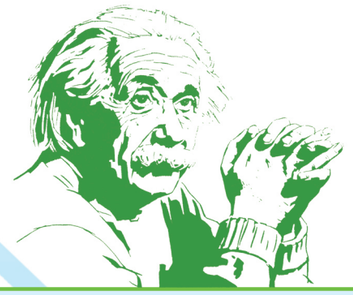
ایده برتر

فصلنامه علمی _ اجتماعی
شماره سوم،بهار و تابستان ۹۱

Paramedical Research Club
Shiraz University Of Medical Sciences
باشگاه پژوهشی دانشکده پیراپزشکی



بخشی از وصیت نامه زیبای آلبرت انیشتن

روزی فرا خواهد رسید که جسم من آنجا زیر ملحفه سفید پاکیزه ای که از چهار طرفش زیر تشک تخت بیمارستان رفته است، قرار می گیرد و آدم هایی که سخت مشغول زنده ها و مرده ها هستند از کنارم می گذرند.
آن لحظه فرا خواهد رسید که دکتر بگوید مغز من از کار افتاده است و به هزار علت دانسته و ندانسته زندگیم به پایان رسیده است.
در چنین روزی، تلاش نکنید به شکل مصنوعی و با استفاده از دستگاه، زندگیم را به من برگردانید و این را بستر مرگ من ندانید. بگذارید آن را بستر زندگی بنامم. بگذارید جسمم به دیگران کمک کند که به حیات خود ادامه دهند.
چشمهایم را به انسانی بدهید که هرگز طلوع آفتاب، چهره یک نوزاد و شکوه عشق را در چشم های یک زن ندیده است.
قلبم را به کسی هدیه بدهید که از قلب جز خاطره ی دردهایی پیاپی و آزار دهنده چیزی به یاد ندارد.
خونم را به نوجوانی بدهید که او را از تصادف ماشین بیرون کشیده اند و کمکش کنید تا زنده بماند تا نوه هایش را ببیند.
کلیه هایم را به کسی بدهید که زندگیش به ماشینی بستگی دارد که هر هفته خون او را تصفیه می کند.
استخوان هایم، عضلاتم، تک تک سلول هایم و اعصابم را بردارید و راهی پیدا کنید که آنها را به پاهای یک کودک فلج پیوند بزنید.
هر گوشه از مغز مرا بکاوید، سلول هایم را اگر لازم شد، بردارید و بگذارید به رشد خود ادامه دهند تا به کمک آنها پسرک لالی بتواند با صدای دو رگه فریاد بزند و دخترک ناشنوایی زمزمه باران را روی شیشه اتاقش بشنود.
آنچه را که از من باقی می ماند بسوزانید و خاکسترم را به دست باد بسپارید، تا گلها بشکفند.
اگر قرار است چیزی از وجود مرا دفن کنید بگذارید خطاهایم، ضعفهایم و تعصباتم نسبت به همنوعانم دفن شوند.
گناهانم را به شیطان و روحم را به خدا بسپارید و اگر گاهی دوست داشتید یادم کنید.
عمل خیری انجام دهید، یا به کسی که نیازمند شماست، کلام محبت آمیزی بگویید.
اگر آنچه را که گفتم برایم انجام دهید، همیشه زنده خواهم ماند ...

- لوزالمعده مصنوعی؛ امیدی در درمان دیابت
- میانگین درآمد متخصصین فیزیک پزشکی
- تولید اولین واکسن سرطان
- ساخت استخوان مصنوعی از چوب
- مردان در حال انقراض هستند

ایده برتر

فصلنامه علمی _ اجتماعی

شماره سوم،بهار و تابستان ۹۱

صاحب امتیاز : باشگاه پژوهشی دانشکده پیراپزشکی(کمیته تحقیقات دانشگاه علوم پزشکی شیراز)

مدیر مسئول : محمد علی اخوت

سردبیر : ربابه قلندری

مشاوران علمی : دکترسیدمحمدجوادمرتضوی-دکترصدیقه شریف زاده-دکترعباس بهزادبهبهانی-دکترمحمدعلی تخشید-دکترحبیب اله گل افشان-معصومه کشکولی عباسی-مازیارمهدوی

دبیران علمی : بیتا انصاری _ سهیلاشکراله زاده

هیئت تحریریه (بر اساس حروف الفبا) :مرضیه آزاد _ طاهره بابری _ علیرضا توتونچی _ مریم رهبر ماه _ سعیده حاجی زمانی _ نورالسادات سیدی _ نرجس شکفته _ محسن غلامی _ ندا نادری

ویراستار : محمدعلی اخوت - سهیلاشکراله زاده-عبدالعظیم احمدی-جمیله اکبری

گرافیک و صفحه آرایی: راضیه سینا

شمارگان : ۱۰۰جلد

آدرس: شیراز،خیابان مشکین فام-مقابل هتل هما-دانشکده پیراپزشکی-باشگاه پژوهشی

تلفن: ۰۷۱۱-۲۲۷۰۲۳۹

پایگاه اطلاع رسانی: paramedclub.sums.ac.ir

رایانامه: dominantnotion@gmail.com

فهرست مطالب

سخن سردبیر.....۳
حفاظت دربرابر میدان های مغناطیسی وآثار بیولوژیک میدان های مغناطیسی.....۴
معرفی رشته بیوشیمی ۹
مصاحبه باجمیله صابرزاده کارشناسی ارشد بیوتکنولوژی پزشکی.....۱۲
کاهش دوز ماده کنتراست درآنژیوگرافی ۱۳

از گوشه وکنار

*دوز پایین پرتودرمانی در مبتلایان سرطان ریه مفید است.....۱۹
*لوزالمعده مصنوعی.....۲۰
*آسیب لپ تاپ به پوست صورت.....۲۱
*کشف یک ژن جدید برای مهار سرطان پروستات.....۲۲
*ساخت استخوان مصنوعی از چوب.....۲۳
*تولید اولین واکسن سرطان تایید شد.....۲۴
*تنها مغز انسان در پیری کوچک می شود.....۲۵
پیش بینی ابتلا به آلرژی در نوزادان با یک بیومارکر جدید.....۲۶
استفاده از کرمها برای درمان بیماری های التهابی روده.....۲۷
مرکز ژنوم آمریکا: مردان در حال انقراض هستند.....۲۷
علت بیماری"ام اس" کشف شد.....۲۸
چه طور بعضی از سلولهای مغز از آسیب، جان به در می برند؟.....۲۹

مقاله برگزیده

*معرفی ویژگی های منحصر به فرد گاز استریل ترکیب شده با وازلین و کانی های بنتونیت،هالوئیزیت در ترمیم سریع زخم.....۳۰
آشنایی با رشته فیزیک پزشکی.....۳۱
نحوه نگارش پروپوزال.....۳۴
آشنایی با بانک های اطلاعاتی.....۳۶
معنویت، راهگشای سلامت جوامع امروزی.....۴۳
افزایش قیمت کیت آزمایشگاه تا ۲۴۰درصد!.....۴۴

بسمه تعالی

شکر و سپاس خدایی را که در گستره ی زمان، دانش را به ما آموخت و عشق به تفحص را در وجود این بشر خاکی نهاد.

ارج می نهیم تلاش اندیشمندان و بزرگانی که با سرمایه ی عمر خود تک تک آجرهای دانش را روی هم نهادند و دیوار علم را برافراشتند.

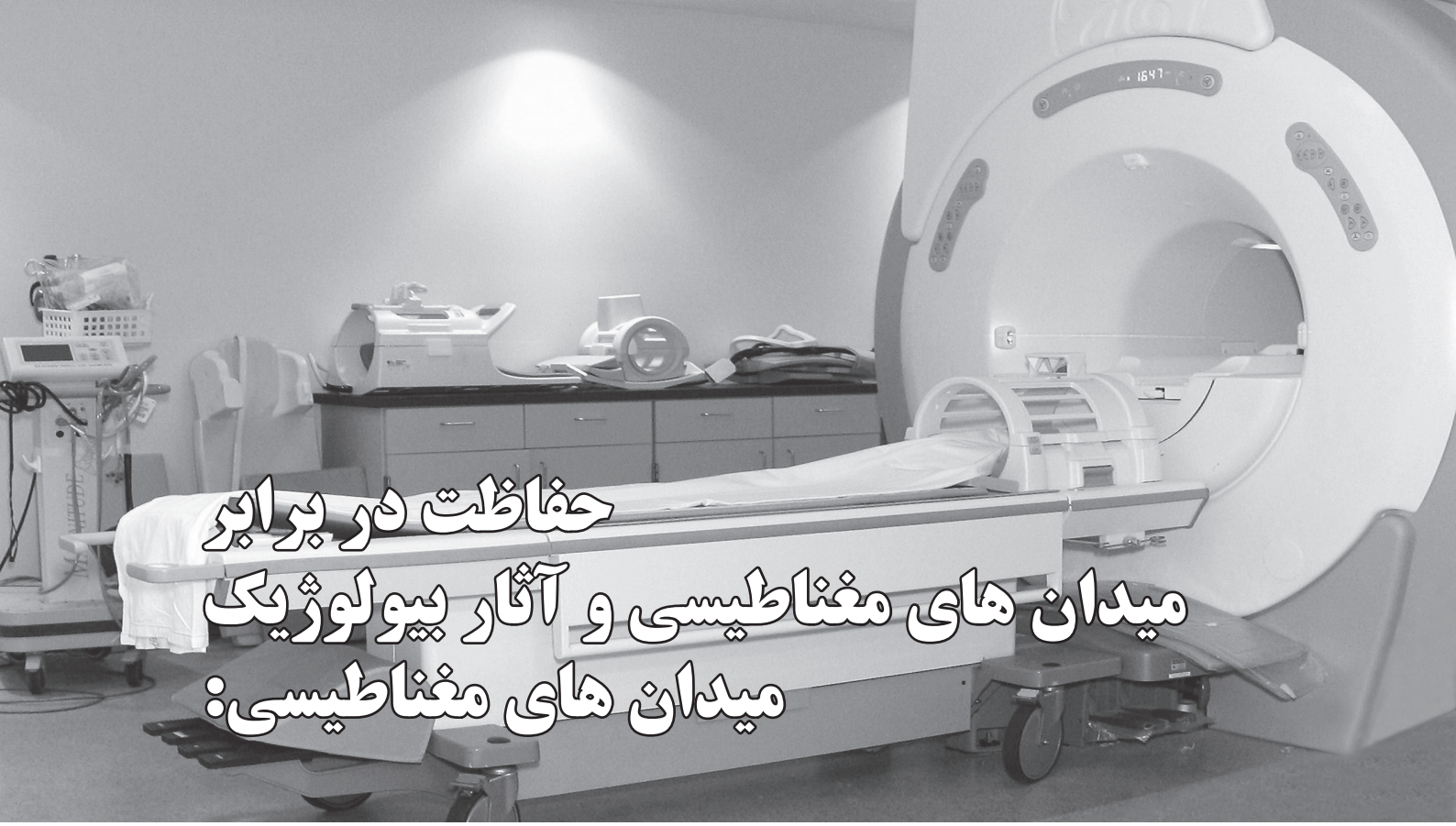
اکنون زمان آن رسیده که ما برخیزیم و با کمک خداوند متعال و تلاش بی وقفه خود این دیوار ناتمام را تا ثریا برسانیم.

از این رو ما وظیفه ی خود می دانیم تا با شماره ای دیگر از نشریه ی ایده برتر توجه شما عزیزان را به افق های جدیدی از دانش جلب کنیم ؛ به امید آن که کمکی برای ظهور دانشمندان جدید را فراهم آورد.

در آخر از تمام اساتید و دانشجویانی که در فراهم آوردن مطالب این شماره به ما کمک کردند و نیز از مسئولان محترم دانشکده پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شیراز سپاسگزاریم .

با نهایت احترام

ربابه قلندری



حفاظت در برابر میدان های مغناطیسی و آثار بیولوژیک میدان های مغناطیسی:

در شماره قبل مجله در مورد Dose limit و اینکه چه قضایایی سر این مسئله از سال ۱۸۹۵ تا به حال بوده است مطالبی گفته شد. در این شماره می خواهیم همین مسئله را در مورد میدان های مغناطیسی که بیمار در طول تصویر برداری MRI با آن مواجهه می شود بررسی کنیم.

نوشته هایی که در پیش رو دارید علاوه بر مروری بر سایر مقالات ،عمدتا ترجمه ای از یک Review article به قلم دانشمند بزرگ پروفسور جان اشنک[1] می باشد. دکتر اشنک از زمان پیدایش تصویر برداری تشدید مغناطیسی تا به امروز تحقیقات جالب و گسترده ای در زمینه حفاظت در ام آر آی انجام داده است و دارای مقالات متعدد و تخصصی در زمینه اثرات میدان های مغناطیسی چه به صورت Whole body و چه در سطح سلولی و مولکولی می باشد. تحقیقات ایشان تحت حمایت مالی شرکت GE انجام می شود و در سال ۲۰۰۹ به عنوان پژوهشگر برتر در تیم تحقیقاتی شرکت GE مدال طلا کسب کرد.

از آنجا که امروزه بشر بیشتر از پرتوهای غیریونیزان استفاده می کنند، پژوهش های حوزه رادیوبیولوژی نیزبه این سمت سوق داده شده است. استفاده از تکنولوژی MRI که مستلزم قرارگیری بیماران در میدان های مغناطیسی می باشد ذهن محققان زیادی را درگیر مسئله ی حفاظت در برابر این میدان ها کرده است.

جالب است بدانید که همانگونه که در گذشته از اشعه x استفاده های ناشیانه و غیرعاقلانه می شد، استفاده از مواد مغناطیسی همچنین تاریخچه ای دارد؛ مثل این می ماند که بشر کارهای عجیب غریب خود را در برابر پدیده های جدید همیشه تکرار می کرده است.

در قرون اول و دوم قبل از میلاد برخی از نویسندگان

۱- John F.Schenck

کتب پزشـــکی یونانی برای مواد معدنی مغناطیسی خواص درمانی در بیماری های رماتیسم مفصلی و دیگر بیماری ها در نظر می گرفتند.
در طی ســال ها مگنتوتراپی[۲] یا مغناطیس درمانی به عنوان یک روش جادویی برای درمان بیماری هایی مثل سردرد،تشنج و آسم به کار می رفته است.
مغناطیس درمانی استفاده از یک ماده مغناطیسی یا کویل مغناطیســی برای به وجود آمدن یک میدان مغناطیســی اســت ،البته این میدان بسیار ضعیف تر از میدانی اســت که در MRI اســتفاده می شود.
در قرن هجدهم پزشــکان پاریس،انگلســتان و در کل بســیاری از اروپایی ها شهرت بسیار زیادی در مغناطیس درمانی یا مگنتوتراپی پیدا کردند.
در اواخــر قــرن نوزدهــم و اوایــل قــرن بیســتم کارآفرینانی مثل دکتــر تاچر،گایلر و دکتر رودنی مادیســون به وسیله ارسال پســت سفارشی و رادیو تبلیغــات گســترده ای پیرامون این وســیله ها برای درمان بســیاری بیماری ها انجام دادند.این وســایل به نــام Theronoid فروخته می شــدند و بعدها که این قضیه تحت بررســی جامعه پزشکی آمریکا قرار گرفت ،به عنوان کلاهبرداری شــناخته شــد و تبلیغات آن در اواخر سال ۱۹۳۳ ممنوع شد.
جالــب اســت بدانیــد کــه در اواخر قرن بیســتم درشرایطی که مردم جامعه دارای تحصیلات بودند و جامعه آمریکا دارای گروهی از پزشکان باسواد و زبده بود، مغناطیس درمانی مقبولیت زیادی در بین متدهای پزشکی جایگزین پیدا کرد.
علاوه بر این ،هرچند ایــن نوع درمان همچنان پایه های تئوری و تجربی عاقلانه ای برای توجیح کردن ندشــت اما به نظر نمی رسید تلاش های دولتی ویا حرفه ای برای بررسی و کنترل کارهای تجاری که تحت این عنوان انجام میشد، صورت گیرد.
امروزه دســتگاه های MRI بر اســاس طبقه بندی های مختلفی از جمله شکل ،کاربرد و شدت میدان دســته بندی می شود.بیشــتر دســته بندی بر اساس شــدت میدان انجام می شــود که بر این اســاس از شدت های۲/. تسلا تا بالای ۷ تسلا وجود دارد که در بیمارســتان و اهداف تصویربرداری بیشتر ۱/۵ تا ۳ تسلا استفاده می شود.
میدان های با شدت ۷ تسلا و بالاتر بیشتر در مراکز تحقیقاتی استفاده می شود.
در مــورد آثــار بیولوژیک میدان های مغناطیســی در ســال های اولیه با افزایش اســتفاده از این روش تصویربــرداری تشــخیصی تحقیقــات در جهــت مشــاهده ی آثــار و پاســخ بافت های بــدن انجام شــد.اکثر این پژوهش ها هیچ اثــر مضر خاصی را گــزارش نکردند،اما این دلیــل منطقی و محکمی برای اعلام بی خطر بودن قرارگیری در معرض این میدان نبود و تحقیقات پیرامون پاســخ به این مسئله همچنان ادامه یافت. در ســال ۱۹۶۰ پژوهشی که بر روی میدان های با شدت بالا بر روی میمون ها انجام گرفت ناهنجاری هایی را در ECG میمون ها نشان داد.در ECG این میمون ها ملاحظه شــد که موج T شکلی غیر طبیعی دارد.پیشنهاد شد که احتمالا میدان های مغناطیســی بــر فرآیند رپلاریزاســیون بافــت میوکاردقلب اثرگذار اســت.اثر دیگری که

۲- Magnetotherapy

می توان برای این تغییر در ECG در نظر گرفت تاثیر نیروهای الکتروموتیو بر جریان خون می باشد. همان طور که اشاره شد وقتی یک مایع هادی الکتریسیته مثل خون در یک میدان مغناطیسی قرار می گیرد نیروهای الکتروموتیو آن رشد می کند که این باعث القای جریان کمی می شود که منجربه افزایش ولتاژ درسطح بدن می شود و مثل ECG میتوان به وسیله ی الکترودهایی بر سطح پوست این افزایش ولتاژ را آشکار کرد.

این جریان القایی بر اساس میزان جریان خون و شدت میدان مغناطیسی متناسب است.اخیرا این اثر در میدان های بیشتر از ۸ تسلا بر روی انسان مطالعه شده است. در بالاترین شدت میدانی که در حال حاضر وجود دارد جریان القایی زیرآستانه مقداری است که باعث تحریکات عصب و عضله شود؛ هرچندامکان دارد در میدان های بالاتر باعث باعث اثرات وخیمی برعصب و عضله شود.

این موارد فاکتورهایی است که باید برای محدودیت استفاده از میدان های مغناطیسی درنظر گرفته شوند.

پذیرفتاری مغناطیسی:

سه نوع ماده با پذیرفتاری مغناطیسی متفاوت در MRI مورد بحث قرار می گیرند که عبارتند از مواد پارامغناطیس ،دیامغناطیس و فرومغناطیس که در زیر شرح داده می شوند:

۱- دیامغناطیس موادی هستند که الکترونهای آنها اوربیتال غیرجفت ندارند.وقتی که این مواد در معرض میدان خارجی قرار می گیرند میدان مغناطیسی ضعیفی بر خلاف جهت میدان خارجی القا می شود و در نتیجه میدان مغناطیسی موثر کاهش می یابد.اکثر بافت های بدن چنین ویژگی دارند.

۲- مواد پارامغناطیس الکترون های اوربیتال جفت نشده دارند و وقتی در میدان مغناطیسی خارجی قرار می گیرند،مغناطیس می شوند.میدان مغناطیسی القایی هم جهت با میدان مغناطیسی خارجی است در نتیجه میدان مغناطیسی موثر افزایش می یابد. تعدادی از تولیدات ناشی از شکستن هموگلبین پارامغناطیس می باشند. دی اکسی هموگلبین ۴ الکترون غیرجفت و مت هموگلبین ۵ الکترون غیر جفت دارد.هموسیدرین بیش از هزار الکترون غیرجفت دارد و قابلیت مغناطیس شدن آن ۱۰۰ تا ۱۰۰۰ برابر بیشتر است.

۳- مواد فرومغناطیس به شدت توسط میدان خارجی جذب شده و می توانند به طور دائم مغناطیس شوند و حتی بعد از اینکه میدان مغناطیسی قطع شود خاصیت خود را حفظ می کنند.

اثرات مغناطیسی بر واکنش های شیمیایی

عملکرد صحیح متابولیسم بدن بستگی به زنجیره ای از واکنش های صحیح و مناسب در بدن دارد.در برخی مواقع میدان های مغناطیسی ایستا بر تعادل و سرعت این واکنش ها اثر می گذارد.برای مثال اگر محصول یک واکنش نسبت به واکنش گرها پارامغناطیس باشد وجود یک میدان مغناطیسی تعادل واکنش را به این سمت سوق می دهد که

محصولات واکنش دارای غلظت بیشتری باشند. تجزیه مولکولهای اکسیژن چسبیده به هموگلبین (که دیامغناطیس هستند)به مولکول های هموگلبین و اکسیژن به صورت مجزا (که هر کدام پارامغناطیس هستند) مثالی از این تغییر می باشد. در این مورد شدت میدان باید قدرتی کمتر از حد انرژی داشته باشد که باعث تجزیه هموگلبین بشود. البته اثر تغییر غلظت مواد پارامغناطیس در مقایسه با حتی یک درجه تغییر دما بوسیله ی تحریک حرارتی بسیار ناچیز است.

عاملی که باعث برخی پاسخ های بدن به میدان های خارجی می شود به این واقعیت بر میگردد که بافت های بدن دارای مقادیر کمی مواد فرومغناطیس یا شدیدا پارامغناطیس می باشند.برای مثال یک فرد ۷۰ کیلوگرمی دارای ۳/۷ گرم آهن در بافت های بدنش می باشد که البته این مقدار به شکل یک تجمع بزرگ فرومغناطیس در بدن نمی باشد بلکه به صورت توزیعی در ترکیبات شیمیایی مثل هموگلبین،فریتین وهموسیدرین وجود دارند.البته غلظت این ترکیبات در حدی نیست که بتواند یک بافت (مثلا خون) دارای خاصیت دیامغناطیس را به پارامغناطیس تبدیل کند.

مقدار کمی از موادی که در ریه معدن کاران ته نشین می شود و یا کسانی که تاتو انجام می دهند نیز همین خواص را میتواند داشته باشد.

اِدم لوکالیزه و تورم بافت در کسانی که تاتو یا سایه چشم های دائمی دارند در طول تصویربرداری MRI دیده شده است که این مربوط به پیگمان های فرومغناطیس موجود در این محصولات می شود.

در مورد خون به دلیل داشتن ترکیبات شیمیایی که ذکر شد،گزارش های متعددی نشان داد که میدان های مغناطیسی بر شکل،نفوذپذیری و شکنندگی غشای گلبول های قرمز اثرگذار است اما این اثرات در کوتاه مدت و در شدت های بسیار بالا دیده شد که این موارد نمی تواند باعث منع استفاده از MRI شود.همان طور که در چند سطر پیش ذکر شد اثر میدان های الکترومغناطیس بر واکنش های شیمیایی در مقایسه با تحریک گرمایی که همیشه همراه با این میدان ها می باشد خیلی ناچیز و قابل صرف نظر است.تنها موردی که در مورد خون می تواند قابل توجه باشد ناهنجاری کم خونی داسی شکل است.در این مورد گلبول های داسی شکل در میدان های مغناطیسی به صورت دسته هایی به هم می چسبند.هرچند حتی این مسئله هم از موارد منع محسوب نمی شود.

نظارت مستمر

با افزایش استفاده از این وسیله تصویر برداری تشخیصی FDA در سال ۱۹۸۷ دستگاه های زیر ۲ تسلا را برای تصویر برداری کاملا ایمن معرفی کرد.تجربیات و تحقیقات بیشتر باعث شد این سازمان در سال ۱۹۹۶ تمام دستگاه های با شدت زیر ۴ تسلا را بدون هیچ خطری برای بیماران در نظر گیرد.در حال حاضر میدان های بالای ۴ در آمریکا با ارائه فرم رضایت آگاهانه در موارد تحقیقاتی استفاده می شود.

تصمیم گیرنده باش. حتی اگر گاهی دچار اشتباه شوی. جکسون براون

ملاحظات شغلی

گروهی از کارکنان ممکن است با میدان های بسیار قوی مغناطیسی سر و کار داشته باشند.این گروه شامل محققان در حوزه آزمایشگاه فیزیک و یا تکنولوژیست های بیمارستان می باشند.محدوده ای که برای این گروه کارکنان توسط NRPB (National Radiological Protection Board) انگلستان تعیین شد ۲/.تسلا در ۸ ساعت می باشد و این به معنای ۱/۶ تسلا در طول یک روز کاری می باشد.

به غیر از آسیب های مربوط به مواد فرومغناطیس در سایر موارد نمی توان محدودیت خاصی برای مواجهه با این میدان ها در نظر گرفت.از طرفی به دلیل ندیدن اثرات مضر خاص نمی توان گفت این میدان ها کاملا بی خطر هستند و همواره باید اقدامات محتاطانه ای در نظر گرفت.

مطالعات بیشتری برای اثبات اینکه مواجهه با این میدان ها در طول انجام MRI دارای اثر مضری نیست،لازم است.همچنین ذکر این نکته لازم است که مواجهه با میدان های مغناطیسی دارای اثرات تجمعی نمی باشد.

سهیلا شکراله زاده(رادیولوژی پیوسته۸۷)

کسی که به ظاهر و بیرون می نگرد، در خواب است و آن که درون را می نگرد، آگاه و بیدار است. کارل یونگ

معرفی رشته بیوشیمی

بیوشیمی علمی است که درباره ترکیبات و واکنشهای شیمیایی در موجودات زنده بحث می کند.
اساس شیمیایی بسیاری از واکنشها در موجودات زنده شناخته شده است. کشف ساختمان دو رشته‌ای ، جزئیات سنتز پروتئین از ژنها ، مشخص شدن ساختمان سه بعدی دزاکسی ریبونوکلئیک اسید(DNA) و مکانیسم فعالیت بسیاری از مولکولهای پروتئینی ، روشن شدن چرخه‌های مرکزی متابولیسم وابسته بهم و مکانیسمهای تبدیل انرژی و گسترش تکنولوژی نوترکیب(Recombinant DNA) از دستاوردهای برجسته بیوشیمی هستند.

ادامه تحصیل در رشته کارشناسی ارشد بیوشیمی بالینی

کارشناسی ارشد ناپیوسته بیوشیمی به دوره‌ای اطلاق می گردد که تحصیلات بالاتر از کارشناسی را در بر گرفته و اولین مقطع تحصیلی بعد از کارشناسی می‌باشد.
هدف از این دوره تربیت افراد لایق، متعهد و متخصصی است که بتوانند در اثر آشنایی با روشهای پیشرفته تحقیق و تتبع این علم شرایط نیل به خودکفایی در این رشته را فراهم آورند.

۲- طول دوره و شکل نظام:

طول دوره کارشناسی ارشد ناپیوسته بیوشیمی بالینی ۲ سال است و نظام آموزشی آن مطابق آیین‌نامه آموزشی مصوب شورایعالی برنامه ریزی می‌باشد.
نظام آموزشی این دوره مبتنی بر نظام واحدی است یعنی قبولی یا ردی دانشجو محدود به همان درس می شود و تعداد کل واحدهای درسی با احتساب پایان نامه، ۳۲ واحد و شامل موارد زیر می‌باشد:
دروس اصلی ۱۶ واحد
دروس اختیاری ۸ واحد
پایان نامه ۸ واحد

۳- شرایط ورود:

داوطلبین علاوه بر دارا بودن شرایط عمومی گزینش مصوب شورایعالی برنامه ریزی، بایستی دارای دانشنامه کارشناسی در یکی از رشته‌های بیوشیمی ، شیمی ، زیست‌شناسی ، تغذیه ، علوم دارویی و علوم آزمایشگاهی باشند.

٤- ضرورت و اهمیت:

اهمیت این دوره بر این است که آزمایشگاه بیوشیمی در حد ضرورت تکمیل و نتیجتاً افراد لایق و کاردان جوابگوی نیازهای جامعه در آزمایشگاههای بیوشیمی می‌شوند و همین امر موجب ارتقاء کیفیت علمی در تحقیق و تتبع بیوشیمی می گردد.

٥- نقش و توانایی:

دانشجویانی که این دوره را طی می کنند می‌توانند درصورت داشتن شرایط لازم در مؤسسات آموزش عالی و وزارت بهداشت درمان به امر تدریس نظری در مقاطع کاردانی و کارشناسی و تدریس عملی در آزمایشگاههای آموزشی - بالینی و تحقیق بپردازند.

٦-ظرفیت پذیرش:

در سال ۹۰-۹۱ ظرفیت پذیرش این رشته در دانشگاه های دولتی ،آزاد ،بین الملل و بقیه الله ۱۳۹ نفر بود که از این تعداد پذیرش دانشگاه علوم پزشکی شیراز ۶ نفر است.

برنامه دروس دوره کارشناسی ارشد (ناپیوسته)
رشته بیوشیمی بالینی

الف: دروس کمبود یا جبرانی:

کد درس	نام درس	تعداد واحد	ساعت			زمان ارائه درس یا پیشتاز
			نظری	عملی	جمع	
۱	فیزیولوژی عمومی	۴	۶۸	-	۶۸	
۲	بیوشیمی عمومی	۴	۵۱	۳۴	۸۵	
۳	ایمونولوژی عمومی	۲	۳۴	-	۳۴	
جمع		۱۰	۱۵۳	۳۴	۱۸۷	

ب: دروس اختیاری

دانشجویان با نظر گروه آموزشی موظفند حداقل ۸ واحد از دروس زیر را انتخاب و با موفقیت بگذرانند.

کد درس	نام درس	تعداد واحد	ساعت			زمان ارائه درس یا پیشنیاز
			نظری	عملی	جمع	
۴	ایمونوشیمی	۲	۳۴	-	۳۴	
۵	اصول شیمی فیزیک	۲	۳۴	-	۳۴	
۶	ژنتیک	۲	۳۴	-	۳۴	
۷	فیزیولوژی سلول	۲	۳۴	-	۳۴	
۸	فیزیولوژی کلیه و مایعات بدن	۲	۳۴	-	۳۴	
۹	آمار و کامپیوتر	۲	۳۴	-	۳۴	
۱۰	بیوشیمی تغذیه	۲	۳۴	-	۳۴	
۱۱	بیوشیمی غشاء و انتقال	۲	۳۴	-	۳۴	
۱۲	کاربرد رادیو ایزوتوپ	۲	۳۴	-	۳۴	
۱۳	شیمی دارویی	۲	۳۴	-	۳۴	
جمع		۲۰	۳۴۰	-	۳۴۰	

وقتی باورهای ما تغییر می کنند، انتخاب های ما نیز تغییر می کنند. ***جیم ران***

کد درس	نام درس	تعداد واحد	ساعت			پیش نیاز
			نظری	عملی	جمع	
۱۴	آنزیم شناسی عمومی	۲	۳۴	-	۳۴	
۱۵	بیولوژی مولکولی	۲	۳۴	-	۳۴	
۱۶	متابولیسم مواد سه گانه	۲	۳۴	-	۳۴	
۱۷	روشهای آزمایشگاهی و شناخت کار	۲	۱۷	۳۴	۵۱	۰۲
۱۸	با دستگاهها	۲	۳۴	-	۳۴	
۱۹	بیوشیمی بافت ها	۲	۳۴	-	۳۴	
۲۰	بیوشیمی هورمون	۲	۱۷	۳۴	۵۱	
۲۱	بیوشیمی ادرار و خون	۲	-	-	-	
۲۲	سمینار پایان نامه	۸	-	-	-	
جمع		۲۴	۲۰۴	۶۸	۲۷۲	

دانشجویان موظفند در هر سال تحصیلی زیر نظر استاد راهنما و یا گروه آموزشی، یک سمینار ارائه دهند.

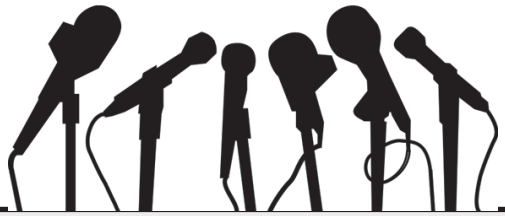
منابع:
www.microvet.blogfa.com
www.olumpezeshki.com

گردآورنده:مرضیه آزاد

باورهای عمیق می توانند موجب موفقیت های بزرگ شوند. ناپلئون هیل

مصاحبه با جمیله صابرزاده

کارشناسی ارشد بیوتکنولوژی پزشکی



۱- لطفاً خودتان را در یک بیوگرافی ساده معرفی نمایید.

جمیله صابرزاده، کارشناس علوم آزمایشگاهی، دانشجوی ترم سوم رشته کارشناسی ارشد بیوتکنولوژی پزشکی

۲- بطور کلی کنکور کارشناسی ارشد از نظر شما چگونه بود؟

خیلی شبیه کنکورهای سراسری است که برای ورود به دانشگاه برگزار می شود ولی تعداد شرکت کنندگان آن کمتر است و به نسبت پذیرش کمتری هم دارد.

۳- انتخاب رشته شما تا چه میزان براساس علاقه بوده است؟

تقریباً ۸۰٪ علاقه شخصی ام را در نظر گرفته ام و ۲۰٪ عوامل دیگر مثل حیطه کاری رشته و آینده شغل و...

٤- تا چه حد از رشته خود راضی هستید؟

تا حد زیادی راضی ام ولی خب مشکلاتی هم وجود دارد.

٥- آیا در دوره کارشناسی زیاد درس می خواندید؟

در واقع نه، ولی درامتحانات مفید و زیاد می خواندم، معدل کارشناسی من ۱۷/۳۷ بود!

٦- تست زدن تا چه حدی لازم است؟

در مرحله اول فراگیری مطالب لازم برای کنکور مهم تر است و سپس تست زدن به تفهیم موضوع کمک خواهد کرد.

۷- آیا درس خاصی برای قبول شدن از اهمیت بیشتری برخوردار است؟

بطور کلی درس زبان انگلیسی اهمیت ویژه ای دارد و با توجه به رشته انتخابی، دروس خاصی اهمیت می یابند مثلاً در رشته بیوتکنولوژی علاوه بر زبان انگلیسی، بیولوژی سلولی و مولکولی و باکتری شناسی اهمیت ویژه دارند.

۸- موفقیت خود را در کنکور تا چه اندازه به پشتکارتان مربوط می دانید؟

داشتن پشتکار در انجام هر کاری خیلی اهمیت دارد و بدون آن به هیچ هدفی نمی توان دست یافت.

۹- به نظر شما CV در قبولی کارشناسی ارشد تاثیر دارد؟

تا آنجاییکه من از قوانین مطلع هستم، تاثیری ندارد ولی به نظر من داشتن یک CV بالا و البته واقعی، خیلی خوب است.

۱۰- کارهای تحقیقاتی که تاکنون انجام داده اید و نظرتان در مورد پژوهش؟

در دوره کارشناسی کار تحقیقاتی انجام نداده ام ولی پس از قبولی در کارشناسی ارشد خیلی علاقه مند شدم. تحقیق و پژوهش به نظر من بهترین روش برای فکر کردن، یادگیری چگونگی حل مساله و... است.

۱۱- برای آینده درسی خود چه برنامه ای دارید؟

واضح است که بیشتر افراد در این مقطع، برنامه آینده خود را ادامهٔ تحصیل در مقطع دکترا (PhD)عنوان می کنند من هم سعی می کنم که ادامه تحصیل بدهم.

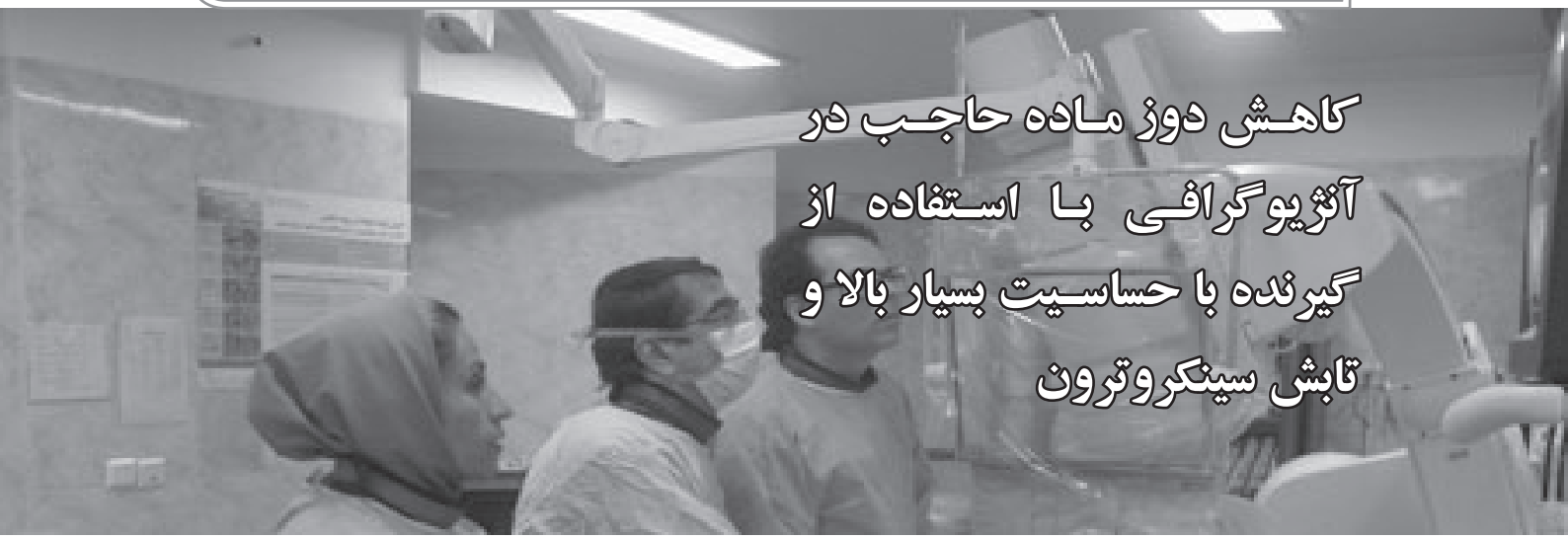
۱۲- توصیه آخر برای قبولی؟

ابتدا انتخاب رشته براساس علاقه، مطالعه منابع مناسب، مطالعه مستمر

با آرزوی موفقیت برای همه دانشجویان

گردآورنده: مریم رهبرماه

ایمان، ترس را از بین می برد. دایانا کوپر



کاهش دوز ماده حاجب در آنژیوگرافی با استفاده از گیرنده با حساسیت بسیار بالا و تابش سینکروترون

هدف:ماده حاجب استفاده شده در آنژیوگرافی باعث ایجاد عوارض جانبی از قبیل القاء بیماری های کلیوی می شود و دوز آن یک عامل خطر در بروز این عوارض است. ما برای کاهش دوز ماده حاجب ،سامانه آنژیوگرافیک با قابلیت و حساسیت بالا ایجاد کردیم و میزان موثر بودن آن را بررسی نمودیم. این سامانه شامل تابش سینکروترون با دانسیته بالای فوتون و شعاع پرتوی مستقیم می باشد.این دو مشخصه تابش سینکروترون باعث تشکیل یک گیرنده ی فوتوکانداکتر با وضوح و بهره بالا می گردد که ۱۰۰ برابر حساستر از دوربین CCD مرسوم می باشد.

موارد و روش ها:ماده حاجب رقیق تهیه کردیم و آنژیوگرافی از اندام عقب موش با استفاده از تابش سینکروترون و گیرنده فوتو کانداکتر با بهره بالا انجام دادیم. تفاوت دانسیته بین زمینه و ماده حاجب را محاسبه کردیم و تصاویررا با شمارش شریان ها ارزیابی کردیم.
نتایج:تفاوت کنتراست در غلظت های پایین ماده حاجب با دوربین CCD مرسوم مشاهده نشد ولی با گیرنده HARP به خوبی مشخص شد.دانسیته فوتون تابش سینکروترون با گیرنده HARP یک پنجم مقدار آن با دوربین CCD مرسوم می باشد.گیرنده HARP حساسیتی تقریبا ۵ برابر دوربین CCD دارد.

استنتاج: استفاده از تابش سینکروترون و گیرنده ی HARP این امکان را فراهم می کند که آنژیوگرافی با غلظت های بسیار کم ماده حاجب انجام گیرد.

مقدمه:
برای آنژیوگرافی باید از ماده ی جاجب یونی استفاده کرد. اما عوارض جانبی آن یکی از مشکلات اصلی است. دوز ، اسمولالیته ی بالا ، چسبندگی و یونی بودن ماده حاجب به عنوان عوامل خطر مورد توجه قرار می گیرد(۳-۱). به طور مثال القاء بیماری های کلیوی با ماده حاجب یکی از مشکلات جدی در ارتباط با آنژیوگرافی و آنژیوپلاستی مداخله ای می باشد. که ۱۰ تا ۱۲ درصد از کل موارد نارسایی کلیوی را تشکیل می دهند (۷-۴).میزان مسمومیت کلیوی در بیماران وابسته به دوز ماده حاجب است و تجویز دوز با رسیدن به حد دوز محدود می شود. به هر حال ماده حاجب تا حدی می تواند این محدویت را بهبود ببخشد.ما فرض کردیم با استفاده از سامانه آنژیوگرافیک که در آن تصاویر واضحی با غلظت های پایین تر ماده حاجب گرفته می شود،وقوع عوارض جانبی کاهش یابد .هدف از این مطالعه بررسی تاثیر استفاده از چنین سامانه ای با وضوح و کنتراست بالا با ماده حاجب رقیق شده می باشد.

مواد و روشها:
گروه تحقیق بر روی حیوانات در موسسه ی ما با پروتکل های آزمایشی موافقت نمود.موشهای مورد استفاده مطابق با اصول راهبردی استفاده و مراقبت از حیوانات مبنی بر بیانیه Helsinki در سال ۱۹۶۴ انجام شد.چهل موش نر

صحرایی ویستار که پنج تا برای هر غلظت ماده حاجب مورد استفاده قرار گرفت.بیهوشی با استنشاق دایتیل اتر و تزریق درون صفاقی پنتوباربیتال سدیم انجام شد(۵۰ mg/kg somnopentyl, Kyoritsu). شکم با لاپراتومی حد فاصل میانی باز شدو یک کانولا وارد شریان ایلیاک مشترک سمت راست گردید.

تابش سینکروترون:

وقتی در مسیر مستقیم سرعت الکترونها نزدیک به سرعت نور رسید. با استفاده از یک میدان مغناطیسی قوی این الکترونها را از مسیر اصلی منحرف می کنند.به این امواج الکترومغناطیس خارج شده ، امواج سینکروترون می گویند که دارای ویژگیهای زیر می باشد: ۱- ۱۰۵تا۱۰۳ برابر دانسیته اشعه ایکس مرسوم است که به ایجاد کنتراست بالا کمک می کند. ۲-چون یک دسته پرتو مستقیم است ، اشعه پراکنده کمتری تولید می کند پس به ایجاد وضوح بالا کمک می کند.۳-طیف های گسترده ای از طول موج ها از اشعه مادون قرمز تا نور مرئی ،اشعه ماوراء بنفش ،اشعه ایکس نرم و سخت دارد.۴- ایزوله کردن یک طول موج خاص با طیف سنج انجام می شود. آنژیوگرافی در یک شتابدهنده پر انرژی فوتون در یک سازمان پژوهش انجام شد. تابش سینکروترون از یک دسته الکترون ۶/۵ Gev گرفته شد و با انحراف ۱۳۰درجه بر روی کریستال سیلیکون به اشعه ایکس تک رنگ تبدیل شد. انرژی اشعه ایکس تک رنگ ۳۳/۳ Kev با دانسیته فوتونی بالا(۱۰۰۰ برابر اشعه ایکس مرسوم) و یک دسته پرتو مستقیم که باعث وضوح بالا(۲۶ mμدر پیکسل) می شود. اشعه ایکس بر روی یک صفحه فلورسنت از جنس یدید سزیم تابدیده شده و تبدیل به نور می شود. پیک نور تولید شده ۵۷۵ nm-۵۶۵ می باشد (۱۳-۸).

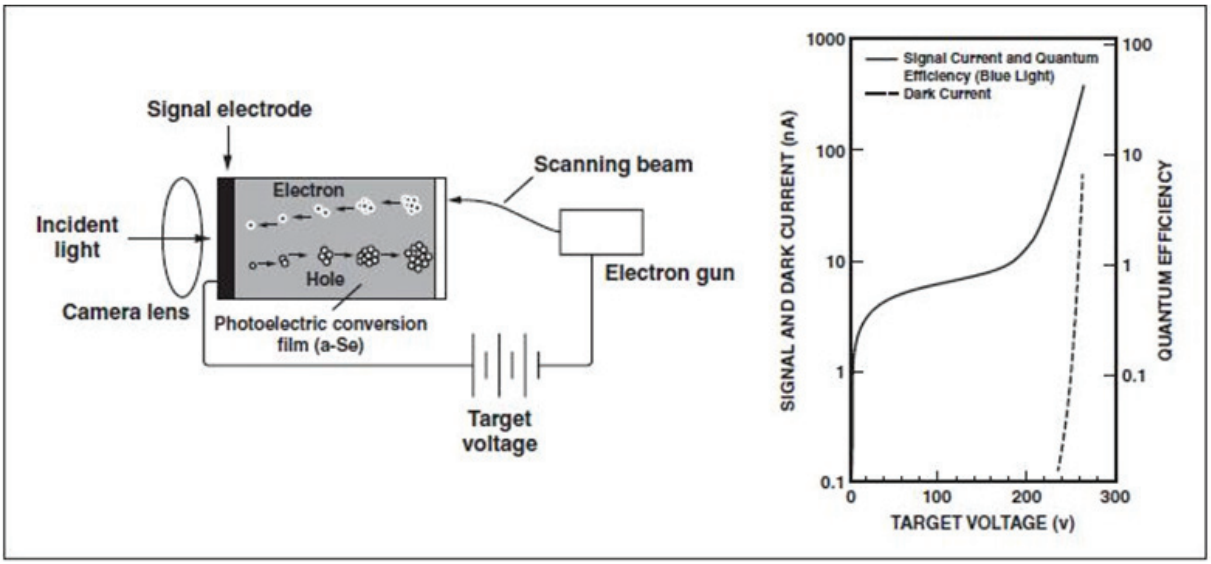


Fig. 1—Schematic (left) of high-gain avalanche rushing amorphous photoconductor receiver shows incident light forms hole-electron pair on photoelectric conversion film (amorphous selenium), and hole-electron pair repeats collision and ionization and forms new pairs (avalanche multiplication phenomenon). Process generates highly amplified signal. Voltage-current characteristic curve (right) shows high efficiency of receiver. Quantum efficiency increases sharply when target voltage is more than 180 V.

گیرنده فوتوکانداکتر با بهره بالا(HARP):

یک لوله دریافت تصویر با حساسیت بسیار بالا ست. سلنیم نور را به سیگنال الکتریکی تبدیل می کند ،برای تبدیل فوتوالکتریک فیلم استفاده شد. یک میدان الکتریکی

بـزرگ($\approx$ ۱/۰×۱۰^۸ v/m)بـه فیلـم اعمـال مـی شـود. هنگامیکـه نور در این وضعیت به فیلـم برخورد کند زوج الکترون-حفره تولید و در میدان الکتریکی بزرگ شـتاب می شده و سـیگنال الکتریکی تقویت می شود. این فرآیند پدیده تشـدید بهمنی نامیده می شـوند(۱۶-۱۴)(شکل ۱) سـیگنال خروجی جریان الکتریکی با این پدیده تشدید به مقدار بسیار زیاد افزایش می یابد. منحنی ولتاژ- جریان فیلم فوتوکانداکتر(شکل ۱) نشان می دهد که جریان الکتریکی سـیگنال بالای v ۱۸۰، ولتاژ هدف با شـیب تندی افزایش می یابد. بازده کوانتومی ۱ در v ۱۸۰ ، ۱۰ در v ۲۴۰و ۴۰ در v ۲۶۰، ولتاژ هدف است. گیرنده HARP به طور نظری دارای حساسـیتی تقریبا ۱۰۰ برابر یک دوربین مرسوم می باشد. به دلیل اینکه فناوری دوربین تلویزیون مورد استفاده قرار گرفت زمان پرتودهی در frame/ms ۳۰ثابت شد.

دوربین CCD:

مشـخصات دوربیـن CCD، (model C۴۸۸۰-۵۰ Hamamatsu Photonics) و گیرنـده HARP در جدول یک نمایش داده شده اند.

TABLE 1: Comparison of Specifications Between Charge-Coupled Device Camera and High-Gain Avalanche Rushing Amorphous Photoconductor Receiver

Specification	Charge-Coupled Device Camera	High-Gain Photoconductor Receiver
Effective no. of pixels (horizontal × vertical)	1024 × 1024	1920 × 1080
Cell size (μm, horizontal × vertical)	26 × 26	7 × 7
Effective area (mm, horizontal × vertical)	26.62 × 26.62	13.4 × 26.8
Resolution	N/A	11 line pairs/mm
Frame rate		
High-precision scan	0.5 frames/s	60 fields/interval
Fast scan	7 frames/s	30 frames/s
Analog to digital converter	12 bits	N/A

Note—N/A = not assessed.

امتحان در محیط آزمایشگاهی:

ماده حاجب یدار یونیزه شـونده با محلول نرمال سـالین به غلظت های ۳۲، ۱۶،۸، ۴، ۲ و ۱ درصد رقیق شد. کاتترهای IV شماره ۲۴ (قطر خارجی mm۰,۷) با هر یک از غلظت های ماده حاجب پر شـد. تصاویر با تابش سینکروترون به همـراه گیرنـده HARP و یا دوربین CCD گرفته شـد. تصاویـر دوربین CCD در دو زمان ۱۵۰ و ms ۳۰۰ برای بهینه سـازی زمان پرتودهی گرفته شد. برای مشخص کردن اثـر بافت نرم، تصاویر با و بـدون فانتوم (صفحه آکریلیک با ضخامت ۲۵mm) گرفته شد. هر تصویر با نرم افزار گرافیکی (U.S National Institutes of health. Image J ,the Java script version of NIH Image)

در ۲۵۶ شـدت از مقیاس خاکسـتری مـورد ارزیابی قرار گرفـت. تفـاوت در مقیاس خاکسـتری بین زمینـه و ماده حاجب اندازه گیری شد. ارتباط بین غلظت ماده حاجب و تفاوت در مقیاس خاکستری بین زمینه و ماده حاجب در هر گروه با آنالیز واریانس و تست شفه تعیین شد.

آنژیوگرافی اندام خلفی سمت چپ موش:

ماده حاجب یدار یونیزه شـونده با محلول نرمال سـالین به غلظت های ۳۲،۸،۱۶ و ۴ درصد رقیق شد. آنژیوگرافی اندام خلفی سمت چپ موش آنژیوگرافی با تابش سینکروترون بـه همراه گیرنده HARP و یا دوربین CCD در هر یک

از ایـن غلظت ها انجام شـد. دو میلی لیتر مـاده حاجب با آهنگ ۱ ml/s تزریق شـد. زمان تابش سـینکروترون به همراه گیرنـده HARP ms ۳۰و بـا دوربین CCD ، ms ۱۵۰ بود(شـکل ۲). ارتباط بین غلظت ماده حاجب و تعـداد عروق در هر گروه با آنالیز واریانس و تسـت شـفه ارزیابی شد.

نتایج:

تصویربـرداری با دوربیـن CCD در چهـار حالت :زمان پرتودهـی ms ۱۵۰ بـا و بدون صفحـه آکریلیک و زمان پرتودهی ms ۳۰۰ با و بدون صفحه آکریلیک انجام شـد. تصویربـرداری با گیرنـده HARP در دو حالت با وبدون صفحـه آکریلیک انجام شـد. میانگین تفـاوت در مقیاس خاکسـتری بین زمینه و ماده حاجب در جدول ۲ و شـکل های ۴و۵ نشـان داده شده اسـت. در تصاویر گرفته شده با دوربین CCD ، تفاوت معنی داری بین غلظت های کمتر از ۸ درصد مـاده حاجب دیده نشـد.اما در تصاویر گرفته شـده با گیرنده HARP تفاوت معنـی داری بین غلظت های پایین از قبیـل ۴و۸ درصد ، ۲و۸ درصد ،۲و۴ درصد مشاهده شد(جدول ۳).در تصویربرداری با دوربین CCD تفاوت در مقایس خاکسـتری بین زمینـه و ماده حاجب با کاهش غلظت ماده حاجب ، کاهش یافت و در غلظت های پایین ماده حاجب مشاهده آن مشکل بود.در تصویربرداری با گیرنده HARP تفاوت در مقایس خاکستری بین زمینه و ماده حاجب با کاهش غلظت ماده حاجب حتی بیشـتر از میـزان کاهـش آن در تصویربرداری بـا دوربین CCD ، کاهش پیدا نکرد.این یافته نشـانگر این اسـت که گیرنده HARP در مشخص کردن مقادیر بسیار کم ماده حاجب بر دوربین CCD مرسوم برتری دارد.

آنژیوگرافی اندام خلفی سمت چپ موش:

نتایج محاسـبه تعداد عروق خونی در تصاویر گرفته شـده درآنژیوگرافی اندام خلفی سـمت چپ موش در شـکل ۶ نشـان داده شده است. با غلظت یکسان ماده حاجب تفاوت

Konishi et al.

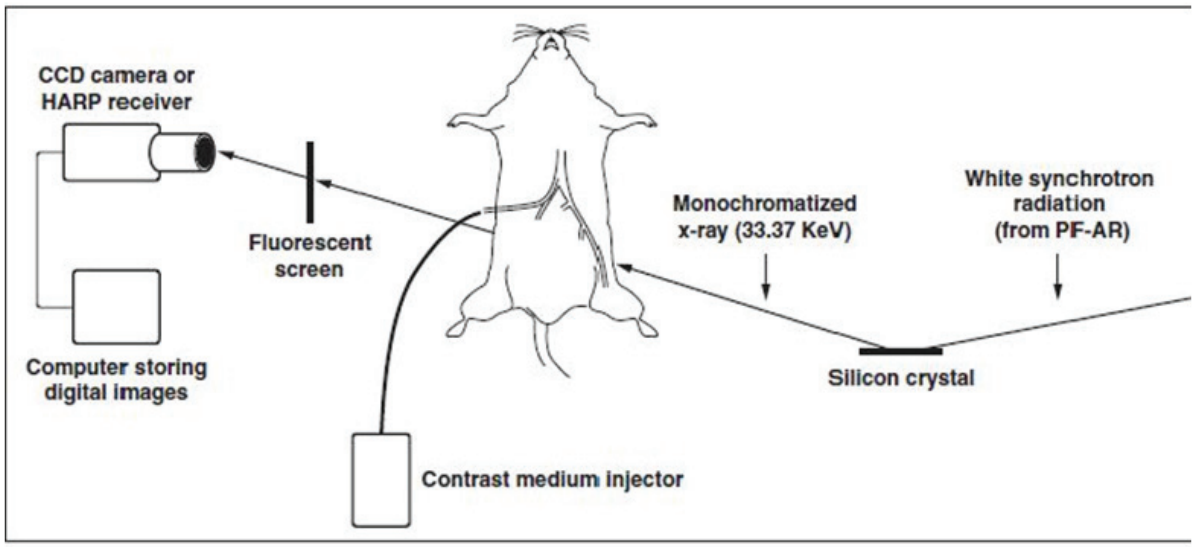


Fig. 2—Schematic shows angiographic system. Synchrotron radiation is converted to monochromatic x-rays by silicon crystal, and monochromatic x-rays are irradiated to rat left hindlimbs and converted to visible rays with fluorescent screen in front of camera. Contrast medium is injected from catheter inserted into right common iliac artery. CCD = charge-coupled device camera, HARP = high-gain avalanche rushing amorphous photoconductor receiver.

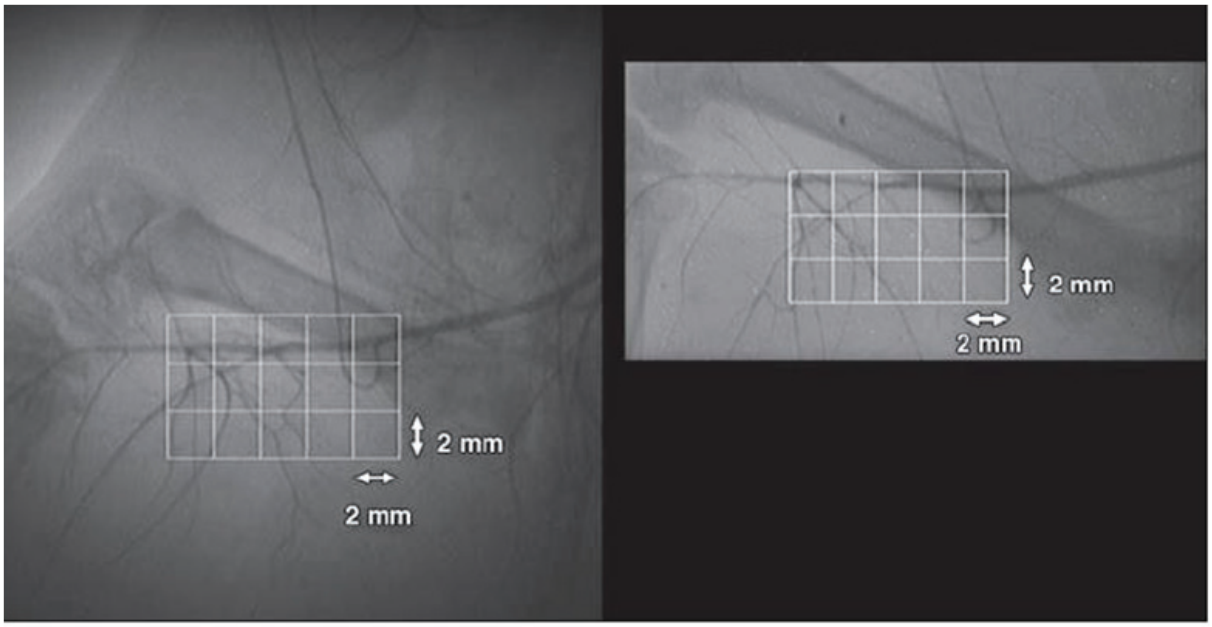


Fig. 3—Angiograms obtained with charge-coupled device camera (left) and high-gain avalanche rushing amorphous photoconductor receiver (right) show quantification of arteries. Arteries were assessed by number of crossing vessels in lattice measuring 2 × 2 mm.

چندانی در تعداد عروق محاسبه شده در هر تصویر دوربین CCD و گیرنده HARP یافت نشد . تفاوت معنی داری بین تعداد عروق محاسبه شده در تصاویر گرفته شده با ۳۲٪ و۴ ٪مـاده حاجب بـا دوربین CCD یافت شـد، اما چنین تفاوتی در تصاویر گرفته شـده با گیرنده HARP نیزدیده شد(شکل ۶).

پرتودهی تابش سینکروترون:

اندازه دوز سـطحی تابش سـینکروترون اسـتفاده شده در آنژیوگرافی در تمام آزمایشات mR/s ۹۳۶/۸۸(دوز موثر، mSv/s ۴/۸۹x۱۰ $^{-1}$)بـود. دوز موثربـرای آنژیوگرافی گیرنده HARP mSv/s ۱/۶۳x۱۰ $^{-2}$، وبرای آنژیوگرافی با دوربین CCD mSv/frame ۷/۳۴x۱۰ $^{-2}$ می باشد.

بحث:

گیرنده HARP می تواند به طور نظری ۱۰۰ برابر حساستر از یک دوربین CCD مرسـوم درنظر گرفته شـود. انتظار داریم کـه با گیرنده HARP امـکان خواندن تصاویر با کنتراسـت پایین هنگام استفاده از ماده حاجب رقیق وجود داشته باشـد. قبلا امکان دستیابی به کنتراست و وضوح بالا

با استفاده از تابش سینکروترون و گیرنده HARP وجود داشـت. نتایج بدست آمده با این سـامانه جدید به صورت متمرکزی مورد بررسی قرار گرفت.

مقایسه دوربین CCDو گیرنده HARP :

امتحان در آزمایشـگاه :در تصاویر گرفته شـده با دوربین CCDبا کاهش غلظت ماده حاجب ، تفاوت های غلظت

آشـکار نشـد. همچنین مواردی وجود داشـت که در آن تفاوت مقیاس خاکستری بین زمینه و ماده حاجب درغلظت های کمتر بیشـتر از غلظت های بالا بود. این یافته نشان می دهـد که دوربین CCD برای نشـان دادن سـاختارهای با کنتراسـت ذاتی پایین به اندازه کافی حسـاس نیست. اما از گیرنده HARP می توان برای مشخص کردن تفاوت های قابل ملاحظه درغلظت های پایین ماده حاجب از قبیل ۴و۲ درصد مورد استفاده قرار گیرد. در نتیجه ما معتقدیم گیرنده HARP در نمایش دادن حتی سـاختارهای با کنتراسـت ذاتـی پایین برتـری دارد. اگر حساسـیت دوربین CCD بهبود یابد، امکان گرفتـن تصاویر با وضوح بهتر درغلظت های پایین ماده حاجب وجود دارد.

TABLE 2: Difference in Gray-Scale Value Between Contrast Medium and Background

	Charge-Coupled Device Camera								High-Gain Avalanche-Rushing Amorphous Photoconductor Receiver (30 ms)			
	150 ms				CCD 300 ms							
	No Acrylic Board		Acrylic Board		No Acrylic Board		Acrylic Board		No Acrylic Board		Acrylic Board	
Concentration (%)	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
1	10.9	9.4	6.3	2.0	7.9	3.0	6.3	2.6	7.2	1.5	6.3	2.1
2	18.8	4.2	13.7	3.5	22.3	5.4	19.6	5.2	10.0	1.2	6.0	1.4
4	15.8	3.5	11.4	2.6	22.1	3.6	17.7	4.3	15.0	1.6	8.6	1.0
8	26.7	5.5	17.4	4.3	30.7	4.0	25.6	4.6	18.3	1.7	11.3	1.3
16	61.3	5.5	37.5	5.1	71.4	8.9	61.6	10.9	25.1	2.3	13.1	0.9
32	89.2	29.7	48.6	5.3	95.4	12.6	78.0	9.8	29.5	2.6	16.8	1.3

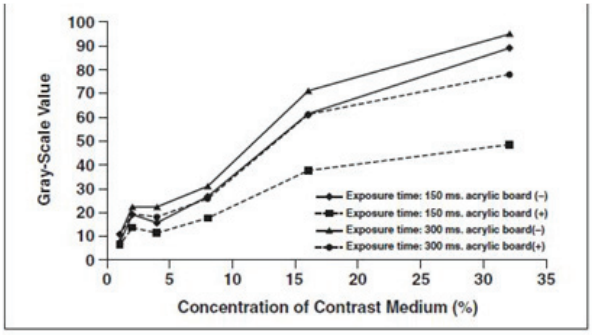


Fig. 4—Graph shows difference in gray-scale values between contrast medium and background on images obtained with charge-coupled device camera.

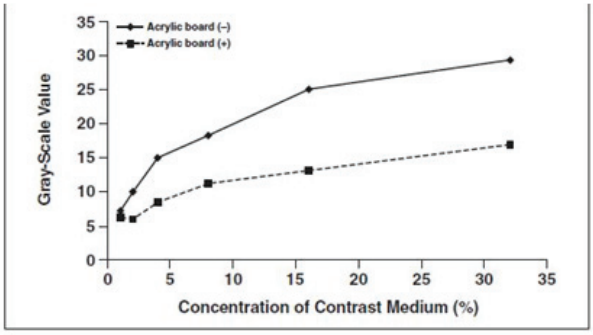


Fig. 5—Graph shows difference in gray-scale values between contrast medium and background on images obtained with high-gain avalanche rushing amorphous photoconductor receiver.

ادامه دارد ...

رمز برخورداری از نگرش خوب ، داشتن شوق به تغییر است. جان ماکسول

دوز پایین پرتودرمانی در مبتلایان سرطان ریه مفید است

محققان استرالیایی می گویند دوز کم اشعه که برای کاهش علایم بیماری علاج ناپذیر سرطان ریه استفاده می‌شود، درواقع در مواردی جان بیماران را نجات می‌دهد.

به گزارش خبرگزاری رویترز از واشنگتن، این محققان گفتند از هر ۱۰۰ بیمار مبتلا به سرطان ریه که ظاهرا غیرقابل معالجه است یک نفر توانست با این درمان دستکم پنج سال زنده بماند و ۱۸ بیمار نیز ظاهرا درمان شدند. دکتر "مایکل مک مانوس " متخصص سرطان در "مرکز سرطانی پیتر مک کالوم " در "ملبورن " و همکارانش حدود ۲ هزار و ۳۳۷ بیمار مبتلا به سرطان ریه را که تحت درمان با دوزهای تسکین هنده اشعه قرار گرفتند مورد مطالعه قرار دادند. آنها مشاهده کردند ۱/۱ درصد این بیماران پس از پرتو درمانی به مدت دستکم پنج سال به زندگی خود ادامه دادند.

این یافته‌ها نشان می‌دهد استفاده از پرتودرمانی با دوز پایین در یک درصد بیماران مبتلا به سرطان ریه NSCLCعمر بیماران را طولانی‌تر می کند. این میزان بطور عادی برای مهار طولانی این بیماری کافی نیست. فقط ۴۰ درصد مبتلایان به سرطان NSCLC ، که شایع‌ترین نوع سرطان ریه است بطور متوسط پنج سال زنده می‌مانند.

اما در نوع پیشرفته این بیماری، این میزان فقط ۱۵ درصد است. بیماران مبتلا به نوع پیشرفته (NSCLC) که قابل درمان نیست، برای کاهش درد و ناراحتی‌های خود، می‌توانند تحت درمانهای تسکین‌دهنده از جمله پرتو درمانی قرار گیرند. سرطان ریه کشنده‌ترین سرطان در سراسر جهان محسوب می‌شوند. براساس اعلام ائتلاف جهانی سرطان ریه سالیانه ۱۰ میلیون تن به سرطان ریه مبتلا می‌شوند و نیمی از مبتلایان ظرف مدت یک سال پس از تشخیص این بیماری، جان خود را از دست می‌دهند. بیشتر مبتلایان به سرطان ریه را سیگاریها تشکیل می‌دهند. مشروح این مطالعه در مجله "Cancer" چاپ شده است.

http://rad-shz-88.persianblog.ir/

نویسنده : مصیب کاظم زاده

اگر فکر می کنید که هزینه تحصیلات بالاست، جهل را امتحان کنید. درک باک

لوزالمعده مصنوعی

امیدی در درمان دیابت

دانشمندان دانشگاه کمبریج دریافته اند که می توان از "لوزالمعده مصنوعی" برای تنظیم قند خون در کودکان مبتلا به دیابت نوع اول استفاده کرد.

در آزمایش انجام گرفته توسط این دانشمندان مشخص شد که استفاده همزمان از یک حس گر (سنسور) که سطح گلوکز خون را لحظه به لحظه اندازه گیری می کنند با یک پمپ تزریق کننده انسولین، می تواند میزان قند موجود در خون را به طرز چشمگیری کنترل کند.این آزمایش اثبات کرده است که استفاده از این وسیله می تواند جلوی افت خطرناک سطح قند خون را به شکل محسوسی بگیرد.کارشناسان می گویند نتایج این آزمایش حکایت از پیشرفتی مهم در زمینه درمان دیابت دارد. در انجام این آزمایش در مجموع ۱۷ کودک و نوجوان مبتلا به دیابت نوع اول، به مدت ۵۴ شبانه روز در یک بیمارستان حضور داشتند.حسگر کنترل کننده گلوکز و پمپ انسولینی که در این آزمایش از آن استفاده شد، هر دو به شکل گسترده در بازار موجود است و بیماران از آن استفاده می کنند.اما برای ایجاد سیستمی که به شکل یک "حلقه بسته" عمل کند و توانایی کنترل وضعیت بیمار و درمان متناسب با آن را داشته باشد، محققان فرمولی هوشمند طراحی کردند که با اندازه گیری لحظه به لحظه میزان گلوکز، قادر به محاسبه میزان انسولین تزریقی است.سپس دانشمندان کنترل میزان گلوکز توسط لوزالمعده مصنوعی را با پمپاژ معمولی انسولین در کودکان که به میزان از پیش تعیین شده ای صورت می گیرد مقایسه کردند.در مجموع نتایج حاصل از این آزمایش نشان داد که لوزالمعده مصنوعی قادر است در ۶۰ درصد موارد سطح گلوکز را در حد طبیعی نگه دارد، و در مقابل پمپاژ دائمی انسولین تنها در ۴۰ درصد موارد این سطح را در حد طبیعی تنظیم می کند.دکتر رومن هوورکا، مسئول این تیم تحقیقاتی می گوید: "این نخستین آزمایشی است که مزایای استفاده از لوزالمعده مصنوعی را با استفاده از حس گرها و پمپ هایی نشان می دهد که در حال حاضر در بازار موجود است".

کارن ادینگتون، مدیر بنیاد تحقیق دیابت در نوجوانان در این باره می گوید: "لازم است با تلاش بیشتر، لوزالمعده مصنوعی را از حد یک ایده آزمایشگاهی به واقعیت زندگی کودکان و نوجوانان مبتلا به دیابت نوع اول تبدیل کنیم".

گردآوری :ربابه قلندری
http://www.tici.info

بزرگ ترین اشتباه این است که از اشتباه کردن بترسیم. آلبرت هیوبار

آسیب لپ تاپ به پوست صورت

بررسی های پزشکان در شهر سانفرانسیسکو آمریکا نشان داد نشستن طولانی در مقابل لپ تاپ، موجب سوختگی پوست چهره کاربران به ویژه کودکان می شود.

پزشکان همچنین درباره احتمال مبتلا شدن به بیماریهای ستون فقرات در صورت کار طولانی با لپ تاپ هشدار دادند.

دانشمندان تاکنون بارها به کاربران تجهیزات مدرن درباره خطرات تشعشعات صفحه مانیتورها هشدار داده اند. این مانیتورها ممکن است تلویزیون یا صفحه رایانه یا حتی گوشی تلفن همراه باشند.

پزشکان می گویند موارد زیادی از سوختگی پوست صورت در کسانی که مدت زیادی در مقابل رایانه های قابل حمل (لپ تاپ) می نشینند مشاهده شده است. به گفته کارشناسان ، مانیتورها با گذشت زمان شروع به گرم شدن می کنند و امواج حرارتی که از آنان ساطع می شود به تدریج بر پوست کاربران تاثیر می گذارد. این نوع سوختگی در گذشته در صنف آهنگران و نانوایان و آشپزها که به طور مستقیم با شعله آتش سرو کار داشتند مشاهده می شد. ولی اکنون موارد مشابهی را در بین کاربران لپ تاپها می توان مشاهده کرد.

علاوه بر امواج حرارتی، امواج الکترو مغناطیسی که از دستگاههای برقی منتشر می شود نیز برای سلامت کاربران تاثیر منفی دارد.

پزشکان همچنین می گویند اعتیاد به نشستن در مقابل لپ تاپها علاوه بر این که بر پوست صورت تاثیر می گذارد، در دراز مدت موجب کمردرد و آسیبهای ستون فقرات نیز خواهد شد.

نور السادات سیدی
http://salamat.vcp.ir

رفتار ومنش هر فرد، کتاب مصور اندیشه ها وباورهای اوست. رالف والدو امرسون

کشف یک ژن جدید برای مهار سرطان پروستات

طبق اطلاعات بدست آمده ، برخی توده‌های سرطانی پروستات رشدی آرام و کند دارند اما برخی از آنها رشدی سریع دارند و بسرعت به نقاط دیگر بدن گسترش یافته و بافت‌های بدن را درگیر و در نهایت سبب مرگ بیمار می‌شوند. اما در تحقیقاتی که اخیرا توسط دانشمندان انجام یافته، آنها موفق شدند ژن و پروتئینی را بیابند که از رشد و گسترش این بیماری در مردان جلوگیری می کند. آنها برای این کار ابتدا توده‌های سرطان پروستات را درآزمایشگاه رشد دادند و دریافتند که پروتئینی به نام FUS از رشد و گسترش این توده‌ها جلوگیری می کند. دراین مطالعات مشخص شد پروتئین FUS از رشد توده‌های سرطانی جلوگیری می کند و شاید علت رشد کند برخی از توده‌ها فعالیت این پروتئین باشد. آنان در این تحقیقات میزان این پروتئین را در بیماران مبتلا اندازه‌گیری کردند و مشاهده شد در بیمارانی که سطح بالایی از این پروتئین را دارند، روند پیشرفت بیماری و رشد توده سرطانی کند است و توده‌ها کمتر به دیگر نقاط بدن مخصوصا استخوان‌ها گسترش می‌یابند. آنها دریافتند بین سطح بالای این پروتئین و زندگی طولانی بیماران رابطه مستقیم وجود دارد. این نتایج پیش‌بینی می کند که سطح پروتئین FUS می‌تواند از علائم مفید برای پزشکان باشد تا از طریق آن چگونگی تهاجم یک تومور سرطانی یعنی خوش‌خیم بودن یا بدخیم بودن آن را پیش‌بینی کنند. از آنجا که وجود این پروتئین احتمالا سبب مهار توده سرطانی و عدم‌گسترش آن به دیگر نقاط بدن می‌شود می‌توان امیدوار بود که همین عامل بتواند راهی برای درمان این بیماری فراهم آورد. هرچند این یافته برای قطعیت کامل نیاز به پژوهش‌های بیشتری دارد اما محققان امیدوارند در مطالعات آینده، روش‌های درمانی جدیدی را برمبنای فعالیت این پروتئین بیابند. از آنجا که سرطان پروستات وابسته به هورمون‌های مردانه است و در واقع این هورمون‌های مردانه هستند که سبب تحریک سلول‌های سرطانی به رشد و تقسیم شدن می‌شوند لذا روش‌ها و شیوه‌های درمانی باید بتواند سطح این هورمون‌ها را کاهش داده و یا متوقف کند تا به این ترتیب توده سرطانی بتواند به معالجات درمانی پاسخ داده و از بین برود. در این راستا دانشمندان دریافتند که هورمون‌های مردانه سبب می‌شوند تا میزان کمتری پروتئین FUS تولید شود، لذا با کاهش سطح این پروتئین که به نوعی مهارکننده رشد این توده‌هاست، توده سرطانی رشد کرده و به دیگر نقاط بدن گسترش می‌یابد. مشاهده شد که با مهار هورمون‌های مردانه میزان پروتئین FUS افزایش می‌یابد که این امر به مهار توده و درمان بیماری کمک زیادی می کند.

طاهره بابری
www.tici.info

تنها گنجی که ارزش جستجو کردن دارد، هدف است. لویی استونی

ساخت استخوان مصنوعی از چوب

روشی جدید و طبیعی برای تولید استخوان مصنوعی در چند سال آینده به کمک بیماران نیازمند پیوند استخوان خواهد آمد.

دانشمندان ایتالیایی در حال تحقیق برروی روشی هستند که چوب درخت خیزران را به بافتی شبیه به استخوان و سازگار با بافت‌های بدن انسان تبدیل می کند.

تعداد زیادی چوب برای این امر آزمایش شدند تا دانشمندان دریافتند که چوب درخت خیزران به دلیل بافتی که دارد و به خون و اعصاب اجازه عبور از خود را می‌دهد، مناسب این کار است.

در لابراتوار بیوسرامیک "ایستک" در نزدیکی شهر بولونیای ایتالیا، محققان از این روش در چند گوسفند با موفقیت استفاده کردند.

در ساخت این ماده، ابتدا چوب درخت را در ابعاد دلخواه برش می‌دهند. این قطعات سپس در یک کوره مخصوص قرار می گیرند و به این ترتیب، کلسیم و کربن به ترکیب چوب اضافه می‌شود و در مراحل بعدی یک بار دیگر گرم می‌شود و محلول فسفات به آن اضافه می گردد.

بعد از گذشت ۱۰ روز این قطعات به موادی شبیه استخوان تبدیل می‌شوند.

تیم تحقیقاتی سازنده این ماده توسط دکتر آنا تامپیری رهبری می‌شود. وی می گوید: "این روش بسیار امیدوار کننده است. این ماده جدید مقاومت خوبی دارد و می تواند فشارهای زیاد بدن را تحمل کند. همچنین ماندگاری طولانی دارد و مانند نمونه‌های استخوان مصنوعی دیگر نیاز به تعویض ندارد."

از سوی دیگر، نمونه‌های استفاده شده در گوسفندان توسط بیمارستان دانشگاه بولونیا به دقت مورد مطالعه قرار گرفته است.

عکس‌برداری‌ها و مشاهدات پزشکان این بیمارستان نشان می‌دهد که بخشی از استخوان‌های اطراف نیز به بافت استخوان مصنوعی وارد می‌شوند و بعد از چند ماه این بافت‌ها مشابه بافت‌های استخوان‌های طبیعی می‌شوند.

موادی که در حال حاضر برای ساخت استخوان مصنوعی استفاده می‌شود شامل فلزات، سرامیک و استخوان‌های مرده هستند که هر کدام مشکلات خاص خود را دارند. بیماران سرطانی و افرادی که در حوادث تصادف استخوان‌های خود را از دست می‌دهند می‌توانندبدون کمترین اثر سوء و با اطمینان از این استخوان مصنوعی جدید بهره ببرند.

نور السادات سیدی
http://salamat.vcp.ir

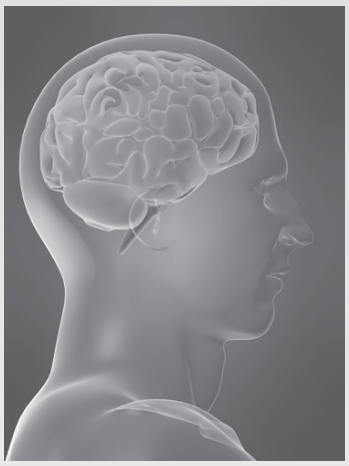
تولید اولین واکسن سرطان تایید شد

این واکسن با نام "Provenge" با هدف درمان سرطان پروستات ساخته شده است و در دوره‌های آزمایش کلینیکی توانسته است در مقایسه با داروهاها طول عمر بیماران را تا چهار ماه افزایش دهد. این دارو شیوه‌ای برای درمان یا پیشگیری از بیماری به شمار نمی‌رود و شباهتی به واکسنهایی که برای درمان سرخک یا هپاتیت تولید شده‌اند ندارد اما واکسن درمانی به شمار می‌رود. به این معنی که می‌تواند توانایی سیستم ایمنی بدن بیمار را بهبود ببخشد. تا کنون دهها نمونه واکسن برای انواع مختلف سرطان تولید شده‌اند اما واکسن "Provenge" اولین نمونه‌ای است که مورد تایید سازمان FDA قرار گرفته است. عدم تایید این دارو در حدود سه سال منجر به اعتراض شدید بیماران و سرمایه گذاران شده بود. این واکسن برای هر بیمار به صورت سفارشی ساخته می‌شود. به این معنی که گلبولهای سفید خون بیمار جمع آوری شده و سلولهای خاص ایمنی از میان آنها استخراج می‌شوند. این سلولها در کنار پروتئینهایی که در تومورهای پروستات یافت می‌شوند قرار گرفته و با مواد بهبود دهنده ایمنی بدن ترکیب می‌شوند. سپس سلولهای نهایی در دوره‌ای یک ماهه سه بار به بیمار تزریق می‌شوند. هزینه این واکسن ۹۳ هزار دلار اعلام شده است. شیوه‌های رایج درمان سرطان از قبیل پرتو درمانی، شیمی‌درمانی و حتی جراحی برداشتن پروستات صدمات زیادی به بدن بیمار وارد می‌آورند و از این رو دارویی که بتواند سیستم ایمنی طبیعی بدن بیمار را تحریک کرده و بهبود ببخشد می‌تواند جایگزین ارزشمندی برای این شیوه‌ها به شمار رود. میزان اثرات جانبی این واکسن نیز بسیار محدود بوده و در حد تب، خستگی و درد بوده است. بر اساس گزارش پاپ ساینس، واکسن Provenge برای بیمارانی مورد استفاده قرار می‌گیرد که سرطان پروستات تمامی‌بدن آنها را فراگرفته باشد. در سال ۲۰۰۹ میلادی موسسه ملی سرطان در آمریکا از حدود ۱۹۲هزار مورد جدید از ابتلا به سرطان پروستات خبر داد که در حدود ۲۷ هزار نفر از آنها در اثر ابتلا به این بیماری جان خود را از دست دادند.

طاهره بابری

www.tici.info

همه چیز از خود انسان شروع می شود و این خود اوست که مسئول زندگی اش است. مارک فیشر



تنها مغز انسان در پیری کوچک می شود

یافته‌ها حاکی است، انسان بیش از شامپانزه در برابر بیماری‌های مرتبط با افزایش سن آسیب‌پذیر است زیرا طول عمر بیشتری دارد. پژوهشگران اعلام کردند طول عمر بیشتر انسان احتمالاً از آثار داشتن مغزی بزرگ‌تر بوده است. نتایج نشان می‌دهد رسیدن به سنین پیری حاصل روند تکاملی برای پاسخگویی به نیاز به بار آوردن بچه‌های باهوش‌تر است. با پیرترشدن انسان، مغز سبک‌تر می‌شود. با رسیدن به سن ۸۰ سالگی، مغز انسان بطور متوسط ۱۵ درصد از وزن اولیه‌اش را از دست می‌دهد. مغز افرادی که از بیماری‌هایی همچون آلزایمر رنج می‌برند حتی انقباض بیشتری دارد. این کاهش وزن به فرسایش ساختارهای ظریفی از نورون‌ها و اتصالات میان آنها مربوط است. به نظر می‌رسد که همزمان با این فرسایش، توانایی مغز در پردازش افکار و خاطرات و مخابره علائم به سایر بخش‌های بدن افت می‌کند. محققان می‌دانند که بخش‌های مشخصی از مغز وضع بدتری از بقیه پیدا می‌کنند؛ قشر مخ که در فرایند تفکر نقش مهمی‌دارد، بیش از مخچه که کار آن عمدتاً کنترل اعضای بدن است، منقبض می‌شود. دانشمندان هنوز بطور کامل علت این مسئله را که چرا مغز ما انسان‌ها این انقباض مستمر را تجربه می‌کند، درک نکرده‌اند. براساس نتایج این تحقیق به نظر نمی‌رسد مغز شامپانزه‌ها دچار همین کاهش وزن شود واین کاهش وزن برای مغز انسان‌ها پیش می‌آید. اکنون تیمی از محققان علم اعصاب، انسان شناسان و محققان پستانداران عالی، تخصص و داده‌های خود را برای پاسخ به این سؤال یکجا جمع کرده اند. آنها با مقایسه تصاویر ام.آر.آی از ۸۰ انسان سالم در فاصله سنی ۲۲ تا ۸۸ سال با تصاویر همین تعداد شامپانزه که در محیط بسته بزرگ شده‌اند، دریافتند که مغز شامپانزه‌ها با افزایش سن منقبض نمی‌شود. «چت شروود» انسان شناس از دانشگاه جورج واشنگتن که این مطالعه تحت سرپرستی او انجام شده بر این تصور است که انسان‌ها بیشتر زندگی می‌کنند تا «بهای» فرزندانی با مغز بزرگتر را بپردازند. انسان‌ها نسبت به سایر میمون‌های بزرگ زندگی طولانی‌تری دارند. بخش اعظم این زندگی طولانی مربوط به بعد از دوران یائسگی است، درحالی که شامپانزه‌ها تا پایان عمر توانایی باروری دارند.اندازه مغز انسان سه برابر مغز شامپانزه است.

طاهره بابری

www.tici.info

اگر ما اجازه بدهیم، هستی بیش از آن چه در تصور ما می گنجد به ما می دهد. دبی فورد

پیش بینی ابتلا به آلرژی در نوزادان با یک بیومارکر جدید

محققین دانشگاه کپنهاگ در دانمارک در ادرار نوزادان بیومارکری یافته اند که براساس مقدار آن می توان شانس ابتلاء نوزاد به آلرژی و آسم را در شش سال بعد تخمین زد. در این تحقیق میزان UEP-x (Urinary eosinophil protein-x)در ادرار ۳۶۹ نوزاد سالم یک ماهه اندازه گیری شد. مادران این نوزادان همگی مبتلا به آسم بودند. تعداد ائوزینوفیل های خون نیز در فواصل زمانی متعدد شمارش گردید و نیز تعداد ائوزینوفیل ها در ترشحات بینی پس از رسیدن نوزادان به سن ۶ سالگی بررسی شد و با اخذ شرح حال و معاینه بالینی، ابتلاء به آسم و اگزما هم مورد تحقیق واقع شد. در سال اول حیات ۴ ٪ از نوزادان علائم شبه آسم و ۲۷٪ اگزما از خود نشان دادند. تا رسیدن به سن ۶ سالگی ۱۷٪ دیگر علائم آسم و ۱۵٪ دیگر علائم اگزما را بروز دادند. دانشمندان با بررسی میزان UEP-x در بدو تولد دریافتند که میزان بالای آن موجب ۴۹٪ افزایش احتمال ابتلا به حساسیت های آلرژیک در ۶ سالگی می شود که این میزان از نظر آماری کاملا معنا دار است. با تشخیص زود هنگام ابتلا به آلرژی می توان با اقدامات پیشگیرانه و درمانی سیر بیماری را تحت کنترل درآورد.

سعیده حاجی زمانی

American Journal of Respiratory & Critical Care Medicine June 16;2011

هیچ کس بهتر از خودما و قلب ما، درباره زندگی ما و آن چه که برایمان مفید است آگاهی ندارد. لوییز. ال. هی

استفاده از کرمها برای درمان بیماری های التهابی روده :

کـرم هـای روده ای می توانند واکنش ایمنی میزبان را تعدیل نمایند. بدیهی اسـت اگر قادر به این کار نباشند توسط سیستم ایمنی میزبان سرکوب و دفع می گردند. اخیرا محققین به این فکر افتاده اند که از کرم ها برای درمان بیماری های التهابی روده استفاده نمایند. در این راستا در دانشگاه نیویورک یک فرد مبتلا به بیماری التهابی روده را عمداً به کرم تریکوریس تریکورا مبتلا نمودند و متوجه شدند که پس از آن بیماری مزبور از بین رفت. در بررسی سلول های مخاطی فرد دریافتند که پس از عفونت با کرم ، این سلول ها شروع به ترشح IL - ۲۲ نمودند. در حالی که قبل از آن چنین ترشـحی وجود نداشت. نتیجه بعدی این است که شـاید درمان با IL - ۲۲ بتواند در معالجه کولیت اولسـراتیو و سایر بیماری های التهابی روده موثر باشد.

سعیده حاجی زمانی

Science Translational Medicine. Dec2010

مرکز ژنوم آمریکا: مردان در حال انقراض هستند

پس از اعلام بررسی‌های مجامع علمی مختلف درباره خطر انقراض مردان به دلیل تضعیف کروموزم مردانه Y و ایجاد شـایعه‌های غیر علمی در دنیا، مرکز معتبر و علمی بررسی ژنوم آمریکا تایید کرد که اگر برای مسـئله ضعیف شـدن این کروموزم چاره‌ای اندیشـه نشود، مردان تا پنج هزار نسل دیگر منقرض خواهند شد. به گزارش دادنا و به نقل از "دیلی ساینس" شمار کروموزوم های Y (کروموزمی که وجود آن باعث پیدایش جنسیت مذکر در نوزاد می شـود) در فرآیندی طولانی و چند میلیون ساله کاهش یافته و ادامه این روند موجب از بین رفتن این کروموزم و در نتیجه انقراض مردان خواهد شد. در صورت عدم چاره اندیشی و پیدا نکردن راه حلی برای پدیده "تضعیف کروموزم Y "، برای منقرض نشـدن نسل بشر باید راهی تازه جست! درون کروموزوم Y ژنی جای دارد موسوم به «اس.آر.آی» که جنس مذکر را به وجود می آورد. این سیسـتم تعیین جنسـیت در تمامی پسـتانداران و بسیاری از جانداران دیگر نظیر ماهی ها، خزندگان، حشـرات و حتی گیاهان وجود دارد. دانشـمندان پیش بینی می کنند که به مرور زمان این ژن در مردان از بین خواهد رفت و دیگر هیچ فرزند پسری متولد نخواهد شد...

نور السادات سیدی

http://salamat.vcp.ir

میزان کامیابی خود را از سنجش شایستگی هایتان با آن چه انجام داده اید، می توانید به دست آورید. زیلگار

علت بیماری "ام اس" کشف شد

نتایج یک تحقیق جدید حاکی از آن است که احتمالا رابطه‌ای بین وجود فلزاتی نظیر آلومینیوم و آهن در خون و بیماری مالتیپل اسکلروزیس (MS) وجود دارد. به گزارش ایسنا به نقل از جامعه MS آمریکا ، دانشمندان دانشگاه Keele واقع در Staffordshire ، پس از بررسی نمونه‌های ادرار چند بیمار مبتلا به MS و مقایسه آن با نمونه‌های افراد سالم ، دریافتند مقادیر فلزات آلومینیوم و آهن در ادرار بیماران بطور واضحی بیش از افراد سالم است.

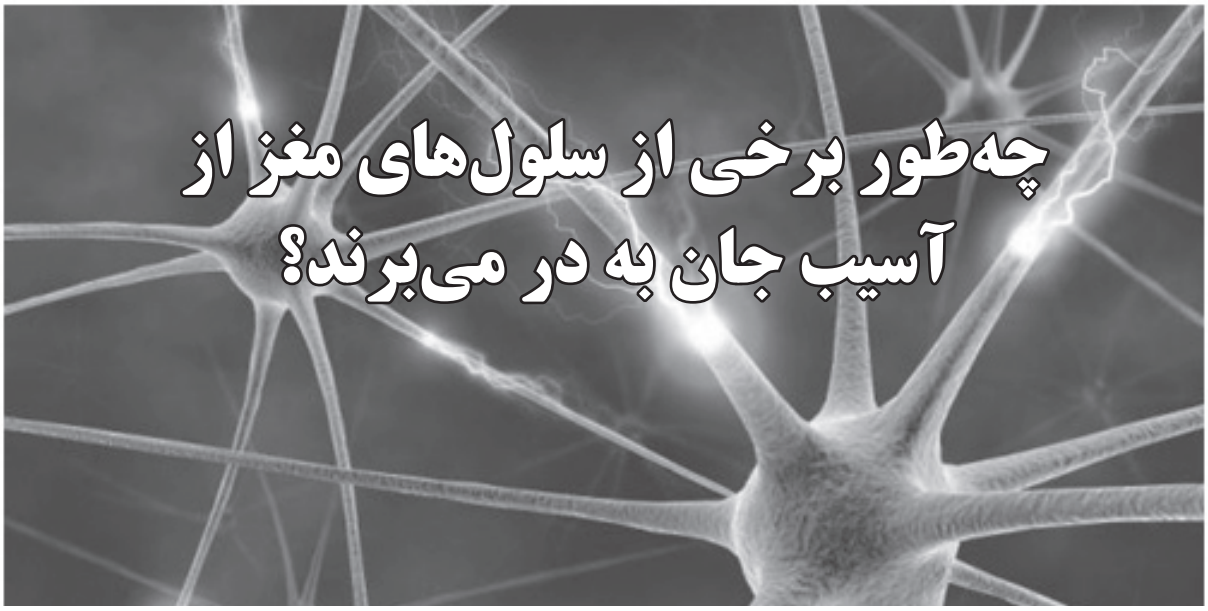
متخصصان مغز و اعصاب ضمن قابل توجه ارزیابی کردن نتیجه تحقیقات خود، معتقدند با این کشف می‌توان تا حدی پرده از راز بیماری هزار چهره و پیچیده MS برداشت. زیرا بررسیها نشان می‌داد مقادیر فلزات در بدن بیماران مبتلا به مراحل پیشرفته این بیماری تخریب کننده و پیشرونده سیستم اعصاب ، بالاتر است. پس می‌توان نتیجه گرفت بین پیشرفت بیماری و درصد فلز موجود در بدن رابطه مستقیمی برقرار است.

پائولو زامبونی (Paolo Zamboni) متخصص ایتالیایی این فرضیه را مطرح کرده است که کاهش جریان خون در رگ‌ها موجب رسوب آهن در مغز شده و همین امر منجر به ضایعات عصبی مانند «ام اس» می‌شود.

«زامبونی» بر این باور است که باز کردن رگ‌های گردن با استفاده از بالن آنژیوپلاستی موجب کاهش علایم این بیماری می‌شود.

گردآورنده : نرجس شکفته

خداوند همواره از ما می خواهد در تکاپو و حرکت باشیم. لئوبوسکالیا



چه‌طور برخی از سلول‌های مغز از آسیب جان به در می‌برند؟

برخی از سلول‌های مغز در آسیب‌های مغزی با روش خاصی می‌توانند از خود در برابر آسیب محافظت کنند. آیا می‌توان با وادار کردن سایر سلول‌ها به محافظت از خود، در آسیب‌های مغزی، مغز را نجات داد؟

وقتی مغز آسیب می‌بیند، به سلول‌های مغزی آسیب می‌رسد. اما به نظر می‌رسد که برخی از سلول‌های مغزی از آسیب در امان می‌مانند. ظاهرا برخی از سلول‌ها می‌توانند در برابر آسیب وارده از خود محافظت کنند. اما چه‌طور؟

به گزارش نیوساینتیست، جک مولر از دانشگاه بریستول انگلستان، برای بررسی پاسخ این سوال، برش‌هایی از هیپوکامپ مغز موش را در شرایط کمبود اکسیژن قرار داد. کمبود اکسیژن موقعیتی است که در اغلب آسیب‌های مغزی، سلول‌ها با آن مواجه می‌شوند.

بر اساس یافته‌های مولر، سلول‌های عصبی هیپوکامپ مغز به روش متفاوتی در برابر آسیبهای مغزی از خود دفاع می‌کنند. آن‌ها وقتی با کمبود اکسیژن مواجه می‌شوند، گیرنده‌های ناقل عصبی (نوروترانسمیتر) خاصی به نام اسید گلوتامیک را از سطح خود حذف می‌کنند. بدین ترتیب، حساسیت آن‌ها در برابر مواد شیمیایی کم‌تر می‌شود. در آسیب‌های مغزی، اسید گلوتامیک در مغز جریان می‌یابد.

البته هنوز مشخص نیست که آیا این یافته جدید می‌تواند به یافتن درمانی برای آسیب های مغزی منجر شود یا نه. مسئله اصلی این است که وجود این گیرنده‌ها روی سطح سلول‌های عصبی مغز برای کارکرد طبیعی مغز ضروری است.

مولر در این‌باره می‌گوید: «با این حال اگر بتوانیم راهی پیدا کنیم که از آن طریق سلول های عصبی آسیب‌پذیر را به حذف گیرنده‌های اسید گلوتامیک از سطح وادار کنیم، ممکن است بتوانیم در موارد آسیب مغزی بخشی از سلول‌های مغزی را نجات بدهیم.»

نور السادات سیدی

http://salamat.vcp.ir

مقاله برگزیده

معرفی ویژگی های منحصر به فرد گاز استریل ترکیب شده با وازلین و کانی های بنتونیت، هالوئیزیت، در ترمیم سریع زخم

زمینه و هدف: در سال های اخیر ارتش آمریکا مطالعات گسترده ای را در زمینه فن آوری های نوین برای متوقف کردن خون ریزی های شدید شروع نموده و ترکیب مؤثری از نوعی کانی به نام زئولیت را معرفی نموده است. هم‌چنین مرتضوی و همکارانش قبلا نشان داده اند که استفاده از پودر توری های فانوس سوخته شده رادیواکتیو،ترمیم زخم را تسریع می کند. آزمایش های بعدی آن ها مشخص نمود که استفاده از پودر توری رادیواکتیو موجب پدید آمدن مجموعه تغییرات بافت شناختی می گردد که بهبود زخم را تسهیل می نماید و در آخرین پژوهش انجام شده تغییرات زمان خون ریزی با استفاده از پودر توری فانوس رادیواکتیو و هم چنین کانی‌های بنتونیت و زئولیت مورد بررسی قرار گرفته است در این مطالعه اثر بهبود زخم توسط کانی های بنتونیت و هالوئیزیت به همراه وازلین مورد بررسی قرار گرفته است.

روش تحقیق

این مطالعه تجربی در سال ۱۳۸۹ در دو فاز انجام گردید ابتدا خواص انعقادی ترکیب دو کانی بنتونیت و هالوئیزیت که معادن بسیار فراوانی در ایران دارد و خواص انعقادی آن در چندین مطالعه به اثبات رسیده بود با روش های معتبر و علمی آزمایشگاهی مورد بررسی قرار گرفت سپس با روش های شیمیایی روتین با وازلین طبی بهداشتی ترکیب گردید سپس ترکیب مورد نظر در اتوکلاو و در شرایط کاملا استاندارد با گازاستریل معمولی الصاق گردید سپس ماده جدید بر روی زخم های ایجاد شده بر روی نمونه آزمایشگاهی RAT نژاد ویستار مورد بررسی قرار گرفت و فرآیند ترمیم زخم پیگیری شد. برای تجزیه و تحلیل از بسته نرم افزاری spss و آزمون های t و ناپارامتری mann whiney استفاده گردید . در این تحقیق اختلاف های با$p<0.05$ به عنوان معنی دار در نظر گرفته شدند.

یافته ها

فاز اول مطالعه که بر روی ۴۰ نمونه خون گرفته شده از دم موش بود. زمان انعقاد در نمونه های گروه کنترل۱۹/۱۲±۸۱/۳۱ ثانیه بود. این در حالی است که در گروه مورد مطالعه با بنتونیت-هالوئیزیت، زمان انعقاد، معادل،۲/۱۸ ± ۳۳/۲ ثانیه بود.

در فاز دوم مدت زمان ترمیم کامل زخم در نمونه های گروه کنترل بین ۹ تا ۱۳ روز بود. در حالی است که در گروه تیمار شده با گاز استریل ترکیبی جدید، مدت زمان بهبود کامل زخم بین ۵ تا ۶ روز مشاهده گردید.

نتیجه گیری:

با توجه به مجموعه بالا نتایج به دست‌آمده در این تحقیق، استفاده موضعی از گاز استریل جدید ترکیب شده با کانی های بنتونیت و هالوئیزیت در کاهش دادن زمان لازم برای توقف خون ریزی و کاهش زمان ترمیم زخم تأثیر قابل ملاحظه ای دارد.

واژه های کلیدی: گاز استریل- بنتونیت، هالوئیزیت، ترمیم زخم-زمان انعقاد

هر کار درست و فکر شایسته، به چهره انسان زیبایی می بخشد. راسکین

آشنایی با رشته فیزیک پزشکی

فیزیک پزشکی Medical physics

شاخه ای کاربردی از فیزیک است که با کاربردهای انرژی برای تشخیص و درمان بیماری ها سر و کار دارد، و با الکترونیک پزشکی، مهندسی زیست، و فیزیک بهداشت (کنترل و محافظت از پرتو) رابطه نزدیکی دارد.

پیشینه

با برداشته شدن اولین تصویر رادیوگراف به کمک اشعه ایکس از بدن انسان توسط ویلهلم رونتگن در سال ۱۸۹۶، دانش فیزیک پزشکی نوین متولد گردید. طولی نکشید که پیشرفت های پیر و ماری کوری زبانزد خاص و عام محافل علمی شدند.

اولین آزمایش استفاده از رادیوایزوتوپ در تصویربرداری توسط بلومگارت (Blumgart) و وایس (Weiss) در سال ۱۹۲۷ به کمک یک اتاقک ابری و رادون تزریقی انجام گرفت، و در سال ۱۹۵۱ بندیکت کسن (Benedict Cassen) اولین دستگاه اسکن خطی را اختراع نمود. دهه ۱۹۳۰ شاهد ساخت شتابدهنده سیکلوترون توسط ارنست لورنس بود که رفته رفته منجر به ساخت و تکمیل سیستم‌های رادیوتراپی مدرن شد.

سپس دوربین انجر در ۱۹۵۸ ابداع گردید، و استفاده از رادیوایزوتوپ Tc-۹۹m در ۱۹۶۴ توسط تیم پل هارپر باعث ایجاد نقطه عطفی در تاریخ فیزیک پزشکی گردید. و بلاخره در دهه ۷۰ میلادی بود که فناوری سیستم‌های پت اسکن،spect، سی تی اسکن، و ام آر آی بسرعت گسترش یافت.

در ایران

در ایران دکتر نظام مافی اول بار در سال ۱۳۴۰ با یک پویشگر تیروئید تحقیقاتی را به انجام رسانیده و پایه های پزشکی هسته ای را در ایران بنا نهادند.

از سوی دیگر سیستم‌های رادیوتراپی لینک نخست در دهه ۱۳۵۰ در ایران فراگیر شدند و دیری نپایید که اولین راکتور هسته ای ایران که در دانشگاه تهران در امیرآباد توسط آمریکاییان ساخته شده بود شروع به تولید رادیوایزوتوپ های پزشکی نمود. نهایتا در سال ۱۳۷۰ بود که انجمن فیزیک پزشکی ایران تشکیل شده و ایران عضو سازمان جهانی IOMP گشت.

شاخه بندی

فیزیک پزشکی امروزه گستره قابل توجهی از علوم و فناوری‌های متفاوتی را پوشش می‌دهد و در بر گیرنده موضوعات و مباحث متعددی از رادیوبیولوژی گرفته تا پردازش سیگنال میباشد. لذا دشوار بتوان مرزهای معین و مشخصی را برای آن تعریف کرد. اما غالبا فیزیک پزشکی را میتوان به چهار دسته متفاوت طبقه بندی کرد:

تصویر برداری تشخیصی

تصویربرداری تشخیصی (Diagnostic Imaging): در این شاخه از فیزیک پزشکی، با مدالیته هایی همچون سی تی اسکن، ام آر آی (تصویر برداری تشدید مغناطیسی)، سونوگرافی، ماموگرافی، فلوروسکوپی، و رادیوگرافی معمولی میتوان سر و کار داشت. طراحی و ضمانت تضمین صحیح (Accreditation) و کنترل کیفیت (Quality Control) اینگونه دستگاهها بر عهده فیزیکدانهای پزشکی می باشد.

فیزیک بهداشت

فیزیک بهداشت (Health Physics): در این شاخه از فیزیک پزشکی بر روی مباحثی تمرکز می‌شود که سرو کار با محاسبات کنترل کیفیت (Quality Control) و به ویژه دوزیمتری، و شرایط محافظت از پرتوهای یونیزان (Radiation Protection) در محیط‌های متفاوت دارد. طراحی سیستم‌های حفاظتی در بخش‌های رادیوتراپی و پرتوافکن در بیمارستان ها، وضع قوانین و پروتکل های کار با رادیوایزوتوپ های گوناگون

دریافت ما از دیگر آدم ها، بر می گردد به میزان شناختمان از خویشتن. لئوبوسکالیا

و ضایعات هسته‌ای در سطح کشوری، و حتی مسئولیت ضمانت سیستم های پوششی (Shielding calculations) و حفاظتی راکتورهای هسته‌ای از وظایف متخصصین فیزیک بهداشت میباشد.

رادیوتراپی

رادیوتراپی (Radiation Therapy): در پزشکی معضلات زیادی (بطور مثال بسیاری از سرطان‌ها) را می توان نام برد که توسط پرتوزایی (گاما، الکترون، پروتون، و نوترون) معالجه و یا حتی مداوا می شوند. مسئولیت عملکرد و تضمین کارکرد (Quality Control and Accreditation) اینگونه سیستم‌ها بر عهده متخصص رادیو تراپی است.

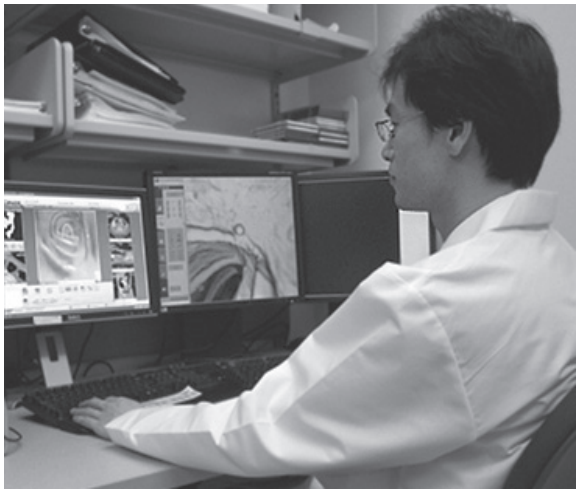
در فرم نوین، متخصصین این رشته اغلب بر روی دستگاههای پرتوزایی نظیر چاقوی گاما، سایبر نایف، پروتون درمانی، لیناک، و یا توموتراپی مطالعه و سرو کار دارند، و یا در زمینه هایی مثل براکی تراپی تخصص می گیرند.

پزشکی هسته‌ای

پزشکی هسته‌ای (Nuclear Medicine): با مدالیته‌هایی نظیر اسپکت (SPECT) و پت اسکن (PET) سرو کار دارد. در حقیقت این شاخه هم یک نوع تصویر برداری پزشکی است، اما از آنجایی که مکانیزم تولید پرتو اینجا بر خلاف منشا فتو الکتریکی و عبوری (Transmission) منشا In vivo رادیو ایزوتوپی دارد (Emission)، این شاخه را اغلب متمایز از سایر مدالیته‌ها دانسته‌اند.

وجه تمایز با مهندسی پزشکی

مرزهای مشخصی بین مهندسی پزشکی و فیزیک پزشکی نمی‌توان تعیین کرد و اغلب بین این دو (و نیز رشته‌های دیگر) اشتراکات زیادی وجود دارد. اما شاید بتوان گفت که فیزیک پزشکی اساساً یک علم کاربردی در حرفه پزشکی است. اهمیت آشنایی با رشته فیزیک پزشکی از آنجا مشخص می‌شود که امروزه به واسطه پیشرفت سریع تکنولوژی و افزایش روزافزون دستگاههای تخصصی در بیمارستانها و کلینیکها، علاوه بر نیاز



به مهندسان پزشکی برای ساخت و نگهداری این دستگاه‌ها، نیاز به متخصصانی است که بتوانند از این دستگاهها به درستی استفاده‌های بهینه کنند؛ این توانایی بدست نمی‌آید جز با آموختن تخصصهای منشعب از فیزیک پزشکی بدست نمی آید.

به عبارت دیگر، در حالیکه تمرکز مهندسی پزشکی روی ساخت، بهبودسازی، و فناوری خودِ تجهیزات پزشکی و تحقیقات مربوط به آن است، فیزیک پزشکی یک «دانش انتقالی»و یک «حرفه کاربردی» محسوب می گردد. در واقع فیزیک پزشکی با استفاده از فناوری بدست آمده از مهندسی پزشکی، سعی در ابتیاع ساختار محافظت و ایمنی اشتغالی، ابداع شیوه‌های جدید و پاسخ به پرسش‌هایی دارد که محتاج درک عمیق‌تری از علم فیزیک و آناتومی و فیزیولوژی بدن انسان دارد. بطور نمونه، سوالاتی که در حیطه مطالعات فیزیک پزشکی می‌توان دید سوالاتی مثل اینها هستند:

- آیا می‌توان از ترکیبات اسید هیالورانیک بعنوان ماده حاجب برای تصویربرداری از قلب و عروق استفاده کرد؟
- کیفیت تصاویر از نواحی مختلف مغزی با پویشگر ام آر آی ۷ تسلا چگونه است؟
- آیا «پادپروتون تراپی» بعنوان روشی جدید در پرتودرمانی ممکن است، و اگر بله، به چه کیفیت؟

این در حالیست که در مهندسی پزشکی، موضوعات نمونه بیشتر از قبیل مهندسی بافت، بیوانفورماتیک، و اعضای مصنوعی هستند.

آموزش فیزیک پزشکی

در بیشـــتر کشورها از جمله ایران، رشته فیزیک پزشکی در مقطع کارشناسی ارشد به بالا ارائه می گردد. در اکثر کشورها نیز، برای کار کردن در این رشـــته، احتیاج به حداقل مدرک کارشناســـی ارشد می‌باشـــد. در مقطع کارشناســـی، وضع بطور کلی به گونه دیگریست، و تمرکز آموزش بیشتر برای تربیت نیروهای تکنیسین می‌باشـــد. معمول تحصیل کردگان، تحصیلات کارشناســـی در رشته فیزیک یا فیزیک کاربردی را بهترین رشته برای آماده‌سازی برای ورود به فیزیک پزشـــکی در مراحل کارشناسی ارشد به بالا می‌دانند.

دانشجویان این رشـــته معمولاً مجموعه‌ای از دروس پرتوشناسی، پرتودرمانی، پزشکی هسته‌ای، رادیوبیولوژی، و فیزیک بهداشت را در کمیت و کیفیت‌های متفاوت (بنا بر گرایش خود و قدرت و گرایش‌های موجود در آن مرکز یا دانشکده) فرا می گیرند. مفاد و تعداد این دروس توسط سازمان‌های ذیربط در هر کشور تنظیم و تصویب می گردد.

جنبه اشتغالی

از دیدگاه سازمان بین‌المللی کار حرفه فیزیک پزشکی از مشاغل شناخته شده‌است که تا ســـال ۲۰۰۹ در هیچیک از دسته‌بندیهای شـــغلی (ISCO CODE) قرار نگرفته بود. افرادی که در رشته فیزیک پزشـــکی (در کشـــورهای غربی) تحصیلات و دوره‌های آکادمیک را می‌بینند، معمولاً جذب یکی از (یا بیشـــتر) سه گونه زمینه‌های شغلی می‌شوند:

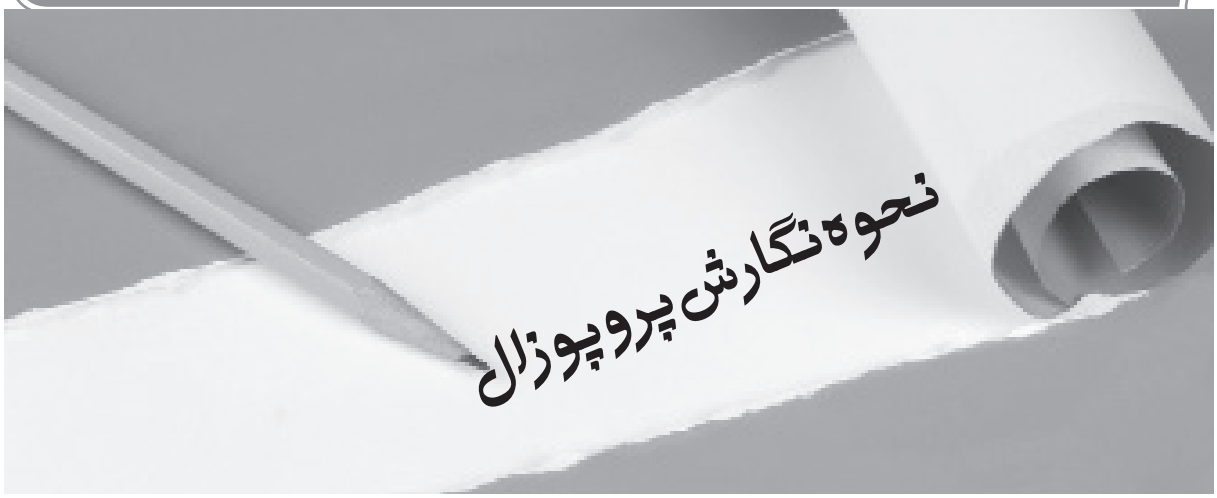
جدول ۱: تعاریف انواع اشـــتغال فیزیک پزشکی بر طبق گروه‌بندی انجمن فیزیک پزشکی آمریکا

انواع اشتغال	انواع موسسه استخدامی	انواع شاخه
عمدتاً بالینی	بیمارستان‌ها و مراکز درمان خصوصی	آنکولوژی پرتوی
عمدتاً آکادمیک	بیمارستان‌ها و مراکز درمان دولتی	رادیولوژی تشخیصی
عمدتاً اجرایی	بیمارستان‌ها و مراکز درمان دانشگاهی	پزشکی هسته‌ای
عمدتاً دولتی و قانونگزاری	آموزش عالی (بعنوان هیئت علمی تمام وقت)	محافظت از پرتو
عمدتاً تحقیقات و توسعه	سازمان‌های دولتی غیر بیمارستانی	
	گروه‌های خدماتی بخش خصوصی	
	گروه‌های طبابت خصوصی	
	بخش صنعت و تجارت (همانند شرکت‌های زیمنس و غیره)	
	مراکز سرطانی	

جـدول ۲: میانگین درآمد متخصصین فیزیک پزشکی بر طبق پرسشنامه انجمن فیزیک پزشکی آمریکا از شاغلین آمریکا و کانادا در سال ۲۰۰۹

مدرک تحصیلی	قبولی در آزمون بورد ای بی آر	درآمد سالیانه (دلار آمریکا)
کارشناسی ارشد	خیر	۱۱۸۰۰۰
کارشناسی ارشد	بلی	۱۷۲۰۰۰
دکترا	خیر	۱۳۰۰۰۰
دکترا	بلی	۱۸۴۰۰۰

هر روز کلام درست و اندیشه های درست را انتخاب کنید. اسکاول شین



پروپوزال یا طرح تحقیق ، پیش نویس پژوهشی است که شما می بایست برای اخذ مدرک تحصیلی خود انجام دهید. در پروپوزال ، شما به معرفی موضوعی که برای پایان نامه خود انتخاب کرده اید ، توضیح اهمیت آن موضوع ، ذکر پژوهش هایی که در گذشته در این باره صورت گرفته ، و نتایجی که فکر می کنید از تحقیق خواهید گرفت می پردازید. هم چنین روش یا روش هایی که در پژوهش از آن ها بهره خواهید گرفت را ذکر می کنید.

شکل پروپوزال بنا بر هدفی که از آن دارید و یا به مقتضای رشته تحصیلی شما می تواند قدری متغیر باشد. اما شکل بندی بنیادین آن ، همواره باید شامل عنوان بندی ها و بخش های زیر باشد :

۱- موضوع تحقیق (Project Title)

ذیل این عنوان می بایست عنوان دقیق تحقیق خود را ذکر کنید. برای مثال :

Project Title: Women Role in Southeast Thailand

۲- توضیح موضوع و اهمیت آن (Importance and Statement of Topic)

در این بخش می بایست جوانب موضوع ، چگونگی ارتباط آن با رشته تحصیلی مورد نظر ، و اهمیت موضوع به لحاظ علمی و کاربردی را توضیح دهید.

۳- ادبیات تحقیق و پژوهش های مرتبط (Review of Literature and Relevant Topics)

زیر این عنوان ، باید توضیح مختصری درباره پژوهش هایی که پیش از شما روی این موضوع و موضوعات نزدیک به آن انجام شده بدهید. در این بخش در واقع باید به ذکر پژوهش هایی بپردازید که شما قصد دارید یافته های آن ها را تکمیل کنید ، اشتباهات آن ها را رفع نمایید و یا نتایج آن ها را رد کنید.

٤- اهداف و فرضیه ها (Aims and Hypothesizes)

در این بخش باید به ذکر نتایجی بپردازید که فکر می کنید از تحقیق خواهید گرفت. توضیح دهید که از انجام تحقیق چه هدفی دارید؟ به کدام سمت حرکت می کنید؟ و فکر می کنید به کجا خواهید رسید؟

٥- روش ها و ابزار های تحقیق (Methodology)

در این قسمت توضیح دهید که در انجام پروژه از چه روش های علمی سود خواهید برد و چه ابزارهایی را برای رسیدن به اهداف تحقیق به خدمت خواهید گرفت.

٦- منابع(References)

فهرستی از منابعی که فکر می کنید از آن ها استفاده خواهید کرد و به کار شما مرتبط هستند را الفبایی و منظم کنید و در این بخش بیاورید.

این نکات را در مورد انتخاب و نگارش تیتر پروژه رعایت کنید :

الف) سعی کنید موضوع روشن و ساده باشد. از خوشگل کردن عنوان تحقیق خودداری کنید !

ب) عنـوان پروژه را به صورت خلاصه ای فشـرده از آن چه در ذهن دارید در نظر بگیرید. سـعی کنید با همان یک جمله عنوان پروژه بتوانید چارچوب کلی تحقیق و هدف هایتان را به خواننده منتقل کنید. عنوان کار شـما باید کاملاً مشخص کند که شما می خواهید چه چیز را و در چه شرایطی مطالعه کنید.

پ) در جمله بندی عنوان پروژه دقت کنید تا چیدمان آن طوری باشـد که آن چه اصل موضوع تحقیق شماسـت از فرع آن قابل تشخیص باشد. .

ت) سعی کنید کلمات اضافی را از عنوان پروژه حذف کنید . دو مثال زیر در واقع یکی هستند ، اما شماره ۲ مقبولیت بیشتری دارد :

1- The Systematic Development which has occurred during last 50 years and has changed the face of Southeast Asia

2- Changes and Development in Southeast Asia

۳- در مـورد هدف هایی که از تحقیق دارید و جامعه آماری که برای مطالعه انتخـاب کرده اید (Objectives) حتماً دقت کنید که در ارتباط کامل با هم باشند و در نگارش پروپوزال سعی کنید که این رابطه را به خوبی نمایش دهید. منظور این اسـت که مثلاً اگر هدفی که می خواهید به آن برسید ، نامناسب بودن عروسک های باربی برای تربیت دختران هسـت ، انتخـاب جامعه آماری مانند جامعه دختران ۱۵ سـاله سـاکن منطقه ۲۰ تهران ، نا مناسب و نامربوط به نظر می رسـد. توجه داشـته باشید که بهترین جامعه آماری را برای رسیدن به هدفتان انتخاب کنید.

۴- در زمینه چگونگـی انتخاب روش تحقیق نیز ، وضع به همین ترتیب است. سعی کنید مناسب ترین ، عملی ترین ، علمی ترین و هم خوان ترین روش را برای پژوهش مورد نظرتان انتخاب کنید.

۵- پروپوزال را تمیز و با بخش بندی مناسـب تحویل دهید. سعی کنید مرز بین عنوان ها مشخص باشد و مطالب را بر روی ۱ روی کاغذ A۴ تایپ کنید.

۶- حجم پروپوزال میبایسـت برای دوره های کارشناسـی ارشد حداقـل ۵ صفحه و برای دکتری حداقل ۸ صفحه باشـد. در این میان حداقل یک صفحه بـه ادبیات تحقیق و حداقل یک صفحه به منابع تحقیق اختصاص دهید. سـعی کنیـد از منابع جدید و به روز اسـتفاده نمایید و همه ی منابع پروژه فارسی زبان نباشند. هم چنین توجه بفرمایید فونت استاندارد برای پروپوزال Times and New Romans با سایز ۱۲ است.

۷- از نوشتن موارد اضافه در پروپوزال ، مثل عریضه نویسی برای اسـتاد راهنما و غیره ، جداً خود داری کنید. از توضیح اضافه هم پرهیز کنید.

۸- در مورد نگارش انگلیسی ، حتماً درباره متن پروپوزال با یک مترجم و یا کسـی که انگلیسی ادبی را به خوبی می داند مشورت کنید. متن پروپوزال می بایست به لحاظ علمی و ادبی هیچ غلطی نداشته باشد.

۹- پروپوزال را جدی بگیرید! سنجش علمی شما در واقع فقط از طریق پروپوزال میسر است . پس تمام تلاش و دانش خود را برای تنظیم آن به کار بگیرید.

گردآورنده : نرجس شکفته

وقتی انسان آرامش را در خود نیابد، جست و جوی آن در جای دیگر بیهوده است. لاروشفوکو

آشنایی با بانک های اطلاعاتی

معرفی ScienceDirect:

نام شرکت Elsevier در سال ۱۵۸۰، زمانی که لوئیس الزویر (Lowys Elsevier) شروع به فروختن کتاب به دانشجویان کرد مطرح شد. Elsevier یکی از اولین ناشرانی است که به چاپ مجلات علمی و شرح وقایع علمی پرداخته است. نویسندگانی که با Elsevier همکاری داشته اند از نامداران روزگار خود بوده اند که می توان از اسکالیجر (Scaliger)، گالیلئو (Galileo)، اراسموس (Erasmus) و دکارت (Descartes) نام برد. شعبه اصلی Elsevier Science در آمستردام هلند می باشد.

Elsevier یک ناشر چند رسانه ای پیشرو می باشد که محصولات و خدمات علمی، فنی و پزشکی را در سراسر دنیا منتشر می کند. Elsevier بیش از ۲۰۰۰۰۰ محصول و خدمات ارائه می دهد که شامل مجلات، کتابها، محصولات و خدمات الکترونیکی، پایگاههای اطلاعاتی می باشد و هر سال بیش از ۱۶۰۰ نشریه و ۱۲۰۰ کتاب را منتشر می نماید.

* **ScienceDirect:** یک سرویس اطلاعاتی الکترونیکی پیشرو می باشد که به وسیله آن به بیش از ۱۷۰۰ مجله علمی، فنی، پزشکی به صورت تمام متن (full text) دسترسی پیدا می کنید. به بیش از ۵۹ میلیون چکیده مقالات علمی دسترسی پیدا می کنید. با مقالات بیش از ۱۲۰ ناشر دیگر ارتباط برقرار می کنید.

* **Academic Press:** در حدود ۶۰ سال است که اطلاعات مورد نیاز دانشمندان، محققان، مهندسان و متخصصان در صنعت و دانشگاه را ارائه می نماید و شامل بیش از ۱۶۷۰۰۰ مقاله از حدود ۲۵۰ نشریه می باشد.

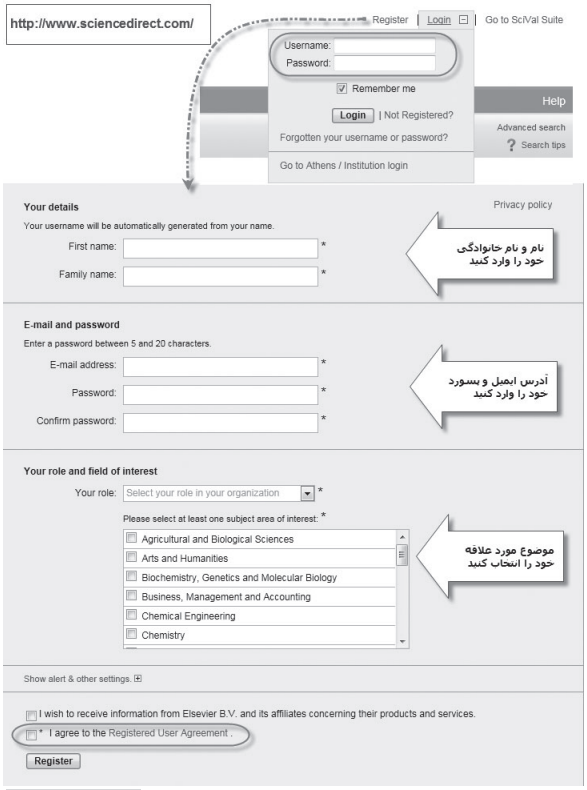
* **پوشش موضوعی آن عبارتند از:** کشاورزی و علوم زیستی - هنرها و علوم انسانی - بیوشیمی، ژنتیک وزیست شناسی مولکولی - تجارت، مدیریت و حسابداری - مهندسی شیمی - شیمی - زمین و علوم سیاره ای - اقتصاد، اقتصاد سنجی و مالی-علوم تصمیم گیری (Decision Sciences) - انرژی - مهندسی - محیط زیست - ایمنی شناسی و میکروبیولوژی - علوم مواد - ریاضیات - پزشکی و دندانپزشکی - علوم اعصاب - پرستاری - فارماکولوژی، سم شناسی و علوم دارویی - فیزیک و ستاره شناسی - روانشناسی - علوم اجتماعی - دامپزشکی و علوم دامی.

عضویت در ScienceDirect:

با توجه به اینکه دسترسی به ScienceDirect بر اساس IP Addressها تنظیم شده است و احتیاجی به وارد کردن user name و password ندارد ولی با عضویت (Register) در ScienceDirect و ایجاد یک پروفایل شخصی از امکاناتی مانند ذخیره کردن جستجو ها، ایجاد لیستی از نشریات مورد علاقه (My Favorite Journals and Book Series) و Journal Issue Alerts، Search Alerts و Citation Alerts و ایجاد تاریخچه جستجو search history و ترکیب کردن جستجوها با هم استفاده کنید.

ابتدا به آدرس اینترنتی http://www.sciencedirect.com بروید. اگر شما عضو هستید user name و password خود را در کادر Login وارد کنید و در صورتیکه عضو نمی باشید با انتخاب لینک Register و پر کردن فرم عضویت (Registration) با وارد کردن نام، نام خانوادگی،

آدرس e-mail و وارد کردن password و انتخاب موضوعات مورد علاقه خود و کلیک کردن بر روی دکمه Register عضو شوید.سپس از طریق دکمه login وارد سایت شوید تا بتوانید از این امکانات استفاده کنید.(تصویر شماره ۱)

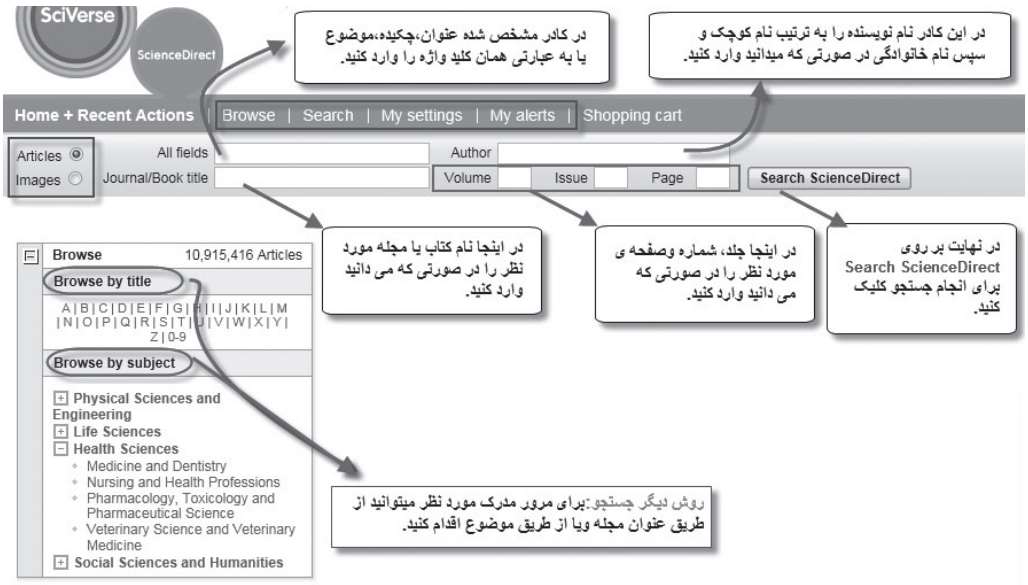


تصویر شماره ۱

جستجوی سریع(Quick):

در روش جستجوی سریع کلمه یا عبارت جستجو را در کادر جستجو وارد کنید، جستجو شما در تمام فیلدهای عنوان (Title)، چکیده (Abstract)، کلید واژه ها(keywords) و نویسندگان(authors) انجام خواهد شد.

در صفحه اصلی سایت میتوانید جستجو سریع خود و یا جستجو از طریق مرور مدرک مورد نظر را انجام دهید که میتوانید این مرور را یا از طریق عنوان مجله و یا از طریق موضوع انجام دهید. برای مثال بر روی یکی از حروف کلیک کنید در این صورت مجلات و کتاب هایی که با آن حرف شروع میشود نمایش داده خواهد شد. (تصویر شماره ۲)



تصویر شماره ۲

شما ممکن است تعلل کنید، اما زمان هرگز. بنجامین فرانکلین.

جستجوی پیشرفته (Advanced Search):

ابتدا دکمه Search را انتخاب کنید.

سر برگ All Sources را برای انتخاب منابع جستجو انتخاب کنید.

توجه کنید Advanced Search در سمت راست انتخاب شده باشد.

در هر یک از کادر های جستجو، کلمه جستجو را وارد کنید و اگر در هر کادر جستجو دو کلمه وارد کنید آن را به عنوان یک عبارت در نظر می گیرد. در جستجوی پیشرفته از منوی کشویی فیلد جستجو (Within) فیلد مورد نظر خود را انتخاب کنید که عبارتند از:

- نویسندگان(Authors)
- نام نشریه(Journal Name)
- عنوان(Title)
- کلید واژه ها(Keywords)
- چکیده (Abstract)
- مرجع(Reference)
- شابک(ISBN) یا ISSN
- موسسه یا سازمانی که نویسنده به آن وابسته است (Affiliation)
- تمام متن (Full Text) می باشد.

در روش جستجوی پیشرفته شما می توانید از عملگرهای AND، OR و AND NOT استفاده نمایید که در قسمت عملگرها توضیح داده میشود.

می توانید مجلات، کتابها را به منابع جستجوی خود اضافه نمایید.

می توانید موضوع (subject) جستجوی خود را مشخص کنید به عنوان مثال "Medicine and Dentistry"را انتخاب کنید و اگر تمایل داشتید که در چند موضوع جستجوی شما انجام شود با استفاده از crtl+click چند موضوع را انتخاب کنید.

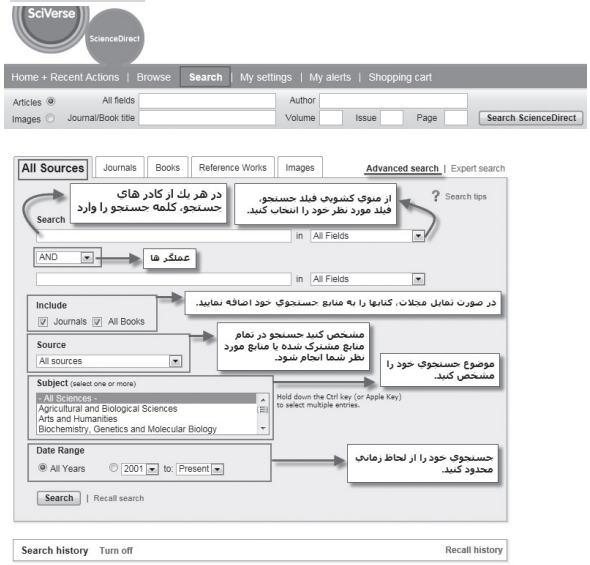
می توانید جستجوی خود را از لحاظ زمانی محدود کنید.

در نهایت روی دکمه Search کلیک کنید. (تصویر شماره ۳)

جستجو ی هوشمند (Expert search):

این بخش خاص افرادی است که مهارت های جستجوی بالایی

تصویر شماره۳



داشته و توانایی نوشتن فرمول های جستجو را دارند.در این بخش تمام امکانات جستجو های سریع و اصلی را میتوان در فرمول بندی جستجو به کار برد.

در جستجو ی هوشمند (Expert) با استفاده از عملگرها می توانید جستجوی خود را دقیقتر کنید.

ابتدا دکمه Search را انتخاب کنید.

سر برگ All Sources را برای انتخاب منابع جستجو انتخاب کنید.

توجه کنید Expert search در سمت راست انتخاب شده باشد.

کلمه های مورد نظر خود را با استفاده از عملگرها در کادر جستجو وارد کنید.

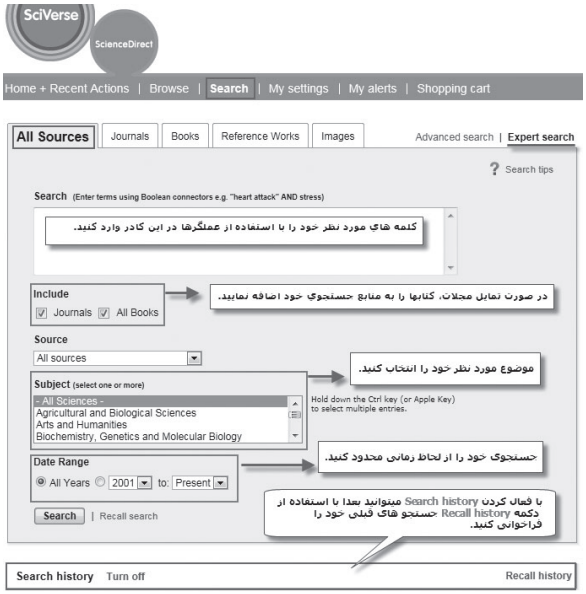
می توانید مجلات، کتابها را به منابع جستجوی خود اضافه نمایید.

می توانید موضوع (subject) جستجوی خود را مشخص کنید و اگر تمایل داشتید که در چند موضوع جستجوی شما انجام شود با استفاده از crtl+click چند موضوع را انتخاب کنید.

می توانید جستجوی خود را از لحاظ زمانی محدود کنید.

با فعال کردن Search history میتوانید بعدا با استفاده ازدکمه Recall history جستجو های قبلی خود را فراخوانی کنید. (توجه:قبل از استفاده از این گزینه باید قبلا از طریق گزینه Login وارد سایت شده باشید.)

در نهایت روی دکمه Search کلیک کنید. (تصویر شماره ۴)



تصویر شماره۴

تاریخچه جستجو(Search History)

تاریخچه جستجو جدولی است که لیست استراتژی های جستجو و تعداد مقالات بازیابی شـده هر استراتژی جستجو را نمایش می دهد.

برای اسـتفاده از این امکان باید با user name و password خود به سیسـتم login کنید و سـپس در زیر صفحه جسـتجو، Search history رابـا کلیـک روی لینک Turn On فعال کنبد.

امکان ایجاد تغییـر(edit) و حذف(delete) جسـتجو، پرینت (Print)و همچنین پاک کردن(Clear all) تاریخچه جسـتجو وجود دارد.

امـکان ترکیب کـردن اسـتراتژی های جسـتجو با اسـتفاده از Combine with AND و Combine with OR و همچنین Combining tips وجود دارد.

هر جستجو به مدت چند روز در جدول تاریخچه جستجو باقی می ماند برای ذخیره کردن آن بر روی لینک Save history As کلیک کنید.(تصویر شماره ۵)

نگاهی به صفحه نتیجه جستجو

• در صفحـه نتیجـه جسـتجو لیسـتی از اطلاعـات کتابشناختی(Citations) مقالات بازیابی شده را خواهید دید.

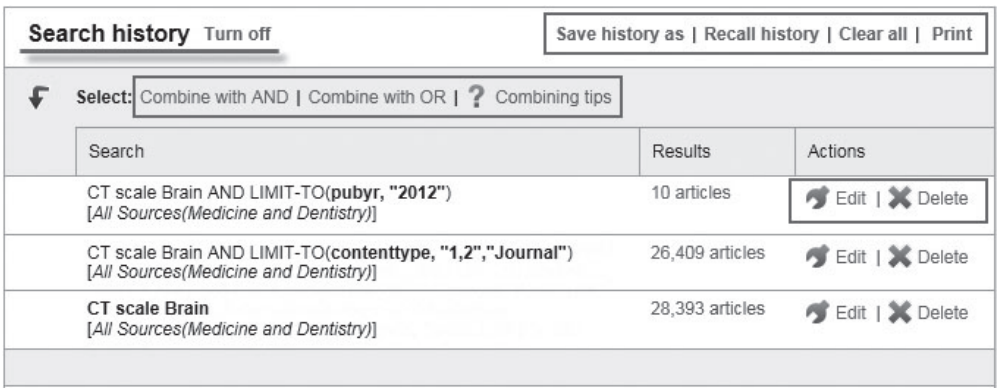
• برای اینکه کلمه های دیگری را به جستجوی اولیه خود اضافه کنیـد در کادر search within results کلمه های مورد نظر را وارد کنید و جستجو کنید.

• به صورت پیش فرض اطلاعات کتابشناختی مقالات بر اساس جدیدترین مقاله مرتب شـده اند. می توانید نتایج جسـتجو را بر اساس میزان ارتباط(Relevance) و یا جدیدترین مقاله(Date) بازیابی کنید، که از منوی کشویی :Sort By آنها را انتخاب کنید.

• برای ایجاد تغییر در جستجوی اولیه خود Edit this Search را کلیک کنید.

• برای ذخیره کردن جسـتجوی خـود Save this Search را کلیـک کنید لازم به ذکر اسـت که برای اسـتفاده از این امکان بایـد بـا user name و password خود به سیسـتم login کنید و سپس روی لینک Turn On که در زیر صفحه جستجو قرار دارد کلیک نمایید تا اسـتراتژی جستجوی شما در تاریخچه جستجو(Search History) ذخیره شود که در قسمت تاریخچه جستجو در باره آن توضیح داده شده است.

• بـه منظـور اینکه به صورت اتوماتیک و متنـاوب هر روز، هر هفته و یا هر ماه جسـتجوی شـما اجرا شـود و در صورت یافتن

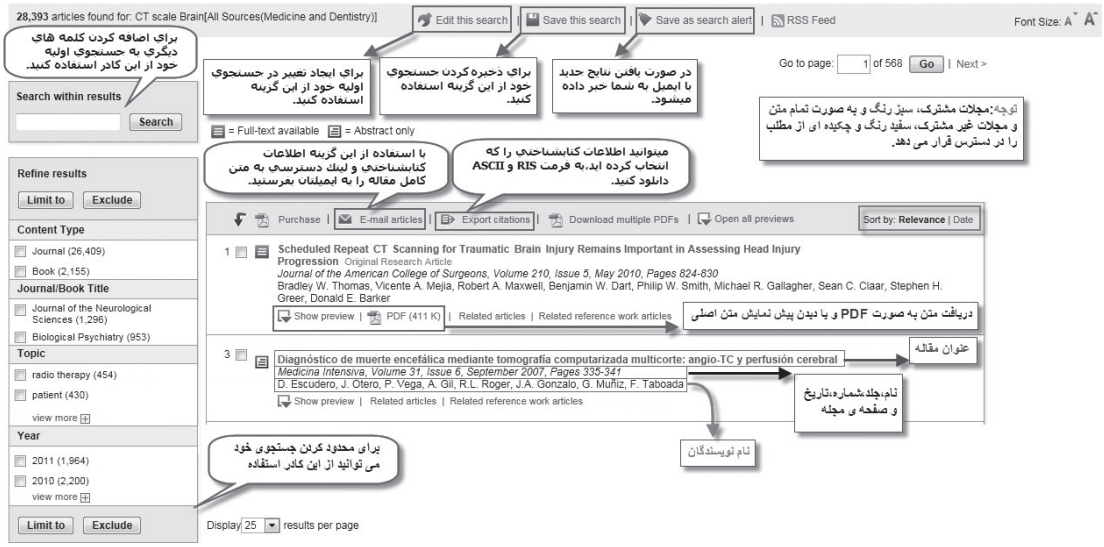


تصویر شماره۵

نتایج جدیدی با e-mail به شـــما اطلاع بدهد Save as Search Alert را کلیک کنید که در آگاهی رسانی(ALERT) در باره آن توضیح داده میشـــود. لازم به ذکر است که برای استفاده از این امکان باید با user name و password خود به سیستم login کنید.

• مـــی توانیـــد از صفحـــه نتیجه جســـتجو تعـــدادی از اطلاعات کتابشناختی(Citations) را انتخاب کنید و با اســـتفاده از E-mail Articles اطلاعات کتابشناختی هایی را که انتخاب کرده اید همراه با لینک دسترسی به متن کامل مقاله e-mail کنید.

• مـــی توانیـــد از صفحـــه نتیجه جســـتجو تعـــدادی از اطلاعات کتابشناختی(Citations) را انتخاب کنید و با استفاده از Export Citations اطلاعات کتابشناختی هایی را که انتخاب کرده اید را به فرمت RIS و یا (ASCII)اسکی download نمایید.(تصویر شماره ۶)



تصویر شماره۶

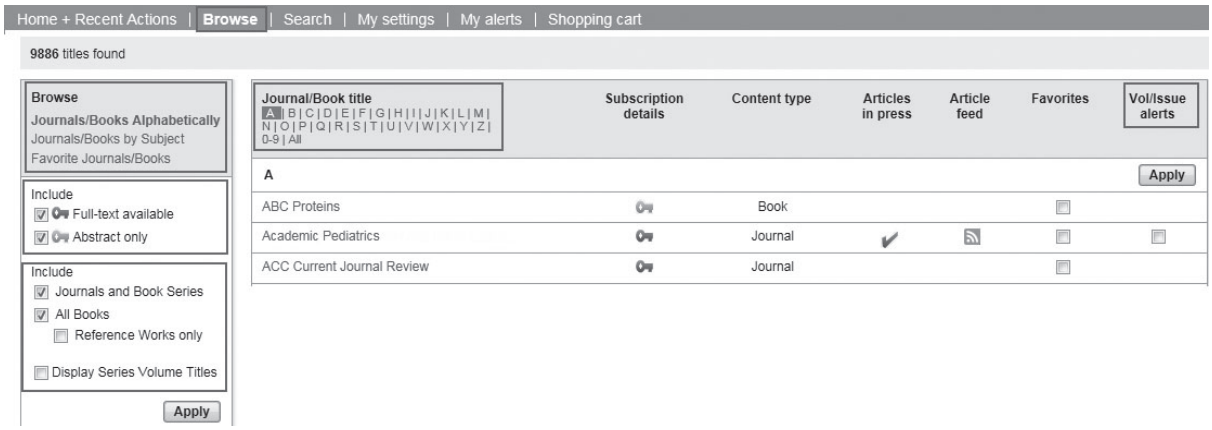
مرور(Browse):

ابتدا دکمه Browse را انتخاب کنید.

در قسمت Browse یکی از سه گزینه را انتخاب کنید.به صورت پیش فرض مجلات و کتاب ها بر اساس حروف الفبا انتخاب شده است. اما شما میتوانید کتاب ها و مجلات را بر اساس موضوع مطالعه و یا علاقه مندی های خود انتخاب کنید.

میتوانید جستجوی خود را به مطالبی که متن کامل آن در دسترس است و یا به چکیده مطالب محدود کنید.

با انتخاب یکـــی از حروف الفبا کتاب ها و مجلات بر اســـاس آن نمایش داده میشود.(تصویر شماره ۷)



تصویر شماره۷

آگاهی رسانی(ALERT):

زمانی که شما با user name و password خود به سیستم log in کنید از Alert می توانید استفاده کنید.

ابتدا دکمه Alerts را انتخاب کنید.

سه امکان Search Alerts، Volume/Issue Alerts و Citation Alerts در اختیار شما قرار می گیرد.

۱. Search Alerts: به منظور اینکه به صورت اتوماتیک و متناوب هر روز، هر هفته و یا هر ماه جستجوی شما اجرا شود و در صورت یافتن رکورد جدیدی با e-mail به شما اطلاع بدهد Save as Search Alert را کلیک کنید لازم به ذکر است که برای استفاده از این امکان ابتدا باید جستجوی خود را اجرا کنید و در صفحه نتایج جستجو Save as Search Alert را کلیک کنید.(رجوع کنید به تصویر شماره ۶)

امکان ایجاد تغییر(Modify) و حذف(Delete) و اضافه کردن Alert جدید (Add Search Alert) نیز وجود دارد.

۲. Volume/Issue Alerts: به دو طریق می توانید Volume/ Issue Alerts را ایجاد نمایید:

الف:با مراجعه homepage نشریات از طریق انتخاب دکمه Browse و انتخاب نشریه مورد نظر، به منظور اینکه سیستم به محض اینکه شماره جدید نشریه به صورت online در دسترس قرار گیرد، با e-mail به شما اطلاع بدهد گزینه Vol/Issue alerts را تیک بزنید و دکمه Apply را کلیک نمایید.(رجوع به تصویر شماره ۷)

ب:با کلیک کردن Add/Delete Volume/Issue Alerts لیست اسامی نشریات در دسترس شما قرار می گیرد که می توانید آن را انتخاب نمایید.

امکان حذف(Delete) نیز وجود دارد .

۳. Topic Alerts: ابتدا باید جستجوی خود را اجرا کنید از صفحه نتیجه جستجو مقاله مورد نظر خود را انتخاب کنید و سپس بر روی E-mail articles را کلیک کنید به این ترتیب سیستم به صورت اتوماتیک و متناوب هر روز، هر هفته و یا هر ماه کنترل می کند و در صورت یافتن مقاله جدیدی که این مقاله مرجع (references) آن باشد، با e-mail به شما اطلاع می دهد. (رجوع کنید به تصویر شماره ۶)

امکان ایجاد تغییر ،حذف و اضافه کردن Alert جدید نیز وجود دارد.

عملگرها:

AND: برای ترکیب دو مفهوم می آید و هر وقت بین دو کلید واژه در عبارت جستجو قرار گیرد، رکوردهایی را بازیابی می کند که هر دو کلید واژه را با هم داشته باشد.

OR: برای ترکیب کلید واژه های مشابه به کار می رود و رکوردهایی را بازیابی می کند که که یک یا هر دو کلید واژه را در خود داشته باشد.

AND NOT: برای جدا کردن و کنار گذاشتن یک کلید واژه به کار می رود و هر وقت بین دو کلید واژه به کار رود، رکوردهایی را بازیابی می کند که کلید واژه اول را داشته باشد ولی کلید واژه دوم را نداشته باشد.

PRE/nn: اگر بخواهید از دو کلید واژه مورد جستجو ، یکی مقدم بر دیگری باشد، این عملگر را پس از کلیدواژه ایی که باید اول بیاید قرار داده و کلیدواژه بعدی را پس از این عملگر بنویسید .و با جایگزین کردن عدد از رقم ۱ تا ۲۵۵ به جای nn ، کلیدواژه ها به فاصله تعداد عدد قرار داداه شده از هم فاصله بازیابی خواهند شد.

مثال : disturbances3/behavioral PRE، عباراتی را بازیابی می کنند که تا ۳ کلمه یا کمتر از آن کلمه بین این دو کلیدواژه قرار گرفته باشد.

W/nn: اگر بخواهیم دو یا چند کلید واژه مورد جستجو به فاصله تعداد کلماتی که ما تعیین کنیم از هم قرار گرفته و بازیابی شوند از این عملگر استفاده می شود به ترتیبی که با جایگزین کردن عدد از رقم ۱ تا ۲۵۵ به جای nn به این نتیجه خواهیم رسید.

و تفاوت این عملگر با عملگر PRE/nn این است که ترتیب کلمات در عبارت جستجو در بازیابی اعمال نمی گردد.

توجه: برای قرار گرفتن کلیدواژه ها در یک عبارت از :3/ W 4/ W , 5 /or W بین کلیدواژه ها استفاده نمایید.

برای قرار گرفتن کلیدواژه ها در یک جمله از 15/ W بین کلیدواژه ها استفاده نمایید .

برای قرار گرفتن کلیدواژه ها در یک پاراگراف از 50/ W بین کلیدواژه ها استفاده نمایید.

NOT W/nn: اگر بخواهیم دو یا چند کلیدواژه مورد جستجو به فاصله تعداد کلماتی که ما تعیین کنیم از هم قرار نگرفته و

اگر تماشاچی ها ناشنوا باشند، موسیقی هیچ ارزشی ندارد. والتر لیپمن

بازیابی شـوند از این عملگر اسـتفاده می شـود بـه ترتیبی که با جایگزیـن کردن عدد از رقم ۱ تـا ۲۵۵ به جای nn به این نتیجه خواهیم رسید.

W/SEG: برای بازیابی کلیدواژه ایی که در یک فیلد مشخص قرار گرفته اند به کار می روند.

NOT W/SEG: بـرای بازیابی کلیدواژه ایی که در یک فیلد مشخص قرارنگرفته اند به کار می روند.

* : این کاراکتر در کلیدواژه مورد جستجو، جایگزین یک یا چند حرف می شـود و کلیدواژه ها را با املای گوناگون آنها بازیابی می کند.

! : بـا اضافه کردن این کاراکتر به پایان کلیدواژه یا کلیدواژه ها ، کلیه کلمه هایی که از لحاظ املایی ریشـه یکسـانی با کلید واژه مربوطه دارند بازیابی می شوند .

مثال: با جسـتجوی کلیدواژه !Behave کلمـات behavior, behavioral نیز بازیابی می شوند.

() : در مواردی که از چند عملگر همزمان برای جستجو استفاده می شود و یا مقدم و موخر بودن این عملگرها برای نتیجه جستجویتان اهمیت داشته باشد استفاده می شود.

" " : زمانی که بخواهید یک عبارت دقیقا جسـتجو شـود از این عملگر استفاده می کنید.

چند نکته:

برای جستجوی حروف یونانی مانند آلفا یا بتا ، تلفظ انگلیسی آنها وارد کنید.

برای جستجوی کلیدواژه ها بالا نویس و زیر نویس دار آنها را در یک خط یکسان وارد کنید.

مثال: برای جستجوی H_2O، کلمه H_2O را وارد کنید .

برای جسـتجوی صورتهای جمع کلمات بـا قاعده ، وارد نمودن خود کلمه کافی است تا صورتهای جمع آن را نیز جستجو نماید.

مثـال: کلمات city, cities, city's, cities را نیز بازیابی می کند.

برای جستجوی صورتهای جمع کلمات بی قاعده از عملگر OR اسـتفاده نمایید ، بدین ترتیب که شـکل جمع و مفرد کلمه را با استفاده از OR ترکیب کنید.

تهیه و تنظیم توسط محسن غلامی(رادیولوژی ۸۷)

معنویت، راه‌گشای سلامت جوامع امروزی

۵۴ درصد از آمریکایی‌ها برای افزایش سلامتشان از دعا کمک می‌گیرند

تاکنون به معنی کلمه سلامت فکر کرده‌اید؟ آیا هر کس که بیمار نیست سالم است؟ سازمان بهداشت جهانی، سلامت را به‌صورت رفاه کامل جسمی، روحی، معنوی و اجتماعی تعریف می‌کند به گونه‌ای که شخص با آن بتواند یک زندگی بانشاط و پربار داشته باشد. به عبارت دیگر سلامتی فقط فقدان معلولیت یا بیماری نیست.

بر اساس این تعریف، سلامت دارای ابعاد مختلفی است که تنها یکی از آن‌ها بعد جسمی است. سلامت روانی و معنوی که شاید در بسیاری اوقات از سلامت جسمی هم مهم‌تر باشند، دو بعد دیگر سلامت کامل را می‌سازند. همه این‌ها یعنی اینکه برای داشتن سلامت کامل باید جسم، روان و روح انسان همگی سالم باشند.

رابطه معنویت با سلامت

بدن ما از جسم، روح و روان تشکیل شده است که همگی با هم ارتباط دارند و سلامت یا بیماری هر یک از این اجزا روی جزیی دیگر اثر می‌گذارد. سلامت معنوی، بعد روحی سلامت است. امام محمد غزالی در کتاب احیا می‌نویسد: «هر عضوی از بدن ما وظیفه‌ای دارد که وقتی آن را خوب انجام ندهد یعنی بیمار شده است.» بسیاری از تحقیقات نشان می‌دهند که چیزهایی مثل باورهای مثبت، احساس آسایش و قدرتی که از پایبندی به مذهب به دست می‌آید، تمرکز حواس و دعاکردن می‌توانند بر احساس سلامت انسان و بهبود زودتر بیماری‌ها تاثیر مثبت داشته باشند. معنویت باعث می‌شود که شما احساس بهتری داشته باشید و در نتیجه قدرت بیشتری برای مقابله با بیماری‌ها به دست خواهید آورد و همین امر حتی اگر بیماریتان را شفا ندهد سبب بهترشدن شما می‌شود یا به شما کمک می‌کند بهتر با این بیماری کنار بیایید. مرکز ملی طب سنتی و طب جایگزین در آمریکا برای سنجش میزان تاثیر دعاکردن بر سلامت خود فرد و اطرافیان، بیش از ۱۳ هزار نفر را مورد بررسی قرار داده است. بر اساس نتایج به دست آمده از این تحقیقات، ۵۴ درصد از آمریکایی‌ها برای افزایش سلامتشان از دعاکردن کمک می‌گیرند و ۵۲ درصد آن‌ها از دیگران می‌خواهند که برایشان دعا کنند. دکتر کاترین استونی از مرکز ملی طب سنتی و جایگزین آمریکا می‌گوید: «برای کشف ارتباط میان معنویت و سلامتی به تحقیقات زیادی نیاز است ولی ما تاکنون به شواهدی دست یافته‌ایم که نشان می‌دهند وابستگی مذهبی و انجام کارهای مذهبی باعث سلامت بیشتر و عمر طولانی‌تر می‌شوند. این امر را می‌توان به کارکرد بهتر سیستم ایمنی بدن و قلب و عروق نسبت داد. هرچند این قضیه کاملا اثبات نشده است ولی کارهای مذهبی برای برخی از افراد راهی برای کاهش استرس محسوب می‌شود و همین کاهش استرس می‌تواند منشا فواید بسیاری برای سلامت روح و جسم باشد.»

http://www.sinanews.ir

دانش کلیـــد خوشبختـــــی است. ادیسون

افزایش قیمت کیت آزمایشگاه تا ۲۴۰ درصد!

نایب رئیس انجمن متخصصین علوم آزمایشگاهی، وضعیت قیمت مواد و تجهیزات آزمایشگاهی را با توجه به افزایش نرخ ارز در کشور، بحرانی و غیرقابل قبول دانست.

دکتر مجید مصلایی در گفتگو با مهر اظهار داشت: بی ثباتی در بازار ارز کشور باعث شده تا شاهد گرانی تجهیزات و مواد مصرفی آزمایشگاهی باشیم. به طوریکه شرکتهای وارد کننده که قبلا به صورت مدت دار با آزمایشگاهها معامله می کردند، حالا فقط به شرطی تجهیزات و مواد آزمایشگاهی را در اختیار ما می گذارند که پول آن را نقدا بپردازیم.

وی افزود: سرعت دریافت پول از سوی شرکتهای وارد کننده مواد و تجهیزات آزمایشگاهی و تاخیر در پرداخت مطالبات آزمایشگاهها از سوی بیمه ها، به هیچ وجه با همدیگر همخوانی ندارد و تبدیل به یک معضل شده است.

مصلایی با اعلام اینکه آخرین پرداختی بیمه تامین اجتماعی مربوط به فروردین امسال است، ادامه داد: تاخیر طولانی مدت بیمه ها در پرداخت مطالبات آزمایشگاهها، مشکلات ما را تشدید می کند.

وی با اشاره به کمبود برخی کیتهای آزمایشگاهی در بازار تجهیزات پزشکی کشور، افزود: شرکتهای وارد کننده جنس دارند اما می گویند تا زمانی که تکلیف بازار ارز روشن نشود، جنس توزیع نمی کنیم.

نایب رئیس انجمن متخصصین علوم آزمایشگاهی، یکی دیگر از مشکلات آزمایشگاههای تشخیص طبی در شهرستانها را، نحوه قرارداد با بیمه ها دانست و گفت: به دنبال اجرای برنامه نظام ارجاع در برخی از استانها، به آزمایشگاهها فشار می آورند که با بیمه ها بر اساس تعرفه دولتی قرارداد ببندند.

مصلایی با اشاره به افزایش ۳۰ درصدی تعرفه های آزمایشگاهی در شورای عالی نظام پزشکی، اظهارداشت: این میزان افزایش اصلا جوابگوی هزینه ها نیست. زیرا در حال حاضر قیمت کیتهای مصرفی از ۵۰ تا ۲۴۰ درصد افزایش یافته است.

وی افزود: البته تعرفه وزارت بهداشت برای آزمایشگاههای تشخیص طبی همان ۲۱ درصد مربوط به سال ۸۹ است که ۳/۵ درصد افزایش برای سال ۹۱ نشان می دهد. ولی بخشهای پاراکلینیکی با چنین تعرفه های نمی توانند قرارداد ببندند.

مصلایی، ادامه روند فعلی را برای آزمایشگاهها غیرممکن دانست و گفت: تعرفه ای که برای انجام برخی آزمایشها مثل ویتامین د.ث، آی جی اف ۱ و... از مردم دریافت می کنیم بین ۱۱ تا ۱۵ هزار تومان است در حالی که قیمت تمام شده ماده مورد استفاده برای انجام این آزمایشها ۱۵ هزار تومان است. بنابراین، خیلی از آزمایشگاهها، تعرفه این آزمایشها را به ۳۰ هزار تومان رسانده اند تا بتوانند جوابگوی هزینه های خودشان باشند. زیرا، با تعرفه های نظام پزشکی نمی توان کاری انجام داد و ادامه این وضعیت باعث می شود که برخی آزمایشگاهها به راههایی کشیده شوند که می تواند مشکلاتی را به وجود بیاورد.