهی

• تهیه و تنظیم: سیده فرزانه بطحائی

سارا تندرو



محور و مباحث آن پرداخت: با توجه به اینکه آزمایش های مرتبط با عملکرد غده تیروئید بیشترین حجم آزمایش ها را در بخش هورمون شناسی به خود اختصاص می دهند و در تفسیر نتایج بعضا از الگوی روشن، واضح و تعریف شده ای تبعیت نمی کنند مورد بحث و چالش همکاران قرار گرفته است، بنابراین تصمیم گرفتیم تا این محور را در مباحث کنگره اضافه نمائیم. در این پانل اکثر بیماری های شایع تیروئید همراه با تغییرات

تصمیم بر آن شد تا همزمان با تدارکات برگزاری کنگره ارتقاء کیفیت خدمات آزمایشگاهی تشخیص طبی ایران پس از یک دهه سابقه درخشان فعالیت های گسترده علمی و اجرایی گروه های دست اندرکار آن، گفتگویی با مسئولین محور های ۱۳ گانه ترتیب دهمین تا از اهداف برپایی محور ها و نیز چگونگی ارائه آن ها اطلاعاتی را کسب نمائیم. در ابتدا دکتر کازرونی مسئول محور آزمایشگاه و بیماری های تیروئید به بیان ضرورت مطرح نمودن این

گرفته ایم. عفونت های تنفسی در کودکان و بزرگسالان شامل عفونت های تنفسی فوقانی و عفونت های تنفسی تحتانی از شایع ترین عفونت های انسانی است که به وسیله طیف گسترده ای از عوامل میکروبی ایجاد می گردد.

ویروس ها بیشترین عامل ایجاد کننده عفونت های تنفسی هستند. عفونت های حاد تنفسی از نوع باکتریال یکی از علل عمده مرگ در بخش های بیمارستانی به ویژه در بخش ICU می باشد. تشخیص آزمایشگاهی عوامل باکتریال مقاوم به درمان، در عفونت های تنفسی بیمارستانی مانند VAP – Ventilator-Associated Pneumonia یا در عفونت های حاد تنفسی ناشی از پنوموکک های مقاوم به پنی سیلین، بسیار اهمیت دارد.

تشخیص آزمایشگاهی عفونت های ویروسی از دیدگاه بالینی و اپیدمیولوژی به ویژه در ابتدای اپیدمی حائز اهمیت است. روش های مولکولی در تشخیص عفونت های ویروسی اهمیتی دو چندان دارند. تشخیص افتراقی و آزمایشگاهی عفونت های ویروسی از عفونت های باکتریال باعث کاهش مصرف آنتی بیوتیک های غیر ضروری خواهد شد. بسیاری از عفونت های باکتریال به دنبال عفونت های ویروسی ایجاد می گردند.

عفونت های قارچی دستگاه تنفسی فوقانی و تحتانی حائز اهمیت است و در سال های اخیر به ویژه در بیماران دیابتی، پیوندی، شیمی درمانی و با ضعف سیستم ایمنی مورد توجه قرار گرفته است.

در محور آزمایشگاه و عفونت های تنفسی از دیدگاه بالینی و آزمایشگاهی در ۵ بخش، عفونت های تنفسی فوقانی، عفونت های تنفسی تحتانی و تشخیص آزمایشگاهی عفونت های تنفسی باکتریایی، ویروسی و قارچی مورد بحث قرار خواهد گرفت. امیدواریم همانند محور مننژیت در سال گذشته با بحث و تبادل نظر با همکاران شرکت کننده در نشست و پانل، به جمع بندی مناسبی دست یابیم.

بیماری سل با توجه به اهمیت و گستردگی در محوری جداگانه بحث خواهد شد.

دکتر صادقی تبار مسئول محور آزمایشگاه و ناباروری (زنان) نیز هدف از ارائه این محور را کاهش آسیب های اجتماعی خواند و اذعان داشت: ناباروری حدود ۱۰ سال

پاتولوژی و نتایج آزمایشگاهی حاصل مورد بحث و بررسی قرار خواهند گرفت. در ضمن با توجه به برنامه غربالگری نوزادان در خصوص کم کاری غده تیروئید و تفسیر نتایج حاصل پس از ۶ سال تجربه کشوری با تأکید بر موارد منفی کاذب و عوامل موثر در بروز موارد مثبت کاذب، به نقد و بررسی می پردازیم.

وی در ادامه به دستاورد های محور نقش آزمایشگاه و غربالگری در پیشگیری بیماری ها که در نهمین کنگره ارتقاء کیفیت ارائه شده بود اشاره و بیان نمود: در کنار تداوم غربالگری بیماری های واگیر و غیر واگیر و نقش آزمایشگاه در غربالگری بیماری ها در سنین مختلف، در سال جاری تأکید بر سلامت مادر و جنین و لزوم غربالگری بیماری های کلیوی و سرطان ها به طور مستمر مورد پیگیری مسئولین قرار گرفته است که دستاوردهای ارزشمندی را به همراه داشته است.

سپس دکتر ولی زاده مسئول محور آزمایشگاه و عفونت های تنفسی در ارتباط با اهداف این محور و ضرورت ارائه آن عنوان کرد: هر سال در کنگره ارتقاء کیفیت خدمات آزمایشگاهی تلاش می کنیم یکی از مباحث عفونی- میکروب شناسی را در محورهای کنگره قرار دهیم تا با مطرح شدن مسائل و مشکلات تشخیصی از دیدگاه بالینی و آزمایشگاهی ارتباط دو جانبه میان پزشکان و آزمایشگاهیان را تقویت نمائیم و از دیدگاه همکاران بالینی نیز آگاه شویم. دستیابی به این مهم در بخش های عفونی و میکروب شناسی ضروری است، زیرا به نظر می رسد این همکاری کافی نباشد. از همکاران بالینی تقاضا داریم که در امر تشخیص عفونت ها همکاری بیشتری را از آزمایشگاه ها درخواست نمایند و پیش از درمان عفونت، بیمار را به آزمایشگاه ارجاع دهند. از آزمایشگاه ها نیز انتظار می رود که در ارتقاء بخش میکروب شناسی بیشتر کوشا باشند تا انتظارات همکاران پزشک را بهتر تامین نمایند.

در کنگره سال گذشته موضوع مننژیت مطرح شد که با بیان صریح مشکلات و انتظارات، بحثی بسیار جالب و چالش برانگیز مطرح گردید که امیدواریم در امر تشخیص مننژیت ها مفید بوده باشد.

امسال محور آزمایشگاه و عفونت های تنفسی را در نظر



تشخیص پزشکی کشور اعم از انجمن های علمی و صنفی، مسئولین آزمایشگاه مرجع سلامت، سازمان های بیمه و مسئولین حوزه معاونت درمان وزارت بهداشت نسبت به اینکه آزمایشگاه ها مشکلات اقتصادی نداشته و از گردش مالی خوبی برخوردار هستند تغییر یافته است.

بنابراین بی توجهی به زیر ساخت های اقتصادی در آزمایشگاه های تشخیص طبی خطراتی را از قبیل عقب ماندگی در توسعه و تکنولوژی های روزآمد و انجام نامناسب فرآیند کنترل کیفی به وجود خواهد آورد.

دکتر صادقی تبار در خاتمه بیان نمود: نهایتاً محور ناباروری در رشته پزشکی به دلیل موضوعات جدید، افزایش تکنیک ها و توانمندی تیم های درمان کننده قابل توجه است.

متأسفانه میزان بالای ناباروری در کشور و افزایش سرایت آن در سن های پائین، آزمایشگاهیان را ترغیب نموده است تا به این حوزه پرداخته و توجه بیشتری به رفع این معضل داشته باشند.

امیدواریم در محور حقوق و اخلاق که نگاهی نیز به درمان ناباروری دارد آزمایشگاه ها در زنجیره این درمان مشارکت یابند زیرا بسیاری از مواقع بدون اینکه از کل فرآیند آگاه باشند در بخشی از درمان وارد می شوند و نقش اصلی خود را نمی دانند. بنابراین ضروری است که از تمام مراحل فرآیند آگاه بوده و استاندارد ها را رعایت نمایند تا با مسائل حقوقی و اخلاقی مشکلی پیدا نکنند.

در ادامه دکتر هاشمی مدنی مسئول محور آزمایشگاه و ناباروری (مردان) با مهم خواندن بحث ناباروری در سطح جامعه عنوان نمود: مبحث ناباروری از موضوعات مهم در سطح جامعه است. طی بررسی ها و تحقیق های انجام شده بیش از ۱۵ درصد زوجین نابارور هستند. در سطح اطلاعات عامه، ناباروری را با خانم ها مرتبط می دانند ولی مطابق با تحقیق های انجام شده حدود ۴۰ درصد ناباروری ها مرتبط با آقایان است. از آنجائی که پایه اصلی تشخیص ناباروری آزمایشگاه است، به منظور مروری بر تشخیص ناباروری مردان پانلی پیشنهاد و هدایت و اداره آن به اینجانب واگذار شد.

وی با اشاره به مباحث و سخنرانی های قابل طرح در این پانل گفت: این پانل ۴ موضوع اصلی را مد نظر دارد که

پیش به عنوان یک بیماری تلقی نمی شد و دست اندرکاران سیاست گذاری سیستم های بهداشتی و درمانی کشور بالاخص سازمان های بیمه نیز توجهی به حمایت های خاص و ویژه از زوجین نابارور به عمل نمی آوردند ولی خوشبختانه با ایجاد تکنیک های جدید برای درمان این بیماری و توجه سیستم های بهداشتی و درمانی، ناباروری به عنوان یک معضل نه تنها فردی بلکه اجتماعی شناخته شد.

یک زوج نابارور علاوه بر اینکه خود و خانواده اش دچار رنج می شوند، آسیب هایی را نیز برای جامعه ایجاد می نماید. لذا توجه به این مشکل و رفع آن یکی از وظایف و مسئولیت های جامعه پزشکی است. بنابراین با توجه به اهمیت موضوع، پیشرفت تکنیک های درمان ناباروری، توسعه درمان ناباروری و خدمات ارائه شده کلینیکی و آزمایشگاهی در این زمینه، مسئولین کنگره به این نتیجه رسیده اند تا موضوع درمان ناباروری را در دستور کار کنگره ارتقاء کیفیت قرار داده و در سه محور مردان، زنان و مسائل حقوقی و اخلاقی به آن توجه نمایند.

وی در خصوص میزان تاثیر گذاری این محور در سلامت جامعه گفت: طبیعتاً این محور باعث افزایش آگاهی و شناخت همکاران آزمایشگاهی می شود. در طرح مطالب از دو گروه متخصصین زنان و مسئولین آزمایشگاهی که از دست اندرکاران درمان ناباروری هستند استفاده خواهیم کرد. آشنایی با نحوه درمان ناباروری و مکانیسم های آن به ویژه بیماری های موثر در ناباروری زنان را در درجه اهمیت و الویت قرار داده و از سوی دیگر به اقدامات آزمایشگاهی و تست های شاخص در درمان ناباروری می پردازیم.

دکتر صادقی تبار با اشاره به محور نقش آزمایشگاه در اقتصاد سلامت که در نهمین کنگره ارتقاء کیفیت مطرح شده بود خاطر نشان ساخت: بنا بر این نیست که هرگاه محور و یا موضوعی توانست به اهداف خود دست یابد و معضل جامعه را برطرف کند از دستور کار کنگره خارج شود بلکه وظیفه این است تا رسالت آگاه سازی و اطلاع رسانی به همکاران آزمایشگاهی انجام گیرد و به این دلیل مسائل اقتصادی در کنگره نهم از این باب مطرح شد.

در سال گذشته با توجه به سخنرانی های صورت گرفته در این راستا، نگاه سیاست گذاران بخش آزمایشگاه های



دیابتی را در بیمارانی که به مدت طولانی به دیابت ملیتوس مبتلا بودند گزارش کردند و به همین علت امروزه نام دیگر نفروپاتی دیابتی، بیماری Kimmelstiel- Wilson است. این بیماری مهم ترین علت مرگ و میر در بیماران دیابتی و همین طور شایع ترین سبب نارسایی مزمن کلیوی است. لذا تشخیص سریع و مدیریت آن از اهمیت فوق العاده زیادی برخوردار است. **اولین علامت نفروپاتی دیابتی ضخیم شدن جداره گلو مریول های کلیه و ترشح مقادیر کم پروتئین در ادرار بیمار بوده که با روش های حساس قابل تشخیص است. به همین علت آزمایشگاه تشخیص طبی می تواند نقشی بسیار مهم و حیاتی در تشخیص و پایش بیماری بازی کند، به خصوص اگر از روش های حساس و استاندارد برای اندازه گیری پروتئین در ادرار استفاده نماید.**

وی در رابطه با برنامه ریزی این نشست افزود: در برنامه ریزی نشست نفروپاتی دیابتی کنگره که با همکاری مرکز تحقیقات بیماری های کلیه و مجاری ادرار دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی صورت گرفت از اساتید نفرولوژی و همین طور آزمایشگاه بالینی دعوت شده تا ضمن معرفی کامل بیماری به لحاظ پاتوفیزیولوژی، همه گیری شناسی، نشانه شناسی، تشخیص و درمان، نقش آزمایشگاه های تشخیص طبی نیز در مدیریت بیماری (تشخیص و پایش درمان) تبیین شود.

علم به سرعت در حال پیشرفت است و هر روز شاهد روشن شدن جنبه های جدیدی از مکانیسم های بیوشیمیایی ایجاد دیابت و عوارض آن هستیم. بر همین اساس می بینیم که معیار ها و روش های تشخیصی دیابت دائما در حال تغییر هستند و مطمئنا آگاهی از آخرین یافته ها در این زمینه می تواند به ارتقاء ارائه خدمات آزمایشگاهی در سطح کشور کمک کند که خود سبب افزایش سلامت جامعه خواهد شد.

در نهایت امید است با تبادل نظر ها، انتظارات و انجام بحث های مشترک بین متخصصین بالینی و آزمایشگاهی تعامل مفید و موثری بین اعضاء تیم های پزشکی در مدیریت این بیماری مهم برقرار گردد.

دکتر بختیاری دلایل رویکرد این محور به نفروپاتی دیابتی را شیوع آن در جامعه دانست و اضافه نمود: بیماری دیابت،

همکاران بالینی و آزمایشگاهی نتایج مطالعه ها و تحقیق های خود را ارائه می دهند.

موضوع نخست، در رابطه با کلیات بالینی ناباروری مردان است که توسط آقای دکتر سلطانزاده از پزشکان متخصص در این حوزه بیان می گردد.

موضوع دوم، توسط آقای دکتر جلالی از همکاران آزمایشگاهی که در حوزه IVF، در مشهد فعالیت دارند ارائه می شود. موضوع بحث ایشان تست های تکمیلی آزمایشگاهی در تشخیص ناباروری مردان است.

موضوع سوم، توسط آقای دکتر مهدی محمدی از همکاران آزمایشگاهی که در حوزه ایمونولوژی فعالیت دارند ارائه خواهد شد. ایشان ناباروری مردان به دلایل ایمونولوژیکی را مطرح می نمایند.

موضوع چهارم، گزارش آنالیز اسپرم است که توسط اینجانب ارائه خواهد شد. سعی می شود تا گزارش استاندارد آنالیز اسپرم که مورد تأیید WHO است به بحث گذاشته شود. البته تاکنون چندین مقاله مروری و تحقیقی در این رابطه به دبیرخانه کنگره ارسال شده و در دست داور است. احتمال دارد یکی از این مقالات در پانل به بحث گذاشته شده و مابقی به صورت پوستر ارائه گردد.

دکتر بختیاری مسئول محور آزمایشگاه و نفروپاتی دیابتی با اشاره به شیوع این بیماری در کشور و لزوم بررسی آن اظهار نمود: **بیماری دیابت شایع ترین بیماری متابولیکی است که درصد قابل توجهی از افراد جامعه مبتلا به آن بوده و یا در معرض آن قرار دارند. تشخیص زودرس و پایش بیماری دیابتی اهمیت زیادی در پیشگیری از عوارض جدی این بیماری نظیر اختلالات قلبی-عروقی و کلیوی یا اختلالات دوران بارداری دارد.** برای این منظور اغلب از تست های آزمایشگاهی مختلفی استفاده می شود. بیماری کلیوی ثانوی به بیماری دیابت، نفروپاتی دیابتی نامیده می شود که در اثر آن کلیه ها دچار اختلال در عملکرد شده و پروتئین دفع می کنند. همچنین کلیه ها دچار تغییرات ساختمانی و اختلال عملکردی می شوند.

دکتر Clifford Wilson و دکتر Paul Kimmelstiel برای اولین بار (یعنی در سال ۱۹۳۶ میلادی) در نشریه آسیب شناسی آمریکا، آسیب های کلیوی ناشی از دیابت یا نفروپاتی

بیماری شایعی است و تخمین زده می شود حدود هفت درصد (پنج میلیون نفر) از افراد جامعه ایرانی به آن مبتلا هستند. همچنین پانزده میلیون نفر نیز به حالت پیش از دیابت مبتلا می باشند که ثابت شده این حالت نیز خود با عوارض همراه خواهد بود. این تعداد ابتلا به واقع بسیار مهم است. شاید مهم ترین و شایع ترین عوارض دیابت اثر بیماری بر کلیه ها باشد که در صورت عدم رسیدگی، به نارسایی کلیه منجر خواهد شد. لذا نقش آزمایشگاه ها در انجام صحیح تست های پیش بینی کننده حساس از اهمیت فوق العاده ای برخوردار است. بنابراین در محور نفروپاتی دیابتی کنگره سعی خواهد شد تمام موضوعات بالینی و آزمایشگاهی نفروپاتی دیابتی به بحث و تبادل نظر گذاشته شود. امید است که همکاران عزیز از این نشست استقبال کرده و حضور فعالی داشته باشند.

دکتر پوپک مسئول محور آزمایش های تشخیص مولکولی - چالش ها و راهکار ها به بیان اهداف ارائه این محور پرداخت و عنوان کرد: هدف اصلی طرح مشکلات موجود در بخش های مولکولی آزمایشگاه ها، آزمایش های مولکولی و پیشنهاد راهکارهای عملی و استاندارد به منظور رفع آن ها با توجه به معیارهای اعلام شده توسط آزمایشگاه مرجع سلامت می باشد.

در طی سال های اخیر کاربرد آزمایش های مولکولی به منظور تشخیص، پایش درمان، تعیین پیش آگهی و پاسخ به داروها در ایران بسیار گسترش یافته است. این گسترش و تنوع که در مدت نسبتاً کوتاهی در کشور اتفاق افتاده در برطرف ساختن نیاز مطرح شده توسط همکاران پزشک، به نتیجه رسیدن طرح های پژوهشی و پایان نامه ها، پیشنهاد شرکت های وارد کننده تجهیزات و کیت های تخصصی و در نهایت پی نمودن راه ترقی در آزمایشگاه ها مؤثر بوده است. این گسترش در بسیاری از موارد به جا بوده و با رعایت شرایط استاندارد پذیرش، انجام و گزارش نتایج همراه بوده است، ولی در عین حال عدم یکنواختی و همسان نبودن جنبه های مختلف قبل، در حین و پس از آنالیز می تواند منجر به مشکلاتی گردد که در محور حاضر سعی بر این است با مروری بر تاریخچه انجام آزمایش های مولکولی، خطاهای شایع را مورد بحث و بررسی قرار داده و با مقایسه

روش های خانگی، استفاده از کیت های تجاری و تاکید بر صحت گذاری، شرایط موجود را بهبود بخشیده و کنترل کیفی داخلی را تشریح و روند ارزیابی و اعتبار بخشی این بخش از آزمایشگاه را از نظر آزمایشگاه مرجع سلامت بیان نمائیم. امید است با مشارکت تمامی اساتید و همکاران با تجربه در این رشته زمینه مناسبی در جهت ارتقاء کیفی این نوع از خدمات آزمایشگاهی را فراهم آوریم.

دکتر سلطانیپور مسئول محور اخلاق و حقوق حرفه ای در طب آزمایشگاه (درمان ناباروری - تشخیص پیش از تولد) با اشاره به میزان رعایت اخلاق حرفه ای در طب آزمایشگاه و اهداف آن بیان داشت: با توجه به اجرای برنامه های اعتبار بخشی و استقرار استانداردهای مدیریت کیفیت می توان گفت، هم اکنون توجه به مسائل حقوق و اخلاق حرفه ای در آزمایشگاه ها جدی است، هر چند این به معنای خاتمه مسئولیت و پایان وظائف نیست.

در کنگره دهم تصمیم بر این است موضوعات را تخصصی تر و در عناوین چالش بر انگیز آزمایشگاهی ارائه نمائیم. طبعاً در این رویکرد تنوع مطالب کمتر ولی کیفیت و عمق آن ها بیشتر خواهد شد.

ایشان در خاتمه چند نمونه از مصادیق اخلاق در آزمایشگاه را برشمرد: **تعهد به حفظ اسرار بیماران، ارائه اطلاعات لازم جهت آزادی بیمار در تصمیم گیری، آمادگی جهت پاسخگویی به سئوالات و ابهامات و در صورت نیاز تکرار آزمایش ها بدون هزینه مجدد از مصادیق رعایت حقوق بیماران و تعهد به موازن اخلاق حرفه ای است که مراکز آزمایشگاهی به رعایت آن ها مقید و پایبندند.**

سپس دکتر سمعی مسئول محور اعتبار بخشی و تضمین کیفیت آزمایشگاه های پزشکی: حاکمیت بالینی با توجه به برگزاری هر ساله این محور در کنگره به دستاورد های آن اشاره نمود و پاسخ داد: سابقه این محور به اولین کنگره ارتقاء کیفیت خدمات آزمایشگاهی بر می گردد و به نظر من از موثرترین محورهای این همایش منحصر بفرد در بهبود کیفیت مدیریت آزمایشگاه های پزشکی و خدمات آزمایشگاهی است. از دستاوردهای با ارزش این محور افزایش همگرایی و انسجام دست اندرکاران و بازیگران کلیدی نظام آزمایشگاهی کشور اعم از دولتی و غیردولتی است.

سازمانی و ارائه خدمات خویش می باشند. آزمایشگاه های پزشکی یکی از مهم ترین موسسات در حوزه توجه حاکمیت بالینی محسوب می شوند و استانداردهای مربوط به آن از تاثیرگذارترین استانداردها بر تضمین کیفیت خدمات درمانی هستند. با توجه به تمرکز وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی بر حاکمیت بالینی و استقرار آن امسال محور اعتبار بخشی و تضمین کیفیت به این موضوع اختصاص داده شده است. از این طریق برنامه ها و دستوردهای نظام آزمایشگاهی در ارتباط با این حیطه و نقش و وظایف آزمایشگاه پزشکی به طور کلی مرور خواهد شد.

دکتر فلاح پور مسئول محور پژوهش های علوم آزمایشگاهی در خصوص اهداف این محور با توجه به اولین سال ارائه آن عنوان نمود: **هدف اصلی این محور، ارتقاء سطح تعامل کنگره با بخش های آکادمیک و ایجاد بستری برای ارائه نتایج پژوهش های انجام شده در حوزه های مختلف مرتبط با علوم آزمایشگاهی در دانشگاه ها و موسسات پژوهشی است.** این پژوهش ها عمدتاً در دو قالب انجام می شوند، یکی طرح های پژوهشی که توسط اعضاء محترم هیئت علمی و دیگر پژوهشگران اجرا می شوند و دوم پایان نامه ها و رساله های دانشجویان تحصیلات تکمیلی که مورد اخیر بخش قابل توجهی از مقالات ارائه شده در همایش ها و حتی مجلات علمی دنیا را به خود اختصاص می دهد. دیگر محورهای کنگره ارتقاء کیفیت در هر سال به صورت هدفمند و با گرایش خاص و با استفاده از سخنرانان شاخص و کلیدی برنامه ریزی می شوند و با توجه به فشردگی برنامه ها، امکان ارائه نتایج پژوهش در نشست های مربوطه مشکل است.

لازم به ذکر است که در کنگره های هفتم و هشتم محوری تحت عنوان پژوهش در علوم آزمایشگاهی داشتیم که به بحث پژوهش، ابزارها، راهکارها و چالش های آن می پرداخت که محتوای کاملاً متفاوتی داشت و نباید به لحاظ تشابه نام با محور پژوهش های علوم آزمایشگاهی در کنگره دهم اشتباه شود.

وی در رابطه با معیار های پذیرش مقالات در این محور گفت: مباحث این محور کلیه حوزه های مرتبط با علوم آزمایشگاهی را پوشش می دهد. البته از این میان مقالاتی

در محور اعتبار بخشی و تضمین کیفیت، هر ساله برنامه های مربوط به استقرار نظام اعتبار بخشی آزمایشگاه های پزشکی و پیشرفت های این روند در جمع بزرگی از آزمایشگاهیان کشور مطرح می شود و جامعه آزمایشگاهی در جریان برنامه های آتی وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی در حوزه استانداردسازی آزمایشگاه های پزشکی و نظارت بر اجرای آن قرار می گیرد و فرصت خوبی نیز برای بحث و تبادل نظر فراهم می آید. به نظر من پیشرفت مستمر در استقرار نظام اعتبار بخشی آزمایشگاه پزشکی، نشان دهنده مهم و موثر بودن این محور در کنگره ارتقاء کیفیت است. ضمناً هر ساله مقالات و پوستر های متعددی در ارتباط با اعتبار بخشی و تضمین کیفیت از سوی محققین و مسئولین ایرانی و خارجی به شرکت کنندگان کنگره ارائه می شود که به نوبه خود نقش بسیار تعیین کننده ای در آشنایی آزمایشگاهیان کشور و مسئولین وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی با نظام اعتبار بخشی در سایر کشورها، به ویژه استاندارد سازی و نظارت دارد. این محور به دلیل بین المللی بودن همایش تا کنون یکی از مهم ترین راه ها و ابزارهای آشنا کردن سایر کشورها به ویژه کشورهای پیشرفته با نظام اعتبار بخشی آزمایشگاه های پزشکی در ایران بوده است. **باید توجه داشت اهمیت و تاثیر این محور زمانی بیشتر خود نمایی می کند که بدانیم ایران، با داشتن بیشترین تعداد آزمایشگاه پزشکی در منطقه، طی ده سال گذشته ایجاد و استقرار یکی از پیشرفته ترین نظام های اعتبار بخشی در حوزه آزمایشگاه پزشکی را تجربه کرده است که موقعیت آن را در منطقه منحصر به فرد نموده است.**

وی همچنین در رابطه با ضرورت توجه به حاکمیت بالینی خاطر نشان ساخت: **حاکمیت بالینی عبارت است از چارچوبی که در محدوده آن، سازمان های ارائه دهنده خدمات درمانی موظف به پاسخگویی مستمر، بهبود و ارتقاء کیفیت خدمات خود هستند و لازم است ضمن حفظ استانداردهای بالای مراقبت از بیماران، به ایجاد محیطی پیردازند که در آن، مراقبت های بالینی در برترین شکل خود به شکوفایی برسند.** بر مبنای این مفهوم شرکت های بزرگ، سازمان ها و سایر سیستم ها و فرآیندهای تولیدی و خدماتی، موظف به تضمین کیفیت، پاسخگویی و اعمال مدیریت مناسب در عملیات

که در زمینه محورهای اصلی کنگره دهم بوده و به نوعی مکمل مباحث مطروحه در نشست های دیگر باشند در الویت هستند. همچنین دیگر مباحث تشخیصی که در زیست فناوری و نانوفناوری پزشکی مطرح هستند نیز در این محور قابل ارائه خواهند بود.

مقالات دریافتی بر اساس معیارهای تعیین شده از سوی کمیته علمی کنگره پس از بررسی توسط هیئت داوران، پذیرش و الویت بندی می شوند. **شرط اصلی پذیرش مقالات در این محور دارا بودن ماهیت پژوهشی، تازه بودن نتایج و عدم ارائه آن در همایش های دیگر خواهد بود.** از دیگر معیارهای مؤثر در انتخاب مقالات می توان به داشتن نتایج کاربردی در انجام و تفسیر آزمایش های تشخیصی، جامع و حاصل کار گروهی بودن و انجام با متدولوژی مناسب اشاره کرد.

همچنین کامل بودن و کیفیت نگارش خلاصه مقاله ارائه شده به کنگره و بیان مشخص اهداف، مواد و روش ها، نتایج و بحث یعنی چیزی که به آن Full Abstract اطلاق می شود نیز در انتخاب مقاله بسیار مؤثر است.

لازم به یادآوری است که در کنگره ارتقاء کیفیت نیز مانند بسیاری از کنگره های علمی که امروزه در دنیا برگزار می شود، ارائه مقالات دریافتی عمدتاً به صورت پوستر برنامه ریزی می شود و لذا انتخاب یا عدم انتخاب یک مقاله برای ارائه به صورت سخنرانی شاخص ارزشیابی مقالات نخواهد بود.

دکتر عبودی مسئول محور سل و چالش های تشخیصی این محور را دهشت گذشته، چالش فرا رو و تهدیدی برای آینده خواند و اذعان نمود: از دیدگاه بالینی بیماری سل را می توان دهشت گذشته، چالش فرا رو و تهدیدی برای آینده بشر دانست. سل بیماری عفونی و تب داری است که به راحتی قابل انتقال می باشد و در اعصار گذشته یکی از مهم ترین عوامل مرگ و میر در جوامع بشری به حساب می آمده است. **مهم ترین اهداف این محور عبارتند از: تعیین جایگاه و شناخت جدید از وضعیت بیماری سل در ایران و کشورهای مجاور، بررسی چالش های تشخیصی بالینی و آزمایشگاهی انواع بیماری سل، بررسی راه های جدید و سریع و قابل اعتبار در شناخت باکتری سل در آزمایشگاه و ارائه راهکارهای عملی تشخیصی و شناخت گونه های مقاوم میکروب سل و نحوه توزیع و پراکندگی آن در جامعه.**

پیشرفت های فناوری دو دهه اخیر در زمینه آزمایشگاه های مولکولی (PCR, Gene probe) و سایر، پنجره های جدیدی در تشخیص آزمایشگاهی سل باز نموده اند به نحوی که امروز می توان با سرعتی حیرت انگیز و حساسیتی بالا ویژگی نسبتاً مناسب انواع آلودگی های مایکو باکتریائی را تشخیص داد. همچنین استفاده از نشانگر های زیستی (مارکرها های بیولوژیک) مانند آدنوزین دی آمیناز (کالریمتریک) و نیز گاما انترفرون (الیزا) توسعه یافته است و این دو به خصوص در تشخیص سل غیر ریوی مانند پلورزی سلی جایگاه ویژه ای دارند.

در این محور سعی خواهد شد با استفاده از حضور اساتید بالینی و آزمایشگاهی آخرین دستاوردهای علمی و فناوری در زمینه تشخیص و درمان سل بحث شود.

در ادامه دکتر بلورچی مسئول محور فناوری و نوآوری در آزمایشگاه تشخیص پزشکی یکی از مهم ترین دستاوردهای این محور را ایجاد ارتباط بین مخاطبین و برگزار کنندگان خواند و بیان کرد: به طور کلی هدف از برگزاری کنگره ایجاد ارتباط بین مخاطبین (شرکت کنندگان) و برگزار کنندگان است تا با برقراری تعامل میان آن ها به دستاورد اصلی کنگره دست یابیم. **یکی از اهداف محور فناوری های نوین در آزمایشگاه تشخیص پزشکی افزایش ارتباطات است تا بدین طریق امکانات مورد نیاز به لحاظ فیزیکی و تجهیزاتی فراهم گردد و مخاطبین با حضور در کنگره آشنایی کافی را از دستاورد های علمی به دست آورند.** در مقابل انتظار مخاطبین این است که بتوانیم مطالب را به روز، کامل و قابل بهره برداری در یک بسته علمی آماده ساخته و در دسترس قرار دهیم. بنابراین با انتخاب یک مدیریت درست باید این تردید را که غفلت نموده ایم یا فعالیت های خود را به درستی انجام نداده ایم برطرف سازیم.

وظیفه ما در کنگره پیش رو آن است که از کلیه صاحب نظران در مبحث فناوری و نوآوری تجهیزات آزمایشگاهی بهره برده و به دنبال تکنولوژی ها و فناوری های روز دنیا باشیم و توسط اساتید مجرب آن ها را ارائه داده تا فضایی طراحی شود که با به بحث گذاشتن این مباحث، افراد از بالا ترین کیفیت تجهیزات برخوردار شوند. تمام تلاشمان این است که از طریق وب سایت انجمن، کنگره، فراخوان

آزمایشگاه‌ها باید با مخاطبین، بیماران و پزشکان خود به طور شفاف سخن گفته و آن‌ها را از خدماتی که ارائه می‌دهند آگاه سازند و این تصور که با آگاه نمودن مخاطب و ایجاد سوال در ذهن او دچار چالش می‌شویم کاملاً نادرست است.

همچنین تبلیغات را نباید بر روش‌های فعلی و مرسوم نمایشگاه‌های تجهیزات پزشکی استوار نمود. **رکن اصلی تبلیغات، انتقال اطلاعات است و با برگزاری کنگره‌هایی همانند ارتقاء کیفیت این مهم میسر می‌گردد.** در این خصوص باید از انجمن دکترای علوم آزمایشگاهی و کلیه دست‌اندرکاران برگزاری این کنگره تشکر ویژه‌ای داشته باشیم زیرا طی ۴ روز صاحبان حرف را که دارای اطلاعات و دانش وسیعی هستند در مکانی مناسب جمع شده تا مخاطبین از این مجموعه بهره‌برداری لازم را به عمل آورند.

در انتها دکتر ونکی مسئول محور نقش آزمایشگاه در سلامت مادر و جنین در ارتباط با مباحث قابل طرح در این محور بیان داشت: محور نقش آزمایشگاه در سلامت مادر و جنین در کنگره ارتقاء کیفیت سال ۱۳۹۱ با محوریت موضوعی تست‌های غربالگری و تأییدی سلامت جنین در حوزه آزمایشگاه‌های بالینی و سیتوژنتیک تلاش دارد با دعوت از متخصصین بالینی و پاراکلینیک در حوزه تشخیص قبل از تولد و زنان زایمان/آسیب‌شناسی و سیتوژنتیک و تصویربرداری با نگاهی فراتر از حوزه آزمایشگاه به این موضوع توجه نماید و نقش یک تیم کاری هماهنگ (آزمایشگاهی، بالینی و پاراکلینیک) و با صلاحیت فنی بالا را در افزایش ضریب تشخیصی و حساسیت آزمون‌های مزبور بیان نماید.

وی با اشاره به دستاوردهای آتی این محور اظهار نمود: دستاورد مناسب این محور در آینده می‌تواند ترغیب همکاران آزمایشگاهی جهت تشکیل تیم‌های کاری با صلاحیت فنی بالا در حوزه تست‌های غربالگری و تأییدی سلامت مادر و جنین باشد که قطعاً در آینده علاوه بر خدمت به ارتقاء سطح سلامت جامعه، فرهنگ کار تیمی و تقویت ارتباط گروه‌های تخصصی بالینی و آزمایشگاهی را در بر خواهد داشت.

و نشریات مختلف آزمایشگاه‌ها را برای این مهم آماده سازیم.

وی به برشماری ابعاد فناوری‌های نوین در آزمایشگاه‌ها و میزان هماهنگی آزمایشگاه‌های کشور با آن پرداخت و عنوان نمود: فناوری یک وسیله، مسیر و ابزار است و منظور از فناوری نوین راه‌دستیابی به آن‌ها است که تجهیزات، فضا و نیروی انسانی را شامل می‌شود.

امروزه پزشکان معتقدند که امر درمان باید توسط پاراکلینیک پایش شده و در کوتاهترین زمان ممکن صورت پذیرد. **در آزمایشگاه مهم‌ترین مفهوم و اصلی‌ترین هدف، سلامت است تا از طریق تکنولوژی نوین و دانش جدید آن را به جامعه بازگردانده و از نگرانی‌های موجود بکاهیم. سرعت، دقت و اعتماد در تکنولوژی نوین نهفته است و مهم‌ترین هدف آن ایجاد احساس رضایتمندی در کلیه افراد جامعه است.**

کشور ایران در منطقه خاورمیانه به لحاظ فرهنگی، اقتصادی و منابع انسانی کشور ویژه‌ای محسوب می‌شود و از آنجایی که مردم جامعه ما برای سلامتی خود هزینه می‌کنند و کیفیت ارائه خدمات را در درجه‌الویت قرار می‌دهند، بنابراین نیاز است تا ما نیز در پی یافتن فناوری‌های نوین باشیم زیرا دسترسی به تکنولوژی جدید نه تنها در آزمایشگاه بلکه در هر مقوله‌ای به چشم می‌خورد و آزمایشگاه‌ها قادر نخواهند بود تا خود را از دستیابی به این مهم مستثنی کنند.

دکتر بلورچی اضافه نمود: طی سال‌های اخیر برگزاری کنگره، به چند مقوله توجه نموده ایم که حساسیت اینجانب به عنوان مسئول محور فناوری و نوآوری در آزمایشگاه تشخیص پزشکی بر روی سرعت و سپس کاهش هزینه برای بیمارانی است که قصد دریافت خدمات از آزمایشگاه را دارند. **در واقع اصول کار برای ارتقاء کیفیت، سرعت، دقت و کاهش هزینه است. بنابراین آزمایشگاه‌های تشخیص طبی باید در جستجوی تکنولوژی‌هایی باشند که با کاهش قیمت و افزایش سرعت و دقت همراه است.** برای مثال سرپرست هر خانوار در جامعه امروز به دنبال کاهش هزینه‌ها است ولی به بهانه این امر از تکنولوژی‌های جدید صرف نظر نمی‌کند.

آزمایشگاه و بالین، دو بال یک پرنده

• تهیه و تنظیم: سیده فرزانه بطحائی

سارا تندرو



شرکت کنندگان عنوان نمود: آنچه که شما در این روزها شاهد خواهید بود مرهون تلاش های گروه بزرگی است که تمام امیدشان حضور شما در این محفل گرم و صمیمی بود.

یکی از دلایل انتخاب دانشکده پزشکی و گروه انگل شناسی به عنوان متولیان کنگره این بود که، مجموعه ظرفیت های لازم برای برگزاری این همایش را داشتند.

دبیر علمی کنگره به تغییرات اعمال شده در این همایش اشاره نمود و خاطر نشان ساخت: سالهاست که کنگره های مختلف با سخنرانی های کلیدی طولانی مدت برگزار می شوند و درست در زیباترین و بهترین بخش، یعنی تبادل نظر همواره با کمبود زمان مواجه می گردند و در پایان نیز قطعنامه ای منتشر می کنند که معمولاً از پیش طراحی شده است. در واقع لزوم تغییر در این کنگره

چهارمین کنگره آزمایشگاه و بالین بیماری های داخلی و عفونی در تاریخ ۳۰ آذر لغایت ۲ دی ماه ۱۳۹۰ به مدت ۳ روز با همکاری انجمن های انگل شناسی، ایمونولوژی و آلرژی، ژنتیک پزشکی، سم شناسی، انتقال خون، آسیب شناسی، بیوشیمی، فیزیولوژی و فارماکولوژی، میکروب شناسی، عناصر کمیاب، متخصصین علوم آزمایشگاهی و ویروس شناسی در دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تهران برگزار شد.

این کنگره شامل محورهای ارتباط آزمایشگاه و بیماری های داخلی و عفونی، مدیریت و راهبردها در آزمایشگاه و بالین، آموزش و پژوهش در علوم آزمایشگاهی و مشکلات رایج تشخیصی و راه حل های آن بود.

در ابتدا دکتر اطهری دبیر علمی کنگره ضمن خیر مقدم به



احساس شد و تصمیم بر آن شد تا مقالات برگزیده فقط به صورت پوستر ارائه شوند و این تابو مقالات سخنرانی فوق العاده و پوستر بی ارزش را شکستیم. بنابراین اساس این کنگره بر پایه پانل هایی است که به مسائل بنیادی آزمایشگاه و بالین می پردازد. از شرکت کنندگان نیز خواهشمندیم با ورود به بحث و گفتگو پانل ها را فعال تر نمایند تا اجرای آن ها به صورت منولوگ نباشند.

وی افزود: کنگره آزمایشگاه و بالین به آخرین یافته های علمی و تغییر نظام آموزشی و پژوهشی جامعه

ها آگاه نیستند و در فضای آزمایشگاهی قرار نگرفته اند و از سویی دیگر متخصصین آزمایشگاهی نیز در کنار متخصصین بالینی فعالیت ننموده اند تا مشکلات و مسائل بیماران را برطرف نمایند. بنابراین برگزاری این کنگره زیربنایی است تا این دو گروه به یکدیگر نزدیک تر شده و بیمار به نتیجه مطلوب دست یابد.

دکتر قانعی به نقشه طراحی شده در بخش تحقیقات و فناوری برای به ثمر رساندن موضوع آزمایشگاه، تولیدات و تحقیقات اشاره نمود و بیان کرد: در نقشه جامع علمی

**کنگره آزمایشگاه و
بالین هدف را برطرف
نمودن ساده ترین و
کوچک ترین مسائل
میان آزمایشگاه و بالین
و برقراری ارتباط
میان این دو بخش
می داند تا بدین
طریق از درد و رنج
بیمار بکاهد.**



کشور همزمان با سند چشم انداز، داروهای جدید، تجهیزات پزشکی و فرآورده های زیستی ذکر شده اند که باید در بخش تولیدات قرار گیرند.

معاونت تحقیقات و فناوری وزارت بهداشت اضافه داشت: در هدف گیری های برنامه پنجم توسعه، شهرک دانشگاهی، نظام یکپارچه پایش و فناوری، حمایت مالی از پژوهش های تقاضا محور و شهرک دانش و سلامت وجود دارند که نقشه جامع علمی سلامت کشور بر این اساس شکل گرفته است.

دکتر قانعی همچنین تصریح نمود: برای اینکه اقتصاد، دانش بنیان شود و در رقابت با بین الملل شکست نخورد باید توسط دانشمندان، شکل گیرد. اقتصاد دانش بنیان یعنی اینکه دانشگاهیان وارد عرصه فناوری شده و آنچه

نمی پردازد بلکه هدف را برطرف نمودن ساده ترین و کوچک ترین مسائل میان آزمایشگاه و بالین و برقراری ارتباط میان این دو بخش می داند تا بدین طریق از درد و رنج بیمار بکاهد.

دکتر اطهری در خصوص مقالات پذیرفته شده در کنگره اذعان داشت: از میان مقالات ارسال شده به سایت کنگره ۷۳۱ مورد پذیرش و داوری شدند که ۶۸ درصد، یعنی حدود ۵۰۰ مقاله پذیرفته شده و ۳۲ درصد، یعنی حدود ۲۳۷ مقاله مورد پذیرش قرار نگرفت.

سپس دکتر قانعی معاونت تحقیقات و فناوری وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی محصول کنگره آزمایشگاه و بالین را سلامت بیمار خواند و گفت: از یک سو بسیاری از متخصصین بالینی از تجویز آزمایش



که تا کنون به وجود نیامده است را تولید نمایند.

در نتیجه هدف این است تا افراد فعال در زمینه آزمایشگاهی فناوری‌های جدیدی را خلق نمایند و به فرمایش مقام معظم رهبری با علم تولید ثروت کنید و از همان ثروت تولید شده علم را پیشرفت دهید.

در ادامه دکتر وجگانی از کلیه دست‌اندرکاران برگزاری این همایش تشکر نموده و بیان داشت: امسال برای اولین بار این همایش به صورت سالانه برگزار شد.

اساتید علوم پایه و آزمایشگاهی کشور نباید تنها در فضای اختصاصی اتاق مطالعه و آزمایشگاه خود باشند بلکه علم و تولیدات آن باید در سراسر جامعه به ویژه در تولید ثروت دیده شود.

امروزه با توجه به وضعیتی که در پذیرش دانشجویان و تحصیلات تکمیلی ایجاد شده است شاهد حضور و شکوفایی عرصه‌های تولید، تحقیق، خدمات تشخیصی و درمانی، اصلاح وضعیت آموزشی و بهبود روش‌ها در کلیه عرصه‌ها با حضور همکاران بخش‌های علوم پایه و آزمایشگاهی هستیم.

وی متذکر شد: کنگره آزمایشگاه و بالین به عنوان یک راهکار اصلی، برقراری ارتباط میان سه ضلع پزشکی، آزمایشگاه و افراد جامعه را مد نظر قرار داده تا در تشخیص، بهترین روش و اقدامات تشخیصی؛ در مشاوره به پزشکان عرصه‌های بالینی، جایگاه مناسب و علمی و در هدایت بیماران، تسهیلات لازم را فراهم نمایند. آزمایشگاه و رشته‌های علوم پایه پزشکی دارای این پتانسیل هستند تا در عرصه تحقیق و تولید، گام‌های ارزشمندی را بردارند.

دکتر وجگانی اذعان داشت: یکی از حیطه‌های این کنگره مبحث بررسی چالش‌های آموزشی در مقاطع کارشناسی ارشد، دکترای رشته‌های مختلف علوم آزمایشگاهی و علوم پزشکی است. بنا این است که در عرصه تحصیلات تکمیلی حضور دانشجویان و فراگیران را در بیمارستان‌ها و حیطه‌های بالینی داشته باشیم.

در پایان دکتر ابوالقاسمی ریاست دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و رئیس کنگره برقراری ارتباط میان دو گروه بالینی و آزمایشگاهی را ضروری دانست و بیان نمود: **امروزه نیاز به آزمایشگاه بیش از گذشته احساس می‌شود. شاید در گذشته بیشتر تشخیص‌ها، هدف‌گیری‌های درمان و تعیین پیش‌آگهی به شکل بالینی و با معاینه بیمار انجام می‌گرفت ولی با پیشرفت تکنولوژی**

و امکانات، استفاده از ابزار آلات آزمایشگاهی در این مهم نقش به سزایی ایفا می‌کند. لذا حضور افراد متبحری که دوره‌های کافی را گذرانده و از توانایی‌های بالایی برخوردارند بسیار مهم است. رئیس کنگره همیاری و همدلی میان افراد آزمایشگاهی را باعث توسعه و پیشرفت در این رشته دانست و اظهار داشت:



یکی از ارکان مهمی که سبب ایجاد نگاه جامع کیفیتی به نتایج فعالیت‌های آزمایشگاه می‌شود اعمال مدیریت در بخش خصوصی و دولتی است.

مبحث واگذاری آزمایشگاه به بخش‌های غیردولتی باعث گردیده است که برخی از قسمت‌ها از نظر مدیریتی بهبود یابند یعنی با ورود بخش خصوصی به بخش دولتی در مدیریت منابع، گام‌های مفیدی برداشته شده است. رئیس دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی در زمینه اعتبار بخشی آزمایشگاه‌ها اعلام کرد: دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و وزارت بهداشت، کلیه آزمایشگاه‌های این دانشگاه را تا پایان سال ۱۳۹۱ موظف به انجام اعتبار بخشی نموده اند تا موفق به کسب لوح کیفیت شوند. یکی دیگر از مسائل مهم ایجاد شبکه‌ای برای انجام آزمایش‌های مقرون به صرفه است. انجام تعداد محدودی تست ممکن است زیان آور باشد، بنابراین باید آزمایشگاه‌ها را سطح بندی نمود تا این تست‌ها تنها در یک جا متمرکز شوند و کیفیت آن‌ها تضمین گردد و هر آزمایشگاهی قادر به راه اندازی یک تست گرانقیمت نباشد.

هم اکنون نیز در بسیاری از آزمایشگاه‌های گرانقیمت تعرفه‌های آزمایشگاهی جایگاه خود را پیدا نکرده‌اند و یکی از مشکلاتی که



با آن رو به رو هستیم مسئله تعریف آزمایشگاه‌ها است. تعریف در کلیه شئون باید افزایش پیدا کند ولی در آزمایشگاه به دلیل روش‌های تشخیصی که امروزه در اختیار هستند و باید اطمینان از نتایج آن‌ها حاصل شود جایگاه مهم‌تری دارد. وی اضافه نمود: پروتکل‌های درمانی باید تعیین شوند تا نحوه استفاده از روش‌های آزمایشگاهی در بخش‌های مختلف مشخص گردد. همچنین روش‌های ارزان قیمت باید ترویج داده شده و مورد استفاده قرار گیرند. در نهایت کلیه این امور نیازمند مدیریت، نشست و همدلی میان جوامع آزمایشگاهی، همکاران بالینی، مسئولین مدیریتی آزمایشگاه مرجع سلامت و معاونت درمان است. در جلسات علمی نیز باید به بیان موضوعات اساسی و مدیریتی پرداخته شود زیرا اگر امروزه مدیریت صحیحی بر منابع اعمال نمائیم به هر اندازه‌ای هم که عالم باشیم به نتیجه مطلوب علمی دست نخواهیم یافت. در حاشیه این همایش با دکتر وجگانی در خصوص اهداف این کنگره و دستاوردهای به وجود آمده از سه کنگره گذشته صحبت نمودیم.

● **هدف از برگزاری کنگره آزمایشگاه و بالین را بیان نمائید.** به نظر می‌رسد که باید عرصه‌های تشخیص و درمان را به یکدیگر نزدیک نمود تا پزشکان و نسخه‌نویسان با افرادی که در جهت نیل به تشخیص صحیح از دریچه آزمایشگاه، فضاهای تشخیصی را برای آنان شفاف می‌سازند تعامل بیشتری داشته باشند. مسائل و مشکلات همکاران بالینی، پزشکان و کلینیسین‌ها باید مطرح شود تا همکاران آزمایشگاهی نیز بتوانند تجربیات خود را منتقل نمایند. بدین ترتیب با ایجاد تعاملی اصلاح شده در تشخیص بیماری‌ها گامی به جلو برداشته ایم. در سه کنگره گذشته نیز با حضور اساتید مجرب و با سابقه در پانل‌ها توانسته‌ایم در تشخیص‌های آزمایشگاهی و نگرش‌ها تحول ایجاد نمائیم.

● **با توجه به این که کنگره آزمایشگاه و بالین در سال گذشته با رویکرد بیماری‌های اطفال برگزار شد، چه دستاوردهایی را به دنبال داشت؟**

انجام فعالیت‌های علمی در این زمینه نیازمند تهیه فهرستی است که ارزیابی‌های لازم توسط سخنرانان و شرکت‌کنندگان پانل‌ها در آن صورت گرفته باشد. با توجه به این که عرصه آزمایشگاه نیز متنوع و تخصصی است در کنگره گذشته پانل‌هایی مانند غدد، نقص ایمنی و ... مطرح گردید که به طور وسیعی در جامعه پزشکی

بازتاب داشت. در نتیجه باید از طریق مجلات، انتشارات و خبر نامه‌ها مخاطبین خود را افزایش دهیم که این مهم در کنگره گذشته حاصل شد.

دکتر اطهری دبیر علمی چهارمین کنگره آزمایشگاه و بالین نیز در خصوص تغییرات در نحوه ارائه سخنرانی‌ها و پوسترها به سوالات خبرنگار ما این گونه پاسخ داد.

● **با توجه به توضیحاتی که در ابتدای برنامه داشتید، لطفاً در رابطه با تغییرات نحوه ارائه سخنرانی‌ها و پوسترها توضیحاتی را بیان فرمائید.**

سمینارهای علمی برگزار شده در این سال‌ها بسیار خسته‌کننده و کلیشه‌ای بوده‌اند بنابراین هنگامی که مسئولیت برنامه‌ریزی جنبه‌های علمی کنگره را بر عهده گرفتم، تحولاتی را که مهم‌ترین آن‌ها حذف سخنرانی‌ها و پذیرش بهترین مقالات به صورت پوستر بود را در نظر داشتم. همزمان با این موضوع جهت احترام به کلیه اشخاصی که مقاله‌های خود را ارسال نموده بودند، نشست عمومی را طراحی کردیم که یکایک ارسال‌کنندگان مقالات فرصتی داشته باشند تا ضمن معرفی خود، به ذکر عنوان مقاله و مهم‌ترین نتایج آن بپردازند. در واقع اساس فعالیت کنگره را بر پایه پانل‌هایی قرار دادیم که اساتید فقط طرح مسئله نموده و نقش هدایت‌کننده و اصلاح‌گر داشته باشند تا مباحث از چارچوب اصلی خود خارج نشده و شنوندگان برای شرکت در پانل‌ها ترغیب گردند. همچنین در پایان نیز با بیان خلاصه‌ای از جمع‌بندی مباحث مطرح شده دستاورد پانل مورد نظر معرفی شود.

● **چطور شد که این کنگره را با رویکرد بیماری‌های داخلی و عفونی انتخاب نمودید؟**

کنگره آزمایشگاه و بالین هر ساله مبان‌ی خود را بر مسائل مختلفی قرار می‌دهد. برای مثال در سال گذشته آلرژی و ایمونولوژی بیماری‌های اطفال را مد نظر قرار داد ولی امسال در نشست کمیته علمی به این نتیجه رسیدیم که بیماری‌های داخلی و عفونی مسائل شایع‌تری هستند و با آزمایشگاه و بالین ارتباط بیشتری دارند.

● **نقش آزمایشگاه را به طور کلی در عرصه درمان چگونه ارزیابی می‌نمائید؟**

معتقدم بالین و آزمایشگاه دو بال یک پرده‌اند ولی واقعیت این است که به آزمایشگاه‌ها بهای چندانی داده نمی‌شود و آن‌ها با بخش بالینی ارتباط اندکی دارند که فقدان این مهم در وهله اول باعث آسیب بیمار خواهد شد.



برگزاری اولین ستاد بزرگداشت روز آزمایشگاهیان

• تهیه و تنظیم: سیده فرزانه بطحانی

سارا تندرو



در ابتدا دکتر صاحب الزمانی دبیر شورایی عالی نظام پزشکی این نشست را اولین جلسه ستاد بزرگداشت روز آزمایشگاهیان در سال ۱۳۹۰ خواند و بیان نمود: امسال تصمیم بر آن شد تا برای روز آزمایشگاهیان هر چه سریع تر برنامه ریزی های لازم را آغاز کنیم. از همکاران خواهشمندیم که پیشنهادهای خود را ارائه نمایند تا مراسم این روز، با شکوه بیشتری برگزار شود. همچنین در نظر داریم به عنوان منتخبین آزمایشگاه های تشخیص طبی کشور، مسائل و مشکلاتی مانند تعرفه، تبلیغات و غیره را که جامعه آزمایشگاهی با آن رو به رو هستند بررسی نمائیم.

هفتم دی ماه ۱۳۹۰ نشستی در دبیرخانه سازمان نظام پزشکی پیرامون نحوه برگزاری مراسم بزرگداشت روز آزمایشگاهیان و مشکلاتی که جامعه آزمایشگاهی گریبانگیر آن هستند با حضور نمایندگان انجمن های دکترای علوم آزمایشگاهی، متخصصین علوم آزمایشگاهی، آسیب شناسی ایران، جامعه علمی آزمایشگاهیان و فن آوران علوم آزمایشگاهی و همچنین دکتر حاجی نوری رئیس اداره امور آزمایشگاه های دانشگاه علوم پزشکی تهران و دکتر جنتی رئیس اداره امور آزمایشگاه های دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی برگزار شد.





دبیر شورایی عالی نظام پزشکی به مسئله تبلیغات اشاره کرد و گفت: اخیراً شرکت‌هایی تاسیس شده‌اند که با برخی از آزمایشگاه‌ها منحصراً قراردادهایی را در خصوص وارد کردن کیت‌هایی که باعث تشخیص زودرس بیماری‌ها می‌شوند منعقد می‌نمایند و هزینه‌های هنگفتی را طلب می‌کنند. بنابراین اگر انجام این تست‌ها از نظر علمی مورد تایید وزارت بهداشت و انجمن‌ها است باید در همه آزمایشگاه‌ها مورد استفاده قرار گیرند و برای آن‌ها نیز تعرفه‌ای تعیین گردد.

دکتر صاحب‌الزمانی اهمیت مسائل صنفی و پرداختن به آن‌ها در کنگره‌ها را متذکر شد و اذعان داشت:

در تمامی کنگره‌هایی که برگزار می‌شود پانل‌هایی تحت عنوان مسائل صنفی وجود ندارد تا همکاران آزمایشگاهی مسائل و مشکلات خود را بازگو نمایند. در نتیجه وجود پانل‌های صنفی ضروری است تا همکاران آزمایشگاهی بدین طریق مشکلات خود را بیان کرده تا بتوان چاره‌جویی‌های لازم را به عمل آورد.

سپس دکتر اطهری نماینده انجمن علمی آزمایشگاهیان اظهار نمود: معتقدم انجمن‌ها نباید نسبت به یکدیگر نگاهی گروه‌گرایانه داشته باشند بلکه آن‌ها همکاران یکدیگر هستند و تا زمانی که در کنار هم صریح و روشن به تفاهم نرسند و همبستگی نداشته باشند هیچ‌گونه مشکلی بر طرف نخواهد شد.

دکتر اطهری خاطر نشان ساخت: در برگزاری مراسم بزرگداشت روز آزمایشگاهیان باید دیدگاه‌ها را تغییر داد و به قضایا پویا نگاه کرد تا این روز از حالت کلیشه‌ای خارج شود.

دکتر شفقی رئیس انجمن آسیب‌شناسی ایران در ارتباط با همبستگی میان انجمن‌ها اذعان داشت: کلیه انجمن‌ها این فعالیت را با همکاری یکدیگر آغاز نموده‌اند و این توقع وجود دارد که تا پایان، آن‌ها با یکدیگر پیش‌برند، بالاخص هنگامی که می‌گوییم جامعه یعنی همه در آن دخیل هستیم و باید در این مراسم بزرگداشت یکدیگر را تقویت کنیم و منافع جمعی را در نظر بگیریم. رئیس انجمن آسیب‌شناسی ایران خاطر نشان ساخت:

آزمایشگاه‌ها طی یک سال اخیر زحمات بسیاری متقبل شده و به لحاظ کیفی خود را تقویت نموده‌اند. هیچ یک از صنوف پزشکی مانند آزمایشگاه‌ها اداره‌ای مخصوص به خود ندارد و دائماً تحت نظر نیست. بنابراین ارزش فعالیت‌های آزمایشگاهی باید مشخص گردد تا افراد جامعه اعتقاد بیشتری پیدا کنند و ما نیز به نتیجه شایسته‌ای دست یابیم.

دکتر حاجی‌نوری رئیس اداره امور آزمایشگاه‌های دانشگاه علوم پزشکی تهران پذیرش خطا را گام اول اصلاح دانست و خاطر نشان ساخت: انجمن‌های آزمایشگاهی باید با یکدیگر همدل و همراه باشند و اختلافات را کنار بگذارند زیرا کلیه آن‌ها علاوه بر جایگاه استادی، جایگاه پدری نیز دارند و اولین گام را باید در جهت برطرف نمودن مشکلات بردارند.

وی افزود: اکنون مسئله اصلی در وزارتخانه سطح‌بندی آزمایشگاه‌ها است. با وجود اینکه آزمایشگاه‌ها مجهز به دستگاه‌های گرانقیمت هستند ولی چک لیست‌ها به دلیل شاخص‌های نامتناسب پاسخگو نیستند.

دکتر حاجی‌نوری مراسم برگزاری روز آزمایشگاهیان را در صورت فراگیر بودن مهم خواند و گفت: حدود ۹۰ درصد فعالیت‌های آزمایشگاه‌ها بر عهده کارشناسان می‌باشد.

بنابراین نیاز است تا مسئولین آزمایشگاه با تجمیع پرسنل، برنامه‌های آموزشی و آزمون‌های مربوطه را برگزار نمایند تا بدین طریق نقاط قوت را تقویت کرده و نقاط ضعف را برطرف کنند.

سپس آقای عبائیان نماینده انجمن فن‌آوران علوم آزمایشگاهی خود را نماینده رسمی کاردان، کارشناس و کارشناس ارشد کل کشور معرفی و تصریح نمود: آزمایشگاه‌ها باید همانند یک خانواده بزرگ دست در دست هم داده و مشکلات را رفع نمایند. با توجه به برگزاری ماهانه بیش از ۵ جلسه در ارتباط با شان و منزلت آزمایشگاه در کمیسیون پزشکی مجلس، آزمایشگاه‌ها نیز باید هویت بخش و تقویت کننده یکدیگر باشند تا ارتقاء



یابند.

دکتر غروی عضو هیئت مدیره انجمن متخصصین علوم آزمایشگاهی بالینی ایران با نگاهی جامعه نگر به اتحاد و وحدت موفقیت آمیز میان آزمایشگاه های برخی از نقاط کشور بیان داشت: برخی از آزمایشگاه های مناطق کوچک کشور هنگام تجمع با یکدیگر موفق تر از آزمایشگاه های شهرستان های بزرگ عمل می کنند که این امر ناشی از مسامحه انجمن های آزمایشگاهی در سطح وسیع تر است.

دکتر بهروان عضو هیئت مدیره انجمن دکترای علوم آزمایشگاهی در خصوص تعامل با بیمه ها گفت: جلساتی با بیمه ها تشکیل شد که متأسفانه برای اثر بخش بودن آن ها پیگیری های لازم صورت نگرفت. بنابراین این مهم باید در دستور جلسات بعدی قرار گیرد تا تعاملات مستمری با بیمه ها برقرار شود.

دکتر پوپک رئیس انجمن علمی دکترای علوم آزمایشگاهی تشخیص طبی ایران برگزاری این جلسه را فرصت بسیار خوبی برای مطرح نمودن مباحث مهم و تصمیمات قابل اجرا دانست و در خصوص چک لیست ها اذعان داشت: چک لیست ها باید به گونه ای صحیح آموزش داده شوند زیرا در هر سوال چک لیست دنیایی از مطالب وجود دارد که با کشورهای دیگر متفاوت است. چک لیست ها اگر چه دارای ضعف هایی بوده اند ولی تحولات بسیاری را در آزمایشگاه ها موجب شده اند که باید در این حیطه از همکاران آزمایشگاه مرجع سلامت نیز تشکر نمائیم.

دکتر پوپک در برگزاری مراسم بزرگداشت روز آزمایشگاهیان سخن واحد را نکته اساسی خواند و بیان نمود: **از بالاترین ارگان یعنی آزمایشگاه مرجع سلامت تا انجمن های علمی، تخصصی و صنفی باید جامعه و سخنی واحد داشته باشند و نظرات خود را در قطعنامه ای از قبل بحث شده مشخص نمایند.**

دکتر جنتی رئیس اداره امور آزمایشگاه های دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تهران اظهار کرد: شئونات جامعه علمی و آزمایشگاهی کشور دارای وقار و متانتی

است که به منظور حفظ آن باید برای مراسم بزرگداشت این روز برنامه ای را تدارک دید که دور از این مسئله نباشد.

دکتر هاشمی مدنی عضو هیئت مدیره انجمن دکترای علوم آزمایشگاهی بیان داشت: **آزمایشگاه ها نسبت به سال گذشته از رشد کیفی مناسبی برخوردار بوده و نسبت به دیگر گروه های پزشکی در مبحث کیفیت، پیشرفت بیشتری داشته اند.** البته مشکلات و نقاط ضعفی نیز وجود دارد، ولی آنچه را که جامعه آزمایشگاهیان نسبت به آن کوتاهی نموده اند برقراری ارتباط بیشتر با مسئولین است.

وی افزود: در مورد مشکلاتی که آزمایشگاه ها با دولت و بیمه ها دارند باید در روز آزمایشگاهیان جلسه ای خصوصی با دست اندرکاران سلامت کشور برگزار شود و نمایندگان انجمن ها نیز حضور داشته باشند تا مسائل و مشکلات مطرح گردد و کمیته ای برای پیگیری تصمیم گیری های جلسه تعیین شود.

دکتر سید مهدی عضو هیئت مدیره انجمن آسیب شناسی ایران خاطر نشان ساخت:

بهبتر است تا آزمایشگاه های کوچک در ساختارهای حقوقی که آزمایشگاه مرجع سلامت مشخص نموده است با یکدیگر زنجیروار پیوند داشته باشند و به عنوان یک واحد به تناسب ساختار حقوقی و اقتصادی منافع مشترکی را دنبال کنند.

در پایان دکتر صاحب الزمانی دبیر شورای عالی نظام پزشکی مطالب کلیه همکاران را جمع بندی نمود و ۳ کارگروه برنامه ریزی روز آزمایشگاهیان، مسائل تعرفه و مشکلات مربوط به شهرداری، تجهیزات و کیت های مصرفی آزمایشگاه را تعیین کرد و توصیه نمود: همکاران، باید برای سطح بندی آزمایشگاه ها برنامه ویژه ای داشته باشند زیرا به سادگی برای آن ها قابل پذیرش نخواهد بود. در واقع سطح بندی هنگامی اجرا می گردد که سیستم ارجاع در کشور پیاده سازی شود.

اصلاح تعرفه ها = ارائه خدمات با کیفیت بیشتر

• تهیه و تنظیم: سیده فرزانه بطحائی

سارا تندرو



یک مقامی انسان ها را به تپش قلب می انداخت ولی در حال حاضر به برکت اسلام عزیز و مکتب رهایی بخش آن ملاقات با مقامات، خلق را آرام می بخشد و این چنین شد که باب سخن باز شد. دکتر ابوالقاسمی با تمام خستگی روزانه لحظه به لحظه با شادابی افزون خود ما را در انجام مصاحبه یاری نموده و به سوالات پاسخ دادند. انجام این مصاحبه حدود یک ساعت به طول انجامید که در پایان ریاست دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی نیز برای انجام این امر تشکر کردند. همچنین وی قول مساعد خود را برای انجام مصاحبه در خصوص بخش سلامت قانون برنامه پنجم توسعه در شماره آینده اعلام نمودند.

مدیر مسئول

دوشنبه بیست و چهارم بهمن ماه برای مصاحبه با آقای دکتر ابوالقاسمی ریاست دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی به همراه خانم بطحائی مدیر اجرایی و خانم تندرو خبرنگار نشریه راهی دفتر ایشان که واقع در ساختمان سفید دانشگاه و منطقه ولنجک بود، شدیم. روزگاری در این منطقه دانشگاه ملی فعالیت می نمود ولی اکنون به نام فقیه فرزانه، شهیدی متفکر و عالمی مجتهد نامگذاری شده است. دفتر ریاست دانشگاه به سادگی و زلالی صحنه آرای می کرد. دکتر ابوالقاسمی با تبسمی همیشگی به استقبال گروه آمد و با تواضع و فروتنی خاص خود خوشامد گویی نمود و سپس در اتاق ایشان که بدون آرایش و آرایش بود آرام گرفتیم. در گذشته ملاقات با

در ابتدای مصاحبه از ایشان خواستیم برای آشنایی بیشتر خوانندگان، خود را معرفی نمایند.

دکتر ابوالقاسمی رئیس دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی هستم. در سال ۱۳۶۸ دوره پزشکی عمومی و در سال ۱۳۷۱ دوران تخصص خود را به پایان رسانده‌ام. در سال ۱۳۷۴ نیز در خارج از کشور دوره تکمیلی فوق تخصص خود را گذرانده و سپس در بخش های خون و انکولوژی مشغول به فعالیت شده و به درمان بیماران پرداختم. از سال ۱۳۷۶ تا سال ۱۳۷۹ مدیر کل انتقال خون استان تهران و سپس از سال ۱۳۷۹ تا ۱۳۸۴ رئیس پژوهشکده طب رزمی در دانشگاه بیمارستان بقیه‌الله و از سال ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۰ رئیس سازمان انتقال خون ایران بوده‌ام. هم اکنون نیز به عنوان سرپرست و رئیس دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی مشغول به فعالیت می‌باشم.

● با توجه به اینکه هم اکنون امر نظارت بر اماکن بهداشتی، آموزشی و درمانی در دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و همچنین فعالیت شما به عنوان رئیس دانشگاه، توسعه پیدا نموده است، بدین ترتیب چه برنامه‌ای را برای آینده نظام سلامت کشور در نظر گرفته‌اید؟

دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی از لحاظ وسعت بزرگترین دانشگاه کشور بوده و به مراتب مدیریت خاصی را می‌طلبد. چارت دانشگاه کاملاً طبیعی است و تنها در ساختار فیزیکی مناطق انتقال یافته و افراد نیازمند به مراکز، با مشکلاتی روبه‌رو است. زیرا آن‌ها بیشتر خدمات خود را از استان تهران دریافت می‌کنند که اصلاح این مهم در آینده نیازمند سیاست‌گذاری‌های کلان در سطوح بالای نظام است تا مراکز چسبیده به هم شوند.

برای تحقق یافتن این امور پیشنهاد می‌دهم استان‌های اطراف تهران را توانمند ساخته تا بیمارستان‌هایی تأسیس شوند که در صورت بروز حوادث غیر مترقبه مجروحین به آنجا انتقال داده شوند و بسیاری از خدماتی که هزینه بالایی دارد را دریافت کنند. یکی از برنامه‌های پیش رو در این زمینه قانع کردن سیاست‌گذاران است.

خوشبختانه فعالیت‌های لازم صورت گرفته و در ارتباط با بافت‌های فرسوده بیمارستانی در استان تهران و جمعیت تحت پوشش نیازمند به خدمات سلامت مصوباتی نیز وجود دارد.

برنامه دیگر توجه ویژه به سلامت است که جزو برنامه‌های کلان در حوزه بهداشت و درمان می‌باشد. بهداشت را در قالب فعالیت‌هایی مانند تنظیم خانواده، واکسیناسیون و نظارت بر تولید و توزیع مواد غذایی که از ابتدای انقلاب آغاز نموده ایم، می‌شناسیم. در حالی که اگر نگاهی همه جانبه به سلامت روحی، روانی و جسمی داشته باشیم باید فاکتورهای خطر را جستجو نموده و قبل از ایجاد این بیماری‌ها و تحمیل هزینه‌های سنگین مداخلات لازم را انجام دهیم. البته این امر نیازمند ایجاد مراکز تندرستی است که برای نسل‌های آینده نیز مفید واقع خواهد شد.

● شما چندین دوره به عنوان دبیر و از چهره‌های علمی کنگره ارتقاء کیفیت بوده اید، در خصوص نکات مثبت و منفی کنگره نقطه نظرات خود را بیان فرمائید؟

ابتدا از انجمن دکترای علوم آزمایشگاهی برای برگزاری این کنگره با شکوه تشکر می‌کنم.

در کنگره‌های مختلف همواره مباحث کمیّت در سلامت و آزمایشگاه و بالین مطرح می‌گردد ولی کیفیت که امروزه جزو الزامات تمامی شئون سلامت از جمله آزمایشگاه است نادیده گرفته می‌شود. بنابراین کنگره ارتقاء کیفیت برای نخستین بار این مهم را هدف اصلی قرار داد زیرا استاندارد سازی و افزایش سطح کیفیت خدمات از نیازهای اساسی افراد جامعه است. معتقدم این کنگره باید با قوت بیشتری فعالیت‌های خود را پیش برده و به صورت بین‌المللی با دعوت از اساتید صاحب نظر، نقشی بسیار موثر را در آینده جامعه آزمایشگاهی ایفا نماید.

امروزه در حیطه آزمایشگاهی فعالیت‌هایی به وقوع می‌پیوندد که روزی به شکل آرزویی دست نیافتنی بود و علیرغم مشکلات موجود در تعرفه خدمات آزمایشگاهی فعالیت‌های این حوزه به خوبی ارائه

را ارائه دادند. بنابراین با فراهم آوردن محیطی علمی رعایت استاندارد ها اجتناب ناپذیر می شود و بیماران نیز با مراجعه به آزمایشگاه متوجه این امر خواهند شد. برای مثال در گذشته بیماران را برای انجام آزمایش ها به تعداد محدودی از آزمایشگاه ها ارجاع می دادیم در حالی که امروزه آن ها را به نزدیک ترین آزمایشگاه محل سکونت خودشان راهنمایی می کنیم، که این امر نشان دهنده ارتقاء کیفیت است.

• افزایش نرخ کیت ها و تجهیزات آزمایشگاهی و اعلام تعرفه صفر درصدی خدمات آزمایشگاهی اقتصاد آزمایشگاه ها را با مشکلات عدیده ای مواجه نموده است که این امر به تبع خود باعث کاهش کیفیت ارائه خدمات می گردد، بنابراین در مواقع بحران باید چه تدابیری اندیشید تا از لطمه های جبران ناپذیری که ممکن است برای آزمایشگاه ها پیش آید جلوگیری شود؟

افزایش نرخ کیت ها و تجهیزات آزمایشگاهی به دلیل وجود نوسان های ارزی اخیر باید از طریق واحدهای تجهیزات پزشکی در وزارت بهداشت بررسی و رسیدگی شود زیرا با افزایش قیمت ها چاره ای جز افزایش تعرفه ها نخواهد بود. یکی از راه حل های

می گردد. امیدواریم در مراکز حاکمیتی و تحت نظارت دولت بتوانیم آزمایشگاه هایی را با استاندارد های بالا ایجاد نمائیم تا کلیه شئون مربوطه را آموزش دهیم. همچنین با ارسال نمونه و ارزیابی آزمایشگاه ها باید در فرآیند اعتبار بخشی نیز گام های مثبتی را برداریم.

• سازمان بهداشت جهانی، آزمایشگاه های تشخیص طبی را رکن چهارم نظام سلامت در جوامع می داند و کنگره ارتقاء کیفیت سعی نموده است برنامه های علمی خود را تبدیل به دستورالعمل های کاربردی نماید تا به صورت سیاست های وزارت بهداشت ابلاغ و در دانشگاه ها عملیاتی گردد. به نظر شما با این تفاسیر در جوامع آزمایشگاهی تا چه میزان فرآیند اعتبار بخشی و مستند سازی به وقوع پیوسته است؟ مطابق با تجربیات شخصی خود معتقدم، آزمایشگاه ها در این زمینه ارتقاء چشمگیری داشته اند زیرا مسئولین آن ها از مطالب علمی روز آگاهی کافی داشته و برای افزایش اطلاعات مورد نیاز خود در کنگره های بین المللی نیز شرکت می نمایند که در گذشته این امر به ندرت اتفاق می افتاد. بخش عمده ای از سخنرانان همایش اخیر انجمن خون و سرطان در مبحث هماتولوژی، افراد آزمایشگاهی علوم پایه بودند که مقالات علمی مفیدی





ورود این سیستم به شهر های بزرگ با مشکلات بسیاری رو به رو خواهد بود، زیرا افراد جامعه در این شهر ها طبق عادت همیشگی به متخصص مورد علاقه خود مراجعه می کنند در صورتی که فلسفه نظام ارجاع، وکالت و مشاوره گروهی صدنفره را بر عهده یک پزشک قرار می دهد و تنها هنگام لزوم، بیماران را به مراجع بالاتر و پزشکان متخصص ارجاع می دهد. بنابراین این مهم نیازمند فرهنگ سازی در شهر های بزرگ و تربیت افراد متخصصی خواهد بود که دوره های مورد نیاز را گذرانده باشند. از دیگر الزامات این فعالیت اصلاح تعرفه ها است که باید توجه ویژه ای به آن مبذول داشت. برای مثال در مبحث اصلاح تعرفه ها ویزیت پزشکان اهمیت بسیاری دارد زیرا اساس رابطه بین پزشک و بیمار است. همچنین سهم سلامت از GDP نیز پائین است که باید برای ایجاد عدالت در سلامت افزایش یافته و نارسائی ها در ارائه خدمات اصلاح گردد. دو فعالیت مهم در این خصوص افزایش سهم سبد سلامت و پذیرش اصول راهنمای بالینی است.

• آقای دکتر چه پیامی برای جامعه آزمایشگاهیان دارید؟

ایام مبارک دهه فجر را به همه عزیزان جامعه آزمایشگاهی تبریک می گویم و برای آنان آرزوی توفیق دارم و امیدوارم همواره به گونه ای که در گذشته از برگزاری کنگره استقبال می نمودند، مشارکتی فعال داشته و با همکاران خود در خصوص مباحث کنگره تبادل نظر نمایند تا بدین طریق در ارتقاء کیفیت خدماتی که به جامعه ارائه می دهند سهیم باشند.

مصاحبه با ریاست دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی با تشکر مدیر مسئول پایان یافت.

این مشکل کنترل قیمت ارز است تا تعرفه های آزمایشگاهی با زیان مواجه نشوند. ما با تمام وجود از اصلاح تعرفه های آزمایشگاهی حمایت می کنیم. حتی در دوران ریاست خود در سازمان انتقال خون نیز همواره اعلام داشته ام که با اصلاح تعرفه های آزمایشگاهی خدمات با کیفیت ارائه می شوند. در مقابل نیز متخصصین امر باید، فواصل تکرار انجام آزمایش ها، عدم تجویز آزمایش های اضافی و هزینه های سلامت را مد نظر قرار دهند.

• بسیاری از شرکت های وارد کننده کیت و تجهیزات آزمایشگاهی به دلیل تحریم ها و مشکلات تعهد نامه های ارزی خود، تحت فشار قرار گرفته اند که برای رفع آن باید سیستم نظارتی در وزارت بهداشت مستقر گردد تا به مسائل موجود رسیدگی کند. نظر شما به عنوان قائم مقام وزارت و ریاست دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی در این باره چیست؟

معتمد کنترل این قضیه تنها از طریق اداره تجهیزات امکان پذیر است زیرا کلیه شرکت ها در اداره مذکور ثبت شده اند که می توان با تجمیع آن ها نرخ ها را تعیین نمود و بازاری قابل کنترل ایجاد کرد. به هر حال در این راستا می توان گفت هرگاه تحریمی صورت گیرد در نهایت به خودکفایی می انجامد و تولید کنندگان باید کیت های استاندارد و با کیفیت تولید کنند تا منجر به جلب اعتماد مصرف کنندگان شود.

• در رابطه با سیستم ارجاع و پزشک خانواده که وزارت بهداشت مضر اجرای آن است توضیحاتی را بیان فرمائید؟

کارشناسان به این نتیجه رسیده اند که تنها راه نظم بخشیدن به خدمات سلامت، پزشک خانواده است که قابل توصیه بوده و دانشگاه ها باید به آن عمل کنند. هم اکنون در مناطق روستایی پزشک خانواده و سیستم ارجاع در حال پیاده سازی است و آن ها با این الگو خو گرفته اند ولی

در دوران ریاست خود در سازمان انتقال خون نیز همواره اعلام داشته ام که با اصلاح تعرفه های آزمایشگاهی خدمات با کیفیت ارائه می شوند.



آزمایشگاه تشخیص طبی رکن چهارم نظام سلامت

• تهیه و تنظیم: سیده فرزانه بطحائی

سارا تندرو



وزیر بهداشت با وقار و متانت یک زن مسلمان و دانشمند وارد جلسه شد. ایشان در جمع پزشکان شورایعالی با صمیمیتی خاص سلام علیک و احوالپرسی نمود و در طول هشت ساعت جلسه با سعه صدر کامل پیشنهادها، انتقادات و نظرهای کلیه حضار را شنید. دکتر وحید دستجردی در کنار ریاست شورا، ریاست کل و دبیر شورایعالی نظام پزشکی نشستند و کلمات خود را به شرح زیر بیان نمودند.

مدیر مسئول

در ابتدای جلسه دکتر آقاجانی مشاور عالی وزیر و مدیر کل دفتر وزارتی، به هدف برگزاری این نشست

اطلاع حاصل شد که شنبه پانزدهم بهمن ماه، مقام محترم وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی با اعضاء محترم شورایعالی نظام پزشکی جمهوری اسلامی ایران نشست هشت ساعته ای خواهند داشت. هماهنگیهای لازم برای تهیه گزارش با دبیر شورایعالی به عمل آمد و روز موعود فرا رسید. ساعت ۶ صبح در سحرگاه زلال و پاک خداوندی عازم ساختمان جدید وزارت بهداشت واقع در منطقه شهرک غرب شدیم.

حدود ساعت ۸ صبح اعضاء شورایعالی که متشکل از نمایندگان فرهیخته جامعه پزشکی کشور بودند در جایگاه خود قرار گرفته و سپس دکتر وحید دستجردی

پرداخت و عنوان نمود: در کلیه جلسات شورایی همکاران عضو این شورا نقطه نظرات خود را با دلسوزی خاصی بیان می کنند. زیرا آن ها خود را از عوامل اجرایی حل مشکلات نظام سلامت می دانند که امیدواریم این تصور مهم بیش از گذشته ادامه یابد. برگزاری چنین نشست هایی نقطه عطفی است که سبب ارتقاء بخشیدن به این امر خواهد شد.

سپس دکتر وحید دستجردی وزیر بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، ضمن خیر مقدم به حاضرین در جلسه و تبریک ایام مبارک دهه فجر، نقش سازمان نظام پزشکی را مهم خواند و بیان کرد: سازمان نظام پزشکی نماینده جامعه پزشکی کشور است که کلیه امور مربوط به نظام سلامت، بدون همکاری آن امکانپذیر نخواهد بود.

وی افزود: در ادامه این نشست به نقشه جامع نظام سلامت و گزارش مربوط به فعالیت های در دست اقدام و آتی خواهم پرداخت.

در ادامه دکتر پناهی رئیس شورایی سازمان نظام پزشکی، تعاملات میان وزارت بهداشت و سازمان نظام پزشکی را مفید دانست و اظهار نمود: در سال ۱۹۲۰ برنامه سیستم ارجاع و پزشک خانواده در کشور آلمان مصوب شد که در سال ۱۹۶۰ یعنی حدود ۴۰ سال بعد به نتیجه قابل توجهی دست یافت. ولی در کشور ما با وجود زحمات بسیاری که مسئولین وزارت بهداشت متقبل شدند این امر محقق نگردید. زیرا روزنامه ها و به طور کلی رسانه ها اطلاعات مورد نیاز را در دسترس مردم قرار ندادند و در نهایت عدم وجود تبلیغات کافی و نا آگاهی افراد جامعه سبب گردید که به نتیجه مطلوبی دست نیابیم. پیشنهاد می دهم برای پیشبرد این فعالیت مهم رسانه ها تبلیغات گسترده ای داشته باشند و در برنامه های متنوع خود، مبحث سیستم ارجاع و پزشک خانواده را بگنجانند.

وی خاطر نشان ساخت: در کشوری مانند آلمان دفترچه بیمه درمانی وجود ندارد و بیماران ابتدا به پزشک خانواده مراجعه می کنند و پس از انجام معاینه های لازم در صورت نیاز، به پزشکان متخصص ارجاع داده

می شوند. معتقدم از دلایل متزلزل شدن سازمان های بیمه در کشور، وجود دفترچه های خدمات درمانی است که باعث می گردد بیماران به دفعات مکرر و در مواقع غیر ضروری از آن استفاده نمایند.

سپس دکتر ریاست کل سازمان نظام پزشکی چندین نکته اساسی را مد نظر قرار داد و بیان کرد: کمیته مشترکی که برای کارشناسی تعرفه توسط آقای دکتر زالی و آقای دکتر امامی رضوی تنظیم شد، دستاورد بزرگی میان وزارت بهداشت به عنوان متولی امر سلامت و سازمان نظام پزشکی به عنوان سازمان نظام صنفی جامعه پزشکی بود. زیرا مشکلاتی را از قبیل اختلاف نظرها میان مسئولین ارشد نظام و دستگاه های مختلف برطرف نمود. همچنین در این راستا جلساتی با روسای بیمارستان ها برگزار شد که آرامش خاطر آن ها را در خصوص انتقال نقطه نظراتشان فراهم آورد.

وی افزود: سرمایه گذاری بر روی مبحث سیستم ارجاع و پزشک خانواده در اصلاح نظام سلامت ملی موثر است و سبب ایجاد وضعیت مطلوب می گردد. هدف از برگزاری این همایش های تخصصی انعکاس پیام ها در ارتباط با برطرف نمودن مشکلاتی مانند کمبود اعتبارات حوزه سلامت است که در درجه الویت بوده و از اهمیت بسیاری برخوردار می باشد.

ریاست کل سازمان نظام پزشکی در ارتباط با فعالیت نمادین سازمان نظام پزشکی اظهار کرد: فعالیت نمادین سازمان نظام پزشکی، رفع مشکلات مناطق محروم است. لذا از سال گذشته گروهی به عنوان مرجع درمانگران داوطلب تشکیل شدند تا به مناطق محروم خدمات درمانی مورد نیاز را ارائه دهند. این امر تا کنون در حدود ۱۶ منطقه که فاقد خدمات تخصصی و فوق تخصصی هستند پیاده سازی شده است. شایان ذکر است که وزارت بهداشت و روسای دانشگاه ها، همکاری بسیار خوبی را در این زمینه داشته اند.

فعالیت دیگر راه اندازی یک مرکز بین المللی در خصوص سلامت است که از طریق اساتید جامعه شناسی و ارتباطات، مباحث و نقطه نظرات مطرح شده، تبادل افکار صورت می پذیرد و تصمیم نهایی اعلام می

گردد.

در نهایت شورای عالی سلامت نیز باید هر چه سریع‌تر تشکیل شود زیرا قادر است تا نسبت به مسائل این حوزه موضع‌گیری بهتری داشته و تنگناهای موجود را برطرف نماید.

در ادامه دکتر وحید دستجردی سلامت را دارای ابعاد جسمانی، معنوی، روانی و اجتماعی دانست و برخی از اصول قانون اساسی سلامت را نیاز جامعه و وظیفه حاکمیتی قلمداد نمود و اظهار داشت: ۲۵ درصد از مسائل مربوط به سلامت توسط وزارت بهداشت و دستگاه‌های وابسته، ۵۰ درصد توسط همکاری‌های بین بخشی و ۲۵ درصد مابقی توسط شیوه زندگی، مسائل بیولوژیک و ژنتیک محقق می‌گردد. البته مولفه‌های اجتماعی در این میان نقشی تعیین‌کننده دارند. بنابراین در طی ۳۴ سال پیروزی انقلاب اسلامی روند امید به زندگی افزایش چشمگیری داشته است. علت این امر ارتقاء در برخی از شاخص‌های تاثیر گذار مانند مرگ و میر مادران و نوزادان است. ولی هنوز به بسیاری از اهدافمان در زمینه برخی از شاخص‌های مهم مانند بیماری‌های قلبی و عروقی، بیماری‌های عصبی و روانی و بیماری‌های مرتبط با اختلالات عضلانی و اسکلتی که بار درمانی سنگینی را ایجاد می‌کنند، دست نیافته‌ایم. یکی دیگر از مسائل مهم در نظام سلامت پرداخت‌های مستقیم توسط بیماران است. در کشور ما مطابق با حساب‌های ملی سلامت و جداول تنظیم شده در سازمان بهداشت جهانی، حدود ۵۴ درصد هزینه‌های درمان توسط بیماران پرداخت می‌گردد که بیمه‌ها حدود ۱۸/۶ درصد را متحمل می‌شوند. در حالی که در بسیاری از کشور های دیگر مانند مالزی، ترکیه، عربستان و غیره سهم مردم از هزینه‌های درمان بسیار کمتر است. بنابراین برای کاهش آن باید چاره‌جویی‌های لازم صورت گیرد زیرا بیماران برخی از بیماری‌های خاص مانند سرطان و غیره به دلیل این هزینه‌های هنگفت زیر خط فقر قرار می‌گیرند. معتقدم کنترل هزینه‌ها و کاهش آن‌ها بر اساس تعیین تعرفه‌های خدمات سلامت محقق خواهد شد.

همچنین حساب‌های مربوط به هزینه سلامت کشور بر اساس حساب‌های ملی، نشان‌دهنده روند بسیاری کندی در خصوص سهم سلامت از GDP است. سرانه هزینه سلامت در سال ۱۳۸۷ نسبت به سال ۱۳۸۱، رشد ۶۸ درصدی داشته است که بر اساس تورم موجود رشد قابل توجهی نیست.

وزیر بهداشت، درمان و آموزش پزشکی مسئولین فعال در حوزه سلامت را جهادگراییانی تلقی نمود که به آنچه مد نظر مقام معظم رهبری است جامه عمل می‌پوشانند و خاطر نشان ساخت: تلاش در ارتباط با اقتصاد حوزه سلامت، بخشی از جهاد اقتصادی است و ارتقاء بهره‌وری نیز به لحاظ اصلاح الگوی مصرف و بودجه‌گذاری مناسب در سلامت، امری بسیار مهم تلقی می‌گردد. سرمایه‌گذاری در بخش سلامت فعالیت زیر ساختی است و مطابق با مطالعات صورت گرفته در بیش از ۱۰۰ کشور دنیا مشخص شده است که ارتباط تنگاتنگی میان رشد اقتصادی و سلامت وجود دارد. بنابراین از کلیه همکاران سازمان نظام پزشکی خواشمنم در مباحث مطروحه، دیدگاه سرمایه‌داری را جایگزین هزینه‌بری کنند. در این راستا اگر تغییر دیدگاه کلان نظام سلامت با حضور پزشک خانواده و سیستم ارجاع از بیمار محوری به سوی سلامت محوری پیش رود، می‌توانیم به اقتصاد بازار سلامت و تکنیک‌های جدید درمانی کمک شایانی نمائیم.

دکتر وحید دستجردی به مبحث طرح آمایش سرزمینی که در زمینه توسعه آموزش علوم پزشکی است اشاره و اظهار نمود: این طرح مراحل نهایی خود را سپری می‌کند. خواشمنم صاحب نظران و همکاران شورای عالی نظام پزشکی نیز به این مهم توجه ویژه‌ای مبذول داشته و ما را از نظرات خود بی‌نصیب نگذارند. دستورالعمل تاسیس شرکت‌های دانش‌بنیان نیز جزو مواردی است که می‌تواند به عنوان جهاد اقتصادی وارد فعالیت‌ها شود.

در نهایت می‌توان گفت، مسئله نظام سلامت چند وجهی بوده که باید مسائل تامین اعتبار آن مانند سیاست‌گذاری‌ها و برنامه‌ریزی‌های مرتبط و همچنین

زیرساخت‌هایی مانند تامین و آموزش نیروی انسانی را طراحی نمود تا مدیریت و سامانه یکپارچه خدمات سلامت به درستی ادامه یابد.

وی افزود: گسترش سیستم ارجاع و پزشک خانواده براساس شاخص عدالت در سلامت، پاسخگویی به حذف تقاضاهای القایی، اقتصاد سلامت و تسلیحات ایجاد شده برای افراد جامعه پیش خواهد رفت. این برنامه باید با توجه به ظرفیت و آمادگی زیر ساخت‌های هر استان در قالب موافقت‌نامه‌هایی به دانشگاه‌ها و بیمه‌ها توسعه پیدا کند. در این برنامه ریزی بعد از حضور منظم، مداوم و تاثیر گذار پزشکان خانواده در هر منطقه ای براساس شاخص‌ها و شناسایی‌های صورت گرفته، مبحث تخصصی پزشک خانواده آغاز می‌شود. البته برای پیشبرد این امر باید از نقطه نظرات مختلف برای تدوین راهبرد‌های نوین ارتقاء توسعه شبکه سیستم ارجاع و پزشک خانواده استفاده نمائیم تا حضور کمرنگ آن را در بخش روستایی کامل و در بخش شهری فرهنگ سازی نمائیم. نیاز است در این ارتقاء و توسعه شبکه، از توانمندی‌های بخش خصوصی بهره‌مند گردیم. در این راستا مسائل مربوط به ارتقاء دانش، نگرش، مهارت منابع انسانی و اصلاح مراکز مدیریتی باید بازنگری شود.

دکتر وحید دستجردی پرونده الکترونیک سلامت را جزو بدون قید و شرط برنامه سیستم ارجاع و پزشک خانواده تلقی کرد و گفت: ایجاد این پرونده رمز موفقیت و پیشرفت است که نه تنها در مبحث پزشک خانواده بلکه باید در سایر شاخص‌ها انجام پذیرد تا تحول و انقلابی اساسی ایجاد نماید. برای پیاده سازی این امر و تامین زیر ساخت‌ها با وزارت برنامه، فناوری و اطلاعات تفاهم‌نامه‌ای را مهیا نموده ایم.

وزیر بهداشت بیان کرد: وزارت بهداشت موظف شده است تا پایان سال اول برنامه پنجم، بسته نظام درمان کشور را در چارچوب یکپارچگی بیمه درمان، سیستم ارجاع و پزشک خانواده، راهنماهای درمان، اورژانس‌های پزشکی، تشکیل هیئت امنای بیمارستان‌ها، کلینیک‌های ویژه، بیمه‌های تکمیلی و تعرفه‌های مربوطه تهیه نماید

و در اختیار هیئت دولت برای تصویب قرار دهد. دکتر وحید دستجردی اضافه نمود: در زمینه تحقیقات و فناوری در سال‌های گذشته فعالیت‌های بسیار خوبی انجام پذیرفته است که سعی داریم آن‌ها را ادامه داده و تصریح و تشدید نمائیم. برای مثال می‌توان به ۶۰ پژوهشگاه و مرکز رشد، ۷۰۰ مرکز پژوهشی، جذب سالانه ۸۵۰ دانش‌آموخته و غیره اشاره کرد که براساس نقشه جامع علمی و دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور طراحی شده‌اند.

ایشان در ادامه به اعتبار بخشی بیمارستانی اشاره و بیان کرد: نسخه نهایی اعتبار بخشی و استانداردها را ابلاغ نموده ایم که کلیه بیمارستان‌ها باید بر این اساس اداره شوند. حتی برای بیمارستان‌های آموزشی نیز چارچوب مختص به خودشان را فراهم آورده ایم.

وی مسئله تامین مالی نظام سلامت را مهم دانست و گفت: اهداف راهبردی این فعالیت تاثیر گذار استقرار بیمه سلامت، اصلاح نظام پرداخت، یکپارچه سازی نظام تامین منابع سلامت و شفاف سازی، تخصیص منابع مالی، تدوین بسته‌های خدمات سلامت و هدفمندسازی یارانه‌های سلامت است.

وزیر بهداشت، درمان و آموزش پزشکی جایگاه عدالت در سلامت را بسیار مهم تلقی کرد و عنوان داشت: ما نباید فقط در جهت ارتقاء شاخص‌های متوسط کشور گام برداریم بلکه باید عدالت در سلامت، افزایش دسترسی مردم به خدمات با کیفیت و جلب رضایت آن‌ها را نیز در نظر بگیریم. در این راستا شورای عالی سلامت و امنیت قضایی، شاخص‌های ۵۲ گانه عدالت در سلامت را مصوب نمود و دبیرخانه‌ای را در وزارت بهداشت ایجاد کرد و استان‌ها و دانشگاه‌های مختلف را ملزم به رعایت مصوبه شورای عالی سلامت و امنیت قضایی در جهت تحقق این شاخص‌ها نمود. همچنین تحولات ایجاد شده در نظام سلامت باید پایدار، هدفمند، بنیادی و مطابق با برنامه‌های استراتژیک نظام باشند تا دستخوش تغییرات روزمره قرار نگیرند. در واقع وزارت بهداشت تنها وزارتخانه‌ای است که بر اساس نقشه جامع علمی کشور، نقشه جامع دانشگاه‌های علوم

بسیاری از روستاییان تحت پوشش این سیستم هستند، ولی متأسفانه به ازاء هر چهار هزار نفر جمعیت، یک پزشک عمومی در نظر گرفته ایم که بار درمانی بالایی دارد. در نتیجه به دنبال آن هستیم که کلیه دانشگاه‌ها و استان‌ها را براساس استعدادها و امکاناتشان در این موضوع دخیل نمائیم و از سازمان نظام پزشکی می‌خواهیم در زمینه کیفی این فعالیت مهم ما را یاری داده و راهکارهای لازم را ارائه دهند. همچنین باید برخی مسائل مانند مشکلات روانی افراد جامعه، بیماری‌های غیر واگیر، مبحث مدیریت و افزایش سواد سلامت مردم را نیز در این برنامه بگنجانیم. معاونت بهداشتی وزارت بهداشت اضافه نمود: پزشکان عمومی بسیاری می‌توانند جذب این برنامه شوند ولی اگر تعداد فارغ التحصیلان اندک باشد، باید از پزشکان عمومی که در بخش‌های خصوصی فعالیت دارند استفاده نمائیم.

دکتر شریعتی قائم مقام معاونت بهداشتی وزارت بهداشت، مبحث نظام ارجاع و پزشک خانواده را نسبت به اتفاق‌های بعد از انقلاب طبقه‌بندی کرد و اذعان داشت: این سه رویداد مهم شامل ایجاد شبکه‌های بهداشتی و درمانی، اصول شبکه‌های بهداشتی و درمانی و ادغام آموزش پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی بود، که به ترتیب منجر به شکل‌گیری زیرساخت‌های سلامت، عدالت، همکاری بین‌بخشی، مشارکت مردمی و استفاده از تکنولوژی و تربیت پزشکان متخصص شد. در نهایت در سال ۱۳۸۴ نظام ارجاع و پزشک خانواده

پزشکی کشور را در حوزه سلامت طراحی نمود. بدین ترتیب دانشگاه‌ها از مسیر رشد خود در زمینه مسائل آموزشی، تحقیقاتی و خدماتی آگاه می‌باشند.

در انتها دکتر وحید دستجردی اذعان داشت: هدف اصلی آن است که در افق سال ۱۴۰۴ جامعه‌ای را در پرتو کارترین و عادلانه‌ترین نظام سلامت داشته باشیم و بتوانیم به سالم‌ترین افراد جامعه در منطقه دست یابیم.

سپس دکتر پناهی رئیس شورای عالی نظام پزشکی از ارائه گزارش وزیر بهداشت، درمان و آموزش پزشکی تشکر و اظهار نمود: کشور ما در ارتباط با مسئله توریست درمانی پیشرفت چشمگیری داشته است. از وزیر بهداشت خواهشمندیم به توسعه این مهم در کشور اهمیت بیشتری دهند.

دکتر مصداقی نیا معاونت بهداشتی وزارت بهداشت، اولین و اصلی‌ترین استراتژی وزارت بهداشت را نظام ارجاع و پزشک خانواده معرفی و بیان کرد: نظام ارجاع و پزشک خانواده از سابقه بسیار طولانی در کشور‌های توسعه‌یافته برخوردار است. بنابراین اگر این مهم نیز در کشور ما پیاده‌سازی شود دسترسی بیماران سهل‌تر شده و عدالت اجتماعی و اقتصادی برقرار می‌گردد. در این مبحث مهم‌ترین مسئله ارتقاء شاخص‌های سلامت است.

در برنامه چهارم توسعه مصوبات مجلس نیز، مبحث پزشک خانواده در نظر گرفته شد ولی به دلایل مختلف پیشرفت چشمگیری نداشت. البته باید گفت که تعداد



راه اندازی گردید.

دکتر شریعتی در خصوص موفقیت های نظام ارجاع و پزشک خانواده بیان کرد: بیش از ۹۵ درصد روستاهای کشور تحت پوشش این برنامه قرار گرفته اند در حالی که در دوران قبل از انقلاب این درصد ناچیز بود. همچنین حدود ۳۰ هزار بهورز در ۱۸ هزار خانه بهداشت خدمات این برنامه را ارائه می دهند و ۶ هزار پزشک عمومی نیز در این مسیر فعالیت می کنند. بنابراین طرح پزشک خانواده، مسئول ارائه خدمات جامع، پاسخگویی مستمر، کاهش هزینه های غیر ضروری، افزایش میزان دسترسی فقرا به خدمات، پوشش خدمات و ارتقاء سلامت است. البته پزشکان فعال در این برنامه نیز باید مهارت های لازم را کسب نمایند.

قائم مقام معاونت بهداشتی وزارت بهداشت، اهداف پزشک خانواده را بعد از شکل گیری نظام ارجاع افزایش دسترسی و پاسخگویی تلقی نمود و خاطر نشان ساخت: برنامه پنجم توسعه به پزشک خانواده، سامانه جامع و پرونده الکترونیک نظام سلامت اشاره می کند.

سپس دکتر شیبانی رئیس سازمان غذا و دارو وزارت بهداشت در خصوص مبحث دارو به چند مزیت موجود اشاره و اظهار کرد: در مبحث دارو دو مزیت کیفیت و قیمت وجود دارد. در حال حاضر از ۱۴۰ داروی بیولوژیک در دنیا که ۲۵ مورد آن پر مصرف و گرانقیمت است، توانسته ایم ۲ مورد از آن را به تولید برسانیم و امیدواریم تمامی این موارد را تا پایان برنامه پنجم در داخل کشور مهیا سازیم. در مبحث دارو مکمل ها به عنوان معضلی اساسی هستند، یعنی حدود ۲۲۰ کشور بیش از ۴۰۰ مورد مکمل وارد می کنند که اغلب تکراری است. در این خصوص برنامه ریزی نموده ایم تا مکمل های وارداتی، در داخل کشور تولید شده و قیمت گذاری شوند.

رئیس سازمان غذا و دارو وزارت بهداشت تحریم های موجود را باعث ایجاد تنش هایی دانست و خاطر نشان ساخت: خوشبختانه برای بسیاری از دارو های ضروری

پیش بینی های لازم را انجام داده ایم که یکی از آن ها تولیدات داخلی است.

دکتر حسنی معاونت توسعه و نیروی انسانی وزارت بهداشت، کلیه حضار را سکان دار اصلی نظام سلامت تلقی و بیان نمود: بودجه سال ۱۳۸۹ کل کشور ۳۶۸ هزار میلیارد تومان بود که در سال ۱۳۹۰ به ۵۰۸ هزار میلیارد تومان افزایش یافت. سهم سلامت نیز در این سال ها به ترتیب ۲/۶ و ۲/۳ درصد بود که خود نشان دهنده کاهش بودجه از اعتبارات عمومی است. بنابراین علیرغم این کاهش و مبحث هدفمند سازی یارانه ها، در پایان سال ۱۳۸۹ با توجه به مدیریت صورت گرفته در دانشگاه ها، عملکرد های مثبت و زیبایی رخ داد و توانستیم این سال را به آرامی سپری نمایم. بنابراین اگر بیمه ها و وظایف خود را به درستی انجام دهند علیرغم تمامی کسری ها، سال ۱۳۹۰ را نیز به خوبی پیش خواهیم برد.

معاونت توسعه و نیروی انسانی وزارت بهداشت، اضافه کرد: اگر با بودجه مبحث هدفمند سازی یارانه ها و مساعدت های آن موافقت شود، قطعاً وضعیت دانشگاه های علوم پزشکی در پرداخت کارانه و ارائه خدمات متحول خواهد شد.

دکتر هویدا نائب رئیس سازمان نظام پزشکی و رئیس انجمن عمومی پزشکان اذعان داشت: آئین نامه های تدوین شده در وزارتخانه یک جانبه بوده و تنها با اصول پزشک خانواده هم خوانی دارند و در جهت منافع جامعه پزشکی نیستند.

نائب رئیس سازمان نظام پزشکی به مسئله ظرفیت و پذیرش پزشکان عمومی در دانشگاه های علوم پزشکی پرداخت و گفت: اکنون حدود ۲۵ تا ۳۰ هزار فارغ التحصیل رشته پزشکی داریم که مشغول به فعالیت نمی باشند. به نظر می رسد این تعداد برای انجام طرح پزشک خانواده کافی است. بنابراین باید ظرفیت و پذیرش دانشگاه ها را تعدیل نمائیم تا فارغ التحصیلان این رشته به دلیل مشکلات کاری دچار آسیب های



روحي نشوند.

دکتر صاحب الزماني دبیر شوراي عالي نظام پزشکی ضمن تشکر از کليه حضار تصريح نمود: آزمایشگاه تشخیص طبي به اصطلاح سازمان بهداشت جهاني رکن چهارم نظام سلامت محسوب می شود و طی چند سال گذشته همکاران آزمایشگاهی با برنامه ریزی های انجام شده مقید به اجرای اعتبار بخشی و استاندارد سازی شده اند و در این خصوص هماهنگ با وزارت بهداشت عمل نموده اند.

با توجه به اینکه آزمایشگاه ها نقش مهمی در تشخیص، پیشگیری و پیگیری بیماری ها دارند ولی با وجود افزایش هزینه های کیت و تجهیزات آزمایشگاهی، تعرفه خدمات آزمایشگاهی صفر درصد اعلام شد. امسال با توجه به تورم موجود و آثار منفی هدفمند سازی یارانه ها هزینه کیت و تجهیزات آزمایشگاهی حدود ۴۵ درصد افزایش یافته، در صورتی که کنترل و نظارتی از سوی هیچ دستگاهی صورت نگرفته و نخواهد گرفت. بنابراین باید برای کنترل این مهم نماینده ای از انجمن های آزمایشگاهی و نظام پزشکی در کمیسیون فعال وزارتخانه حضور داشته باشند تا به این مسئله نظارت و رسیدگی نمایند.

دبیر شوراي عالي نظام پزشکی رسیدگی به تعرفه های آزمایشگاهی را جزو مسائل اساسی خواند و متذکر شد: امسال باید برای تعرفه خدمات آزمایشگاهی تصمیم گیری اساسی شود، زیرا با روندی که پیش می رود تا به حال حدود ۱۰۰ آزمایشگاه تعطیل شده اند که این تعداد بیشتر نیز خواهد شد و ادامه مشکلات اقتصادی آزمایشگاه ها باعث می گردد دسترسی مردم به آن ها بسیار دشوار شود.

دکتر صاحب الزماني در ادامه سخنان خود به چگونگی آغاز کنگره ارتقاء کیفیت خدمات آزمایشگاهی اشاره نمود و گفت: امسال در دهمین سال برگزاری این کنگره مسائل مربوط به الزامات استاندارد، اعتبار بخشی، سطح بندی، تازه های علوم آزمایشگاهی، نقش

آزمایشگاه ها در پیشگیری، پیگیری، تشخیص و درمان بیماری ها و همچنین تعدادی از محورهای کنگره مطرح می گردد. همچنین وی نسبت به کاربردی شدن نتایج محورهای کنگره در وزارت بهداشت، اداره کل امور آزمایشگاه های سابق و آزمایشگاه مرجع سلامت توضیحاتی مبسوط ارائه داده و از وزیر بهداشت، درمان و آموزش پزشکی برای سخنرانی در مراسم افتتاحیه دهمین کنگره ارتقاء کیفیت دعوت به عمل آوردند که ایشان نیز پذیرفتند.

سپس تعدادی از اعضاء شوراي عالي نظام پزشکی نظرهای خود را در رابطه با مشکلات جامعه پزشکی کشور و ضرورت تعامل سازمان نظام پزشکی و وزارت بهداشت ارائه دادند که اگر در آینده مجالی باشد به تفصیل بیان خواهد شد.

در خاتمه دکتر وحید دستجردی وزیر بهداشت، درمان و آموزش پزشکی از کليه اساتیدی که در این جلسه شرکت نموده اند تشکر ویژه ای به عمل آورد و اذعان داشت: کليه مطالب و مشکلات بیان شده از سوی عزیزان به معاونین مربوطه ارجاع داده خواهد شد تا تصمیم گیری های لازم را به عمل آورند.

ایشان افزود: معتقدم وزارت بهداشت جایگاهی است که در آن مسائل کلان و اجرایی نظام سلامت، سیاست گذاری ها، برنامه ریزی ها و نظارت ها مطرح می گردد و خود نیز ناظر عالی سلامت است.

از کليه معاونت های وزارت بهداشت خواستاریم تا از حضور اعضاء شوراي عالي سازمان نظام پزشکی، در مواردی که نیاز به تصمیم گیری های مشترک است، استفاده نمایند و با برقراری تعامل مسائل مربوط به گروه پزشکی و سلامت مردم را برطرف کنند زیرا بحث های منطقی بهترین راه حل مشکلات هستند.

در نهایت ساعت ۱۵:۳۰ نشست اعضاء شوراي عالي نظام پزشکی با وزیر بهداشت پایان یافت.



نگهداری یک سیستم بدون ممیزی داخلی امکان پذیر نخواهد بود

• تهیه و تنظیم: سیده فرزانه بطحائی

سارا تندرو

در استاندارد سازی یک سازمان یا آزمایشگاه از ابتدا ۵ کلمه کلیدی طراحی، مستندسازی، اجرا، نگهداری و بهبود که هر کدام دارای مفاهیم عمیق و زیبایی هستند مطرح می شود. ممیزی داخلی به کلمه «نگهداری» بر می گردد بدین معنا که برای نگهداری سیستم مستقر شده در یک آزمایشگاه مانند استقرار الزامات اداره کل آزمایشگاه مرجع سلامت و یا ایزو ۱۵۱۸۹ که استاندارد تخصصی آزمایشگاه است، نیاز به «ارزیابی انطباق» دوره ای این الزامات با فعالیت های آزمایشگاه است. بنابراین اطمینان مدیر ارشد (مؤسس یا مسئول فنی آزمایشگاه) در خصوص پیاده سازی الزامات آزمایشگاه مرجع سلامت توسط ممیزی داخلی به صورت دوره ای (هر ۶ ماه یا سالی یکبار) انجام می پذیرد. این امر سبب می گردد میزان انطباق و عدم انطباق ها شناسایی شده و با اقدامات اصلاحی عدم انطباق ها از بین رود که این مفهومی بسیار روشن از ممیزی است. ولی در تعریف ممیزی

در راستای اهداف انجمن و در جهت توسعه و افزایش کیفیت ارائه خدمات آزمایشگاهی کشور و همچنین تعامل با جامعه آزمایشگاهیان و آزمایشگاه مرجع سلامت، این بار نیز با پیشنهاد همکاران انجمن دکترای علوم آزمایشگاهی به آزمایشگاه مرجع سلامت با برگزاری کارگاه های سه روزه ممیزی داخلی، آزمایشگاه ها از وجود پرسنل آشنا با مباحث علمی و فنی ممیزی داخلی بهره مند شدند. ۲۱ تا ۲۳ دی ماه انجمن دکترای علوم آزمایشگاهی کارگاه سه روزه ممیزی داخلی را با حضور اساتید مجرب برگزار نمود که مورد استقبال شایان توجهی قرار گرفت. در این راستا با دکتر شیرین به عنوان یکی از اساتید این برنامه مصاحبه ای را ترتیب دادیم.

• ممیزی آزمایشگاه ها به چه مفهوم است؟ آیا این اقدام در راستای استاندارد سازی و اعتبار بخشی آزمایشگاه ها می باشد؟



می‌توان گفت «ممیزی فرآیند نظام مند، مستقل و مدون برای به دست آوردن شواهد و ارزیابی آن‌ها به صورت عینی جهت تعیین میزانی که معیارهای ممیزی برآورده می‌شوند» می‌باشد. مسئله مهم دیگر، ممیزی داخلی در راستای استاندارد سازی و اعتبار بخشی آزمایشگاه‌ها طبق الزامات آزمایشگاه مرجع سلامت است که از دو دیدگاه آزمایشگاه و آزمایشگاه مرجع سلامت مطرح می‌گردد. از بعد اول، نگهداری یک سیستم بدون ممیزی داخلی امکان پذیر نخواهد بود و آزمایشگاه برای اطمینان از استاندارد سازی و آمادگی برای ممیزی نهایی (خارجی) مانند اعتباربخشی ملزم به ممیزی داخلی است. اما از دیدگاه آزمایشگاه مرجع سلامت، برای اعتباربخشی آزمایشگاه‌ها که در حال حاضر این فعالیت مهم توسط انجمن‌های علوم آزمایشگاهی انجام می‌شود اولین مسئله‌ای که مطرح می‌گردد نیاز انجمن‌ها به منابع انسانی یا ممیز و سرممیز است که فعالیت انطباق با الزامات را انجام دهند. خوشبختانه انجمن دکترای علوم آزمایشگاهی در این زمینه پیش‌تاز بوده و دوره‌های تربیت ممیز را با جدیت آغاز نموده است و از همان افراد نیز در صورت تمایل و داشتن شایستگی‌های ممیز برای ممیزی اعتباربخشی آزمایشگاه بهره می‌برد. بنابراین در فرآیند اعتبار بخشی، نخستین گام تعیین الزامات و بعد از آن تربیت ممیز است.

می‌توان گفت «ممیزی فرآیند نظام مند، مستقل و مدون برای به دست آوردن شواهد و ارزیابی آن‌ها به صورت عینی جهت تعیین میزانی که معیارهای ممیزی برآورده می‌شوند» می‌باشد. مسئله مهم دیگر، ممیزی داخلی در راستای استاندارد سازی و اعتبار بخشی آزمایشگاه‌ها طبق الزامات آزمایشگاه مرجع سلامت است که از دو دیدگاه آزمایشگاه و آزمایشگاه مرجع سلامت مطرح می‌گردد. از بعد اول، نگهداری یک سیستم بدون ممیزی داخلی امکان پذیر نخواهد بود و آزمایشگاه برای اطمینان از استاندارد سازی و آمادگی برای ممیزی نهایی (خارجی) مانند اعتباربخشی ملزم به ممیزی داخلی است. اما از دیدگاه آزمایشگاه مرجع سلامت، برای اعتباربخشی آزمایشگاه‌ها که در حال حاضر این فعالیت مهم توسط انجمن‌های علوم آزمایشگاهی انجام می‌شود اولین مسئله‌ای که مطرح می‌گردد نیاز انجمن‌ها به منابع انسانی یا ممیز و سرممیز است که فعالیت انطباق با الزامات را انجام دهند. خوشبختانه انجمن دکترای علوم آزمایشگاهی در این زمینه پیش‌تاز بوده و دوره‌های تربیت ممیز را با جدیت آغاز نموده است و از همان افراد نیز در صورت تمایل و داشتن شایستگی‌های ممیز برای ممیزی اعتباربخشی آزمایشگاه بهره می‌برد. بنابراین در فرآیند اعتبار بخشی، نخستین گام تعیین الزامات و بعد از آن تربیت ممیز است.

• تفاوت ممیزی داخلی و خارجی در چیست؟

• به نظر شما آزمایشگاه‌ها نیازمند تربیت چه تعداد از پرسنل خود به عنوان ممیز هستند؟

تعداد ممیز داخلی بستگی به تعداد پرسنل، مراجعین و در نهایت پیچیدگی فرآیندهای (بخش‌های تخصصی، فوق تخصصی) آزمایشگاه دارد ولی طرح پیشنهادی ما بر اساس تعداد پرسنل است که برای آزمایشگاه‌های زیر ۵ پرسنل حداقل یک ممیز، ۵ تا ۱۰ پرسنل حداقل ۲ ممیز و بیش از ۱۰ پرسنل حداقل ۱۰ درصد (حداقل ۲ ممیز) پیشنهاد می‌گردد. مدیران آزمایشگاه‌ها به جانشینی ممیزین نیز باید دقت نموده و حداقل یک ممیز بیش از نیازشان تربیت نمایند.

• مشاوره در آزمایشگاه‌ها به چه مفهوم است؟ آیا گروه



● به نظر شما برگزاری کارگاه آموزشی تربیت ممیزی داخلی تا چه میزان می تواند در بهبود عملکرد آزمایشگاه ها موثر باشد؟

ضمن تشکر از کلیه برگزار کنندگان این برنامه باید بگویم، برگزاری کارگاه ها برای آزمایشگاه ها را بسیار مفید می دانم بالاخص اگر فرهنگ سازی لازم صورت گیرد. یعنی زمینه اجرای الزامات مطرح شده از زمان دانشگاه به دانشجویان در کلاس ها آموزش داده شود. این امر سبب می گردد آن ها قبل از فارغ التحصیلی اطلاعات لازم را کسب نموده و در این کارگاه ها مروری بر آموخته های گذشته داشته باشند.

● آیا کلیه پرسنل آزمایشگاه باید در این برنامه ها حضور داشته باشند؟

کلیه پرسنل آزمایشگاه تمایل دارند فعالیت های خود را به درستی انجام دهند ولی تحقق یافتن این مهم هنگامی امکان پذیر است که آن ها آموزش های لازم را دیده و آن را یک نیاز بدانند تا یک الزام. در مواقعی که نمونه ها یا نتایج آزمایش ها مفقود می شود نباید به دنبال مقصر باشیم بلکه باید اقدامات پیشگیرانه را طراحی نمایم که لازمه آن تشکیل



شما در انجمن مشاوره ای در خصوص استاندارد سازی به آزمایشگاه ها ارائه می دهد؟

در تمامی نقاط دنیا شرکت ها و گروه هایی وجود دارند که سازمان ها را با تجربیات خود برای استقرار استانداردها یاری می نمایند. در کشور ما نیز چنین شرکت هایی وجود داشته که وظیفه مشاوره را بر عهده دارند. معمولاً مشاوره با ممیزی وضع موجود آغاز شده و پس از طراحی برنامه زمانبندی (طبق هشت قدم استقرار) با کمک مدیر ارشد و نماینده مدیریت آزمایشگاه انجام می پذیرد. وظیفه دیگر مشاور، انطباق برنامه زمانبندی با برنامه های انجام شده است که چنانچه بین برنامه های طراحی و اجرا شده فاصله ای وجود داشته باشد، برنامه را به صورت دوره ای بازنگری نموده و دلایل موجود را بررسی می کنند تا اقدامات اصلاحی مورد نیاز انجام گیرد. یک مشاور شایسته و مهم تر از هر چیز آشنا به آزمایشگاه، می تواند پایه قوی برای استقرار آن استاندارد در آزمایشگاه باشد. اما در مورد انجمن دکترای علوم آزمایشگاهی عرض می کنم که با توجه به رویکرد آزمایشگاه مرجع سلامت، هسته مشاوره مستقلی زیر نظر انجمن طراحی شده است. اعضا این گروه دارای شایستگی تعریف شده استاندارد هستند که در زمان مناسب این بخش از فعالیت انجمن، به صورت مبسوط اعلام خواهد شد. همچنین در حاشیه برگزاری این کارگاه خبرنگاران نشریه به منظور آگاهی از میزان رضایتمندی شرکت کنندگان و اخذ نقطه نظرات آن ها به گفتگو نشستند. دکتر کنعانی متخصص علوم آزمایشگاهی و موسس آزمایشگاه آزادی:

● به نظر شما کدام یک از پرسنل بخش های آزمایشگاهی باید در این کارگاه ها شرکت داشته باشند؟

هر آزمایشگاهی باید ماهانه یکی از پرسنل خود را معرفی نماید تا دوره های لازم را دیده و اطلاعات ضروری را کسب کند. بدین ترتیب حضور پرسنل بخش های بیوشیمی، میکروب شناسی، ایمنولوژی و PCR ضروری احساس می شود که اگر آزمایشگاه ها به کمک انجمن ها این روند را ادامه دهند آینده بسیار خوبی پیش رو دارند. دکتر سزاوار مسئول فنی آزمایشگاه تشخیص طبی در مشهد:





تکرار مطالب باعث می شود از میان آموزش ها اطلاعات جدیدی کسب شده و دانش قبلی نیز به روز شود. انجمن دکترای علوم آزمایشگاهی نیز در برگزاری این برنامه و برنامه های مشابه نسبت به انجمن های دیگر بسیار دقیق و کاربردی عمل نموده است.

آقای قمصری کارشناس کنترل کیفی آزمایشگاه ابوریحان:
• چه پیشنهادی برای بهبود برگزاری این کارگاه ها دارید؟
 معتقدم در این موضوعات باید کارگاه های عملی بیشتری برگزار شود تا نحوه عملکرد و کنترل کیفی آزمایشگاه ها در طول زمان به نتیجه مطلوب دست یابد. اگر فعالیت های عملی و وسایل کمک آموزشی ارتقاء یابند امکان پیاده سازی مطالب در آزمایشگاه ها بیشتر می شود.
 آقای بخت کیان کارشناس آزمایشگاه و مسئول تهیه استاندارد سازی:

• به نظر شما برگزاری کارگاه ممیزی تا چه میزان در بهبود عملکرد آزمایشگاه ها موثر است؟
 سر فصل های مورد نظر آزمایشگاه مرجع سلامت در کارگاه های ممیزی کاملاً مطرح می شوند که می توان آن ها را در آزمایشگاه ها پیاده سازی و برای ارزشیابی ها استفاده نمود. با توجه به امکانات آزمایشگاه ها نیز سرپرست هر یک از بخش ها باید در این کلاس ها شرکت داشته باشند.

کلاس ها و انتقال مفاهیم به پرسنل است.

پیشنهادی که در این زمینه دارم افزایش ظرفیت ثبت نام کنندگان است زیرا بسیاری از پرسنل قصد شرکت در این برنامه ها را دارند ولی متأسفانه به دلیل ظرفیت محدود این امکان فراهم نمی شود.

سپس دکتر جمالی ضمن احساس رضایتمندی از شرکت در این برنامه، کارگاه ها را آموزشی برای نحوه پاسخگویی به سوالات بازرسان آزمایشگاه دانست و افزود: اولین پرسنلی که باید در این کارگاه ها ثبت نام نمایند، مسئولین فنی و مدیران آزمایشگاه ها هستند، زیرا اطلاعات اندکی در خصوص مباحث ISO داشته و این مسئله را جدی نمی گیرند. بهتر است مسئولین هر یک از واحد های آزمایشگاه در این برنامه ها حضور یابند.

• نحوه عملکرد انجمن دکترای علوم آزمایشگاهی را در برگزاری این کارگاه چگونه ارزیابی می نمائید؟
 از انجمن دکترای علوم آزمایشگاهی به دلیل برگزاری این برنامه و همچنین دعوت از اساتید مجرب و با تجربه بی نهایت سپاسگزارم.

دکتر صراف مسئول فنی آزمایشگاه بیمارستان های ولیعصر و متین:

• با توجه به اینکه برخی مطالب از قبل برای شما تکرار شده اند آیا حضور خود را در این کارگاه ها موثر می دانید؟



برگزاری ممیزی برنامه ارزیابی کیفیت خارجی انجمن دکترای علوم آزمایشگاهی



بررسی قرار می گیرند. در تاریخ ۱۳۹۰/۱۲/۰۸ کارشناسان آزمایشگاه مرجع سلامت با حضور مدیر برنامه، اعضای بورد، دبیر کیفیت و دبیر اجرایی برنامه، ممیزی دوره های نهم و دهم را انجام دادند.

ابتدا دکتر پوپک گزارشی از فعالیت های یک ساله برنامه را ارائه داد و سپس مدیر برنامه جزئیات اجرای برنامه دوره نهم و دهم را اعلام کرد.

سپس هر یک از مسئولین بورد با کارشناس آزمایشگاه مرجع سلامت فعالیت بخش های مختلف برنامه را بررسی کردند. همچنین در این جلسه پیشنهادات لازم برای اجرای برنامه در سال آتی ارائه شد.

برنامه ارزیابی کیفیت خارجی از سال ۱۳۸۷ با مجوز آزمایشگاه مرجع سلامت، توسط انجمن دکترای علوم آزمایشگاهی آغاز شد که تا کنون ۱۱ دوره برگزار شده است. در طراحی و برنامه ریزی هر دوره، بیش از شصت موضوع باید مد نظر قرار گرفته و اجرا شود. تهیه و خرید مواد کنترلی، صحنه گذاری و تایید، کد گذاری نمونه ها، آماده سازی نرم افزار تحت شبکه و ارسال نمونه بخشی از فعالیت های انجام شده در هر دوره است که اجرای دقیق آن در هر موضوع، برنامه ریزی منظم و دقیقی را طلب می کند.

به منظور بررسی اجرای دقیق برنامه ها، هر یک از این موضوعات مورد ممیزی آزمایشگاه مرجع سلامت قرار گرفته و عدم انطباق های احتمالی برای اصلاح و پیشگیری مورد



سخن شما

در راستای ارتباط بیشتر با همراهان نشریه و تقاضای انان، تصمیم بر این شد که صفحه ای به شما اختصاص داده شود.

سخنان شما از طریق این نشریه به سازمان های مربوطه ارجاع داده شده و پاسخ این ها نیز در شماره آینده چاپ می گردد.

کمبرود فارغ التحصیلان رشته علوم آزمایشگاهی معضل جدی آزمایشگاه ها

لازم به ذکر است که در حال حاضر پذیرش دانشجویان علوم آزمایشگاهی در مقطع کاردانی متوقف و پذیرش دانشجویان این رشته در مقطع کارشناسی صورت می گیرد که این امر با توجه به طولانی تر بودن زمان فارغ التحصیلی کارشناسی، کمبود نیروهای مورد نیاز در بازار کار را تشدید نموده است.

با توجه به حساسیت و اهمیت نقش آزمایشگاه های پزشکی در تامین سلامت جامعه، شایسته است که مسئولان محترم جهت تامین نیروی انسانی متخصص مورد نیاز آزمایشگاه های پزشکی تدابیر لازم را اعمال نمایند.

در آزمایشگاه های تشخیص پزشکی، کمبود فارغ التحصیلان رشته علوم آزمایشگاهی در بازار کار، مشکلات جدی ای را برای آزمایشگاه ها، ایجاد نموده است.

الزام آزمایشگاه های تشخیص پزشکی به استفاده از فارغ التحصیلان رشته علوم آزمایشگاهی از یک سو و محدودیت های اعمال شده در خصوص استخدام فارغ التحصیلان سایر رشته های نزدیک و مشابه همچون رشته های زیست شناسی و میکروبیولوژی از سوی دیگر، تامین نیروی انسانی این آزمایشگاه ها را با معضل جدی روبرو کرده است.



بسمه تعالی



کیفیت را پایانی نیست برنامه ارزیابی کیفیت مداوم (همگروه)

برنامه ارزیابی خارجی کیفیت EQAP
"External Quality Assessment Program"

انجمن علمی دکترای علوم آزمایشگاهی

ضمن تبریک فرا رسیدن سال نو به همکاران گرامی
به اطلاع می‌رساند که پنجمین سال برنامه EQAP
با همکاری آزمایشگاه‌های مشارکت‌کننده
در سال ۱۳۹۱ اجرا خواهد شد

شروع ثبت نام:
دهمین کنگره ارتقاء کیفیت خدمات آزمایشگاهی تشخیص طبی ایران
چهارم اردیبهشت ماه ۱۳۹۱

نمونه‌های کنترل:

- بیوشیمی و هورمون
- کنترل ادرار
- لام‌های هماتولوژی و رتیک
- خون کنترل
- انعقادی
- HIV-HBS-HCV
- باکتری شناسی
- انگل شناسی
- مارکرهای قلبی
- پروتئین ادرار
- TORCH
- لام AFB
-

آدرس: تهران- خیابان فاطمی- میدان گلها- خیابان هشت بهشت- کوچه اردشیر- پلاک ۲۹
تلفن دفتر EQAP: ۸۸۹۷۰۷۰۰ (داخلی ۱ تا ۳) سایت برنامه: WWW.EQAP.IR



بسمه تعالی



برنامه ارزیابی کیفیت مداوم (همگروه)

در برنامه ارزیابی کیفیت مداوم (همگروه) آزمایش‌های بخش بیوشیمی خود را هر روز با ده‌ها آزمایشگاه که از کیت و سرم کنترل مشابهی استفاده می‌کنند، می‌توانید مقایسه نمایید. این برنامه تحت شبکه بوده و برای اعضای EQAP انجمن دکترای علوم آزمایشگاهی رایگان است.

با کد و رمز EQAP وارد برنامه شده و روزانه جواب سرم کنترل داخلی تست‌های بیوشیمی را در جدول وارد نمایید. علاوه بر منحنی هر تست برای آزمایشگاه شما، منحنی مقایسه‌ای با آزمایشگاه‌های هم‌گروه نیز در اختیار شما قرار می‌گیرد.

آدرس: تهران- خیابان فاطمی- میدان گلها- خیابان هشت بهشت- کوچه اردشیر- پلاک ۲۹
تلفن دفتر EQAP: ۸۸۹۷۰۷۰۰ (داخلی ۱ تا ۳) سایت برنامه: WWW.EQAP.IR



شرایط اشتراک

علاقه‌مندان به اشتراک این فصلنامه می‌توانند با تکمیل فرم اشتراک و ارسال آن به دفتر نشریه همراه با اصل فیش بانکی مبلغ اشتراک، این فصلنامه را از طریق پست دریافت نمایند.

هزینه ارسال نشریه

تک‌شماره	پست عادی	پست پیشتاز
	۲۰۰۰۰ ریال	۲۵۰۰۰ ریال
سالانه	۸۰۰۰۰ ریال	۱۲۰۰۰۰ ریال

بهای اشتراک را به حساب سیبا شماره ۰۱۰۲۰۶۵۵۲۷۰۰۱ بانک ملی به نام انجمن دکترای علوم آزمایشگاهی واریز نمایید.

نشانی دفتر نشریه:

تهران - خیابان دکتر فاطمی - میدان گلها - خیابان هشت بهشت - کوچه اردشیر - پلاک ۲۹ - واحد ۱

تلفکس: ۸۸۹۷۰۷۰۰ داخلی ۱۱۰ و ۱۱۱

www.journalmedlab.ir

وب سایت نشریه:

info@journalmedlab.ir

پست الکترونیک نشریه:

فرم اشتراک فصلنامه آزمایشگاه و تشخیص

نام و نام خانوادگی: _____ نام مؤسسه، شرکت یا سازمان: _____

مدرک تحصیلی: _____ تلفن: _____ تلفن همراه: _____

نشانی کامل: استان: _____ شهر: _____ خیابان اصلی: _____ خیابان فرعی: _____ کوچه: _____

پلاک: _____ واحد: _____ کد پستی ده رقمی: _____

بهای اشتراک طی فیش شماره: _____ بانک: _____ شعبه: _____ پرداخت گردید که رسید آن را همراه این فرم به دفتر نشریه فکس یا پست می‌نمایم.

جناب آقای دکتر مسعود پزشکیان نماینده محترم تبریز در مجلس شورای اسلامی
جناب آقای دکتر علیرضا مرنندی نماینده محترم تهران در مجلس شورای اسلامی
جناب آقای دکتر شهریاری نماینده محترم زاهدان در مجلس شورای اسلامی
جناب آقای دکتر شاهین محمد صادقی نماینده محترم کازرون در مجلس شورای اسلامی
جناب آقای دکتر شاهرخ رامین نماینده محترم دماوند در مجلس شورای اسلامی
جناب آقای دکتر قاضی زاده نماینده محترم مشهد در مجلس شورای اسلامی

انتخاب شایسته شما را به نمایندگی مجلس شورای اسلامی ایران تبریک
عرض نموده و از خداوند متعال سلامتی و شادابی برای شما و خانواده محترمتان
مسئلت می داریم.

امید آن که با ارائه طرح های همه جانبه، در پیشبرد اهداف نظام سلامت برای
کشور عزیز ایران و ملت قهرمان، موفق و موید باشید.

مدیر مسئول، هیئت تحریریه نشریه

هیئت مدیره انجمن دکترای علوم آزمایشگاهی تشخیص طبی ایران

جناب آقای دکتر قره باغیان

درگذشت مادر بزرگوارتان را تسلیت عرض نموده و از درگاه
خداوند منان صبری جزیل برای شما و خانواده محترمتان
مسئلت می نمائیم.

هیئت مدیره انجمن دکترای علوم آزمایشگاهی



Histopathology of Fungal Infections

Mohammad Ghahri

Assistant Professor (Imam hossein University-College of Applied Sciences-Department of Biology)

PhD in Medical Mycology

ghahri14@gmail.com

Abstract

Several stains are useful in the tissue diagnosis of mycoses. The workhorse stain for histopathologic evaluation of tissue sections is the Hematoxylin and Eosin stain. For accurate diagnosis of fungal infections, the H&E stain is useful for two reasons: 1- It demonstrates the pattern of inflammation; 2- It allows detection of several fungi. Special stains that allow detection of virtually all fungi include Grocott's modification of Gomori's methenamine silver (GMS) and Hotchkiss-McManus Periodic Acid Schiff (PAS) stains, each of which was designed as a histochemical test for glycogen and mucin. When stained by the GMS method, fungal cell walls appear brown to black against the pale green background of the counterstain, and with the PAS stain they appear red-purple against a green counterstained background. Stains that may be substituted for GMS or PAS are Gridley's stain and fluorescent techniques such as Calcofluor white, Congo red, Uvitex 2B, and perhaps Tinopal CBS-X.

There is also few special stains which are useful for identification of select fungi. Two techniques are relatively specific for *Cryptococcus neoformans*: 1- those that stain mucopolysaccharides, which are present in the yeast's capsule (such as Mayer's mucicarmine, Alcian blue, and colloidal iron), and 2- the Fontana-Masson stain, which apparently oxidizes the melanine-like pigment of the yeast as it reduces silver. The Fontana-Masson stain is especially useful for differentiation of capsule-deficient *C. neoformans* from *Histoplasma capsulatum* and *Blastomyces dermatitidis*.

The Effect of Clobazam on Liver Function Tests

Shariati M. (Ph.D)*- Gohari H. (Ph.D)- Ghasemi F. (M.Sc)- Ghavami M. (M.Sc)

*** Embryologist- Associate Professor- Islamic Azad University- Kazerun Branch-Iran**

mehrdadshariati@hotmail.com

Abstract

Introduction: Clobazam is a new anti-epileptic drug. In vitro electrophysiology studies indicate that Clobazam produces blocking of voltage-sensitive sodium channels, resulting in stabilization of hyper excited neural membranes, inhibition of propagation of synaptic impulses. In this research the effect of Clobazam has been studied on the liver tissue and activity of liver enzymes (AST, ALT and ALP) and some blood biochemical factor including: protein, albumin and BUN .

Materials and Methods: In this research 45 adult male rat wistar strain have been used with 190g in five groups of nine. Respectively, three experimental groups received 2.5, 5, 10 mg/kg amount of Clobazam as intra peritoneal for 21 days. Only distilled water as a solvent was injected to the sham group and the control group didn't received any matter. The blood samples were prepared for evaluating the above mentioned factors in serum and obtained results were analyzed by RA 1000 instrument. In addition, the livers was separated from body and histological changes were observed among experiments were evaluated by using ANOVA, Duncan, Tukey and T Test.

Results: According to the results, the activity of ALT, AST and protein was increased . Albumin and BUN was decreased significantly ($P<0.05$), whereas in plasma concentration of creatinine, bilirubin and ALP weren't seen any significant change. In using of Clobazam on three experimental groups (2.5 , 5 and 10 mg/kg) observed the amount of liver necrosis increased as a dose- dependent drug by histological method.

Conclusion: We suggest that Clobazam in short- term increases the activity of liver enzyme (ALT, AST) and serum concentration of protein and decreases BUN and albumin concentration . Clobazam doesn't affect on ALP .

Keywords: Clobazam, Liver, Rat.





Optimization of the Method for Selection and Improvement of Purchasing Laboratory Equipments

Dr. H. Fatemi

fatemi_hosien@yahoo.com

Abstract

These days' laboratory equipments are great help for diagnosis and treatment. The relations between modern laboratory equipments and medical sciences are in a manner that employing many treatment and surgical operations methods is impossible without using modern equipments. Therefore we have to use modern laboratory means for diagnosis. But it is true that our resources are limited and for meeting our needs, we need an effective planning to purchase the best equipments regarding its priorities.

For example, billion rials are annually spent for repair, service and maintain ace of laboratory equipments in Iran. According to studies done by the World Health Organization, more that 60% of medical equipments in developing countries remain useless and it is not possible for them to maintain and repair them. In the Issco>s opinion, who is one of the outstanding expert of technology, the most factor that aggravates wasting the treatment resources is purchasing complicated equipments without having necessary specialists and the state of being non-standard of the means and equipments. The studies show that the expenses of repair and maintenance of laboratory equipments in developing countries is more expensive than those of the industrial countries. For preventing waste of resources, a serious and planned decision making is necessary for removing the problem and it is deemed that the only solution is designing a suitable pattern for purchasing laboratory equipments and by employing this pattern, suitable strategies can be achieved.

Suitable pattern process for selection and purchase of laboratory equipments:

- Description of needs
- Evaluation of circumstances conditions
- Investigation of existing laboratory equipments
- Evaluation of proposed equipments
- Selection of sellers
- Training of operators

Usage of gold-nanoparticles anti-FN conjugate to determine tumorigenicity of non-small cell lung carcinoma (NSCLC)

Dr. Reza Nekouian

PhD in Medical Biotechnology & Genetics

Member of Cellular & Molecular Research Center (CMRC)

Dept. of Medical Biotechnology

Tehran University of Medical Sciences (TUMS)

reza_nik@unipune.ac.in

Abstract

Nanostructure materials are extensively applied in biology and medicine due to their specific characteristics. Detection of proteins by specific antibody is a new field in nano-medical-biotechnology which has provided new avenues in cancer diagnosis. The specific and strong light-absorption properties of gold nanoparticles (GNPs) caused to designing biosensors in diagnostic and therapeutic based on aggregation of gold nanoparticles for prominent detection of target molecules. In this way the present study was designed to create a colorimetric biosensor for detection of fibronectin (FN) which has important roles in extracellular matrix (ECM) structure and function and can be traced in non-small cell lung carcinoma (NSCLC).





The Essentials for Writing Laboratory Ethics

Authors: Dr Mohammad hossein Ghahramani & Dr Ali mabudi

**Affiliation: The Center for Science Research and Laboratory Sciences Technology,
Paramedical School, Shiraz University of Medical Sciences.**

ghahram@sums.ac.ir

Abstract

As laboratory is an unit of medical community and this is also a unit of human society, the ethical issues can be reviewed from 3 aspect: 1) human aspect in general, 2) medical aspect in specific, incorporating all related professions and 3) laboratory aspect in specific. There are also some subdivisions.

1- Human ethics: including humanity in general and humanity based on religious teachings.

2- Medical ethics: A- ancient physicians' opinions on ethics Iranian and Greek physicians, Muslim physician of Iran and other nations. B- Modern physicians' opinions on ethics.

3- Laboratory ethics: Relationship with self and God (in case of faith)

Relationship with others: communication with physician/ communication with coworkers/ communication with manager/ communication with patients.

Regarding human ethics in general, what is focused on is the definition of ethics as the observance of musts and the must not's of the society with attention to human rights and dignity and the relevant issues.

Based on religious teachings, specifically Islam, man is the best master creature with two dimensions, soul and matter, with soul of the higher rank and value. Islam also considers giving life to one is to revive the whole society.

In this connection, the role of health and security as the two basic elements of the society is reflected in the attitudes of philosophers and mystics such as Avicenna, Rhazi, Mouana, and hafiz.

In this article, the ancient physicians' views on medical ethics, Avesta's material on physicians, Hippocrates' ethical oath, Hippocrates and Jalinus's views on the qualities of physicians, and the introduction of Klileh- va- demneh from Borzooyeh, the physician will be dealt with. In addition, the views of other giants such as Khajeh Nasir Toosi, etc. will be discussed briefly. In this article, we try to address the role of behavior and communication management in the laboratory and the qualities a laboratory manager should possess in the relation and some ways to cope with the conflicts arising.

Key Words: Management, Laboratory, Behavior, communication, conflict

Organizational Behavior Management in Clinical Laboratory

Dargahi H(PHD)

Bolourchi SM (Medical Laboratory Doctorate)

hdargahi@tums.ac.ir

s-mehdi@bolourchi.ir

Abstract

Organizational behavior (OB) is defined as systematic study of practices, works, efforts and attitudes which happened in an organization like clinical laboratory. OB has two aims: employee's behaviors explanation, and provision and control of their behavior. Employee's behaviors are originated from their personal and cultural differences. These differences reflect their conceptions and communication skills.

Clinical Laboratories directors should prepare the circumstances that could encourage their employees to innovate, to improve their decision making and to participate in organizational reengineering and reconstruction.

Key words: Organizational behavior, Clinical Laboratory, Management

