

# دانش



روش پیوند مدفوع



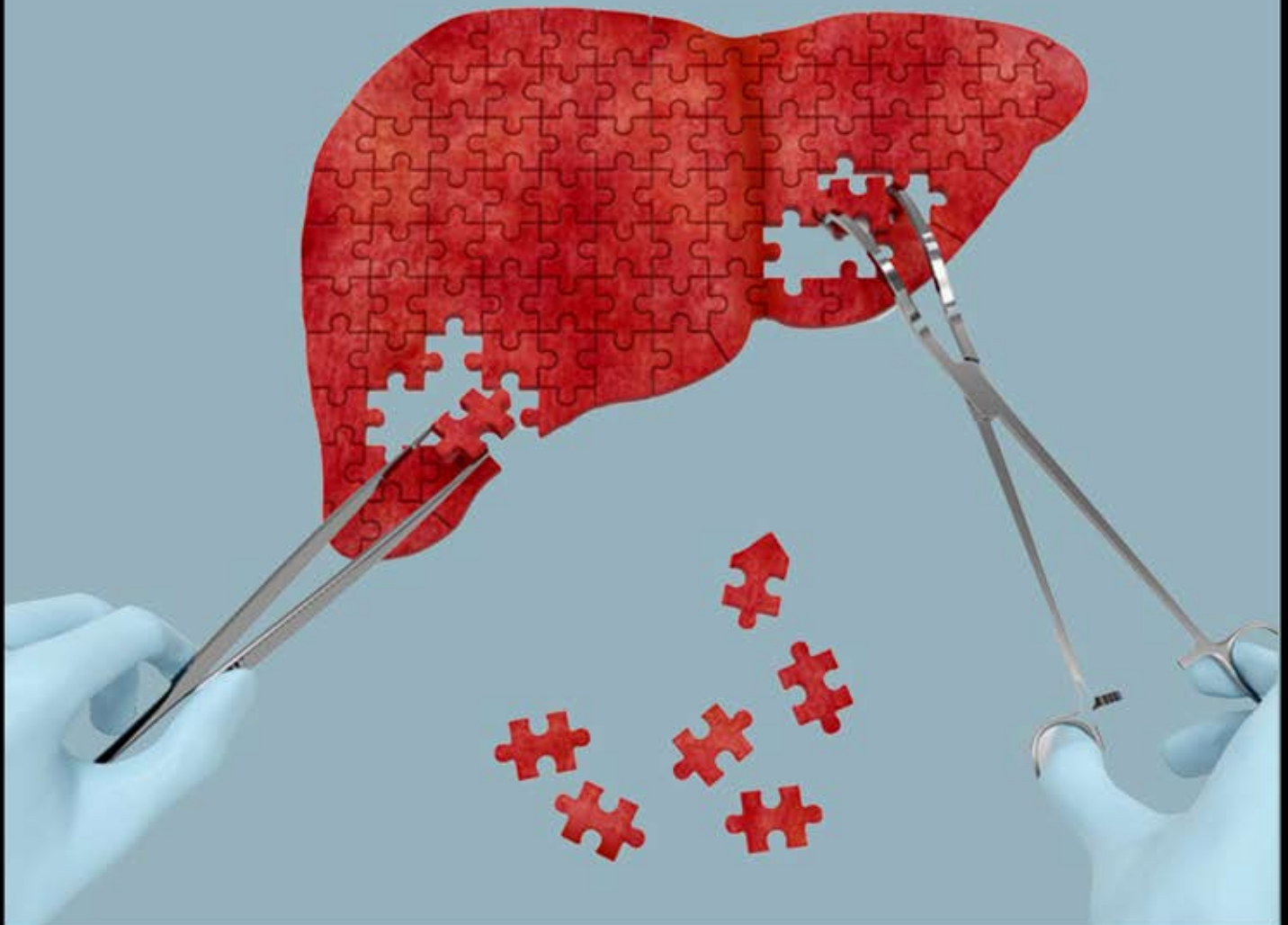
هزار فرکانس مثبت



پیوند کبد در ایران



اندیشه جاودانگی



# ایر دانش

فصلنامه علمی - ترویجی سیر دانش  
کمیته تحقیقات دانشجویی  
دانشگاه علوم پزشکی گناباد  
شماره ۲۰ / زمستان ۱۳۹۷

صاحب امتیاز:

معاونت تحقیقات و فناوری  
دانشگاه علوم پزشکی گناباد

مدیر مسئول: دکتر جلال مردانه

سر دبیر هیئت علمی: دکتر میترا صالحی

سر دبیر دانشجویی: ایدا کریمیان

هیئت تحریریه:

دکتر جلال مردانه، مهندس مهدی قاسمی،  
فاطمه خواجه نظر، زهرا راهبانی، انسیه شیوخی  
محسن علی اکبری، علی غلامرضائی،  
ایدا کریمیان، امیررضا نصیرزاده

ویراستار: رضا نظری

طراحی و صفحه آرایی: حجت لشکری

نشانی: خراسان رضوی، شهرستان گناباد، حاشیه جاده آسیایی  
دانشگاه علوم پزشکی، دفتر کمیته تحقیقات دانشجویی

داخلی: ۱۵۶

تلفن: ۰۵۱-۵۷۲۲۳۰۲۷، ۰۵۱-۵۷۲۲۳۰۲۸

فکس: ۰۵۱-۵۷۲۲۳۸۱۵، کد پستی: ۹۶۹۱۷۹۳۷۱۸

ایمیل: src@gmu.ac.ir، سایت: www.gmu.ac.ir

پیوند کبد در ایران

۱ .....

غوطه در علم

۳ .....

اندیشه جاودانگی

۵ .....

تحصیلات تکمیلی

۶ .....

هزار فرکانس مثبت

۱۰ .....

روشن پیوند مدفوع

۱۳ .....

معرفی مرکز رشد و فناوری

۱۶ .....

## پیوند کبد در ایران

امیررضا نصیرزاده



نخستین پیوند کبد در سال ۱۹۶۳ در «دنور» آمریکا توسط دکتر «توماس استارزل» انجام شد که بیمار پس از ۲۰ ساعت، با وجود تلاش فراوان و مصرف ده ها کیسه خون فوت کرد؛ اما تلاش این جراح بزرگ در ادامه باعث شد اولین پیوند کبد موفق در سال ۱۹۶۷ انجام شود. سرانجام پس از کشف داروی معجزه آسای «سیکلوسپورین» و استفاده از آن در دهه ۱۹۸۰، تحولی عظیم در پیوند کبد رخ داد، به گونه ای که پیوند کبد به عنوان روشی عملی برای نجات جان بسیاری از مبتلایان نارسایی کبد درجهان پذیرفته شد. با گذشت بیش از ۵ دهه از اولین پیوند کبد موفق دنیا، داده های بین المللی نشان می دهد که سالانه به طور متوسط بیش از ۲۵ هزار پیوند کبد موفق در سراسر جهان انجام می شود و این رقم، هر سال در حال افزایش است؛ چنانچه در سال ۲۰۱۵، ۲۷ هزار و ۵۷۵ پیوند کبد (با سهم ۷۹ درصدی اهدا کنندگان مرگ مغزی و ۲۱ درصدی اهدا کنندگان زنده) انجام شده که حاکی از افزایش ۶ درصدی نسبت به ۲۰۱۴ است.

هزار و ۸۱۹ پیوند کبد از بیماران مرگ مغزی و ۴۸۲ پیوند کبد نیز مربوط به اهدا کنندگان زنده (صرفاً بستگان فرد گیرنده) بوده است. رییس انجمن گوارش و کبد، این میزان اهدای کبد از بیماران مرگ مغزی در ایران را یک رکورد شگفت انگیز، بی نظیر و قابل تقدیر توصیف کرد.

### شیراز بر بام «پیوند کبد از بیماران مرگ مغزی» جهان

سال ۱۳۹۶ را باید سال جهشی دوباره برای قطب پیوند کبد ایران دانست. سالی که شیراز، رکورد جهانی «مرکز پیوند عضو پیتسبورگ» آمریکا را در پیوند کبد از بیماران مرگ مغزی شکست و بر بام جهان ایستاد. علی ملک حسینی در تشریح این رکورد شگنی شیراز گفت: مرکز پیوند اعضای شیراز به عنوان قدیمی ترین و بزرگترین مرکز پیوند عضو در ایران با انجام ۶۳۸ پیوند کبد در سال گذشته، رکورد ۵۶۱ پیوند کبد سالانه جهان که متعلق به مرکز پیوند پیتسبورگ آمریکا بود را شکست. مرکز پیوند اعضای شیراز، همچنین موفقیت های بسیاری در پیوند کلیه، پانکراس و روده داشته است.

### بیشترین علل پیوند کبد در ایران

نویسنده مطالعه «پیوند کبد در ایران» با استناد به نتایج این مطالعه در خصوص شاخص ترین علل پیوند کبد انجام شده در بین بزرگسالان و کودکان در ۹ مرکز فعال کشورگفت: هپاتیت B، کریپتوزئیک (بیماری با بیشترین علت کبد چرب)، التهاب مجاری صفراوی، هپاتیت اتوایمیون، هپاتیت C، کارسینوم سلولهای کبدی، بیماری ویلسون (نوعی

### پیوند کبد در ایران، از قلب شیراز تا بام منطقه

بیست و شش سال بعد از دستاورد تاریخی اولین پیوند کبد موفق جهان، شیراز با انجام نخستین پیوند کبد توسط تیمی به سرپرستی دکتر سید علی ملک حسینی در سال ۱۳۷۲ چشمان نگران بیماران نارسایی کبد نیازمند پیوند را به «بیمارستان نمازی شیراز» معطوف کرد؛ جایی که بعدها، تبدیل به قطب پیوند کبد و مهد آموزش و تربیت ده ها جراح کبد در سطح ملی و بین المللی شد.

### انجام بیش از ۶ هزار پیوند کبد با ثبت یک رکورد بی سابقه

دکتر رضا ملک زاده معاون تحقیقات و فناوری وزارت بهداشت و از نویسندگان مطالعه «وضعیت پیوند کبد در ایران» با تشریح نتایج این مطالعه، به تعداد پیوندهای انجام شده در کشور اشاره کرد و گفت: ۶ هزار و ۳۰۱ پیوند کبد طی ۲۵ سال گذشته در ایران انجام شده که ۵



متاسفانه سهم کبد چرب در بروز ابتلا به نارسایی های مزمن کبدی در ایران در حال افزایش است و به جرات می توان گفت کاهش پر خوری و افزایش تحرک، دو نیاز بسیار ضروری برای سلامت کبد ایرانیان است. اهمیت کنترل اضافه وزن به حدی است که آسیبی که چاقی به کبد می زند بیشتر از آسیب هپاتیت C به کبد است، تا آن جا که بخشی از درمان مبتلایان بیماری های مزمن کبدی، داروست و بخش دیگر، درمان چاقی در افراد دارای اضافه وزن است.

### نگاهی به گام های بلند ایران در پیشگیری از مرگ های زودرس کبدی

بر اساس گزارش پژوهشکده بیماری های گوارش و کبد علوم پزشکی تهران، اگرچه مرگ های زودرس ناشی از نارسایی کبد یکی از دغدغه های مهم نظام سلامت است اما موفقیت های فوق العاده در پیشگیری و کنترل هپاتیت های ویروسی و نیز در زمینه پیوند کبد، کشور را جزو پیشتازان قرار داده است. ایران در حوزه پیشگیری، در گام نخست به سراغ ریشه کنی هپاتیت B رفت و با چهار روش واکسیناسیون نوزادان، واکسیناسیون نوجوانان و بالغین واکسینه نشده، پیشگیری از انتقال هپاتیت B از مادران مبتلا به نوزادان و درمان موثر تمام ناقلان هپاتیت B شناسایی شده که بیماری فعال دارند؛ همه تلاش خود را برای کنترل این بیماری به کار گرفت و به اهداف تعیین شده نظام سلامت و سازمان بهداشت جهانی نزدیک و نزدیک تر شد. در گام بعدی، ایران طی یک موفقیت بسیار بزرگ، با تولید داروهای خوراکی موثر علیه هپاتیت C، به درمان قطعی، کامل، آسان و ارزان این بیماری رسید و هزاران بیمار را از خطر نارسایی کبد، انجام عمل پیوند کبد و حتی مرگ زودرس ناشی از آن با کمترین هزینه ممکن در قیاس با هزینه های سرسام آور جهانی، رهایی بخشید و در کنار این اتفاق مهم، اقداماتی را برای گروه های پرخطر از جمله معنادران تزریقی، زندانیان و مبتلایان HIV، جهت کنترل هپاتیت C و معرفی مبتلایان به مراکز بهداشتی برای دریافت خدمات درمانی رایگان، آغاز کرد.

### افزایش شانس بقا و کیفیت زندگی در یافت کنندگان کبد

علیرغم مشکلات در زمینه بقای کم بیماران در سال های اولیه فعالیت مراکز پیوند کبد کشور، اکنون کیفیت زندگی و بقای بیمارانی که کبد پیوندی دریافت کرده اند، با پیشرفت های حاصله افزایش یافته است.

اختلال ارثی در متابولیسم)، کلیگر نجار (فقدان آنزیم های لازم برای ترشح صفرا از کبد)، هپاتیت ناشی از کبد چرب غیرالکلی و سیروز اولیه صفراوی مهم ترین عوامل بروز نارسایی کبد و در نهایت پیوند کبد بزرگسالان در شش مرکز مجری برنامه پیوند کبد بوده است.

وی از انسداد صفراوی، بیماری ویلسون، کلسناز داخل کبدی ارثی، کریبتوزنیک (بیماری با بیشترین علت کبد چرب)، تیروزنیمیا (ناهنجاری متابولیک مادرزادی)، هپاتیت اتوایمیون، کلیگر نجار (فقدان آنزیم های لازم برای ترشح صفرا از کبد)، هیپرکلسترولمی (بالا بودن چربی خون)، هپاتیت نوزادی، التهاب مجاری صفراوی به عنوان مهم ترین عوامل پیوند کبد کودکان در مراکز پیوند کبد ایران نام برد.

### مهم ترین علل نارسایی کبد در ایران

بر اساس گزارش دکتر ملک زاده، مهم ترین علل نارسایی کبد و مرگ زودرس ناشی از آن را هپاتیت B و C دانست و گفت: در حال حاضر یک میلیون و ۵۰۰ هزار نفر در ایران ناقل هپاتیت B و ۳۰۰ هزار نفر ناقل هپاتیت C هستند. هم چنین سیروز کبدی را یکی از مهم ترین آثار و عوارض ابتلا به هپاتیت B، هپاتیت C و کبد چرب غیرالکلی در صورت عدم درمان برشمرد و گفت: متاسفانه سهم سیروز کبدی ناشی از کبد چرب غیرالکلی که عمدتاً به دلیل پر خوری، بی تحرکی و چاقی در ایران رخ می دهد، رو به افزایش است.

### مرگ ۵۴۰۰ ایرانی بر اثر بیماری های مزمن کبد طی سال گذشته

بیماری های مزمن کبدی جزو عوامل مهم مرگ های زودرس در ایران است: به طوری که ۶۴ درصد افرادی که بر اثر این بیماری ها در کشور فوت می کنند، کمتر از ۷۰ سال دارند و ۲۲ درصد آن ها زیر ۵۰ سال هستند و دچار مرگ خیلی زودرس می شوند!

### کبد ایرانی ها با چاقی و بی تحرکی چرب تر شده است

ملک زاده با هشدار نسبت به روند شیوع چاقی در ایران، آن را یک عامل خطر مهم برای بروز کبد چرب دانست و گفت:



دفاعی رزمندگان در مشهد در دانشگاه های فردوسی و علوم پزشکی کلاس تقویتی زبان برگزار می کردم. من در دوره لیسانس همزمان حدود ۱۰ زبان زنده دنیا را کار می کردم.

### استاد شما در دوران تحصیل شب امتحانی درس می خوندین؟

من در کل آرام و صبور بودم البته به جز خوابگاه که خیلی شلوغ بودم (باخنده) من هیچ وقت دانشجوی شب امتحانی نبودم علاقه زیادی به خواندن تمام کتاب های دنیا داشتم طوری که در دوران دانشجویی تنها دو ساعت می خوابیدم و حتی شب امتحان کتاب های متفرقه می خوندم یکی از شیطنت های بنده این بود که اجازه درس خواندن به بقیه رو در شب امتحان نمی دادم.

### میشه در مورد کارهای پژوهشیتون در دانشگاه به ما بگین؟

من در دوره دانشجویی و دکتری ۵ یا ۶ تا مقاله چاپ کردم. ۲ کتاب ترجمه کردم و در حال حاضر مولف ۵ کتاب و حدود ۶۰ مقاله علمی پژوهشی نیز هستم.

### سلام استاد لطفا خودتون رو معرفی کنید.

بسم الله الرحمن الرحيم؛ من علیرضا عطاردی عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی گناباد و دکترای تخصصی دانش شناسی و اطلاعات هستم دارای سه فرزند پسر، که فرزند ارشدم دانشجوی پزشکی همین دانشگاه است و فرزند دوم بنده در تیزهوشان و سومین فرزندم هم به لطف خدا در مدرسه نمونه در حال تحصیل می باشد.

### دوران دبیرستان و دانشجویی شما چطوری گذشت؟

من در دبیرستان خیلی درس می خواندم و نفر اول کلاس بودم در کنکور رتبه ۳۵۰ را کسب کردم و با توجه به اینکه اولین انتخاب من دانشگاه علامه طباطبائی تهران بود همان جا پذیرفته شدم و بعد از دوران دبیرستان در سال ۱۳۶۵ وارد دانشگاه شدم دوران دانشجویی من مصادف بود با دوران جنگ، که در آن زمان مشکلات فوق العاده زیادی داشتیم، خوابگاه نبود و حتی من یک ترم را به صورت مهمان در مشهد گذراندم. در آن دوران برای دانشجویان از سمت امور





### استاد تا به حال عاشق شدید؟

عاشق کتاب بودم و به یاد دارم در دوران دبستان معلم به ما موضوع انشایی داد که بهترین دوست خود را معرفی کنید و انشائی من کاملاً با بقیه متفاوت بود چون اسم شخصی خاصی را نبرده بودم. من کتاب را دوست خودم معرفی کرده بودم. عشق چاشنی زندگی است. عشق لازمه و من در حال حاضر عاشق همسرم، فرزندانم، زندگی و دانش هستم. من قبلاً میخواستم اسم فرزندانم را دانش، فرهنگ و تمدن بزارم که دیگه نشد(با خنده).

### استاد چه توصیه ها و پیشنهادهایی به ما دانشجویان دارین؟

به عنوان توصیه به شما دانشجویان باید بگم دو چیز در زندگی ضروری هستند (۱) دین خوب (۲) دکتر. از این نظر که بهترین عشق این است که در علم به یک باور و درجه اعلی برسیم. پیشنهاد من این است که نگرش باید عوض شود اگر به دانش از جنبه مادی نگاه کنیم قشنگ نیست اما متأسفانه دنیا، دنیا مادی شده در صورتی که علم را فقط برای حل مشکلات، کسب معرفت و پیشبرد جامعه و نیز انتشار آن باید خواند.

سعیدی میگه هدف کشاورز باید کاشتن گندم باشد نه کاه(کاه که علف ستوران است، خود حاصل آید لاجرم) علم باید نهادینه شود به طوری که از کمیت شروع کنیم تا به کیفیت برسیم. نتیجه علم عمل به آن است. خرد است.

### استاد احساس خوشبختی میکنین؟

بله احساس خوشبختی می کنم. خوشبخت کسی است که زندگی را فهمیده، آرامش دارد، بندگی کرده و به خدا رسیده. علم ما را به دانایی و توانایی می رساند، وقتی علم نهادینه شود خوشبختی و عشق در انسان موج می زند و انسان عارف می شود و در حالت اوج قرار می گیرد و می خواهد پرواز کند.

### استاد از وقتی که در اختیار ما گذاشتین بسیار سپاس گزاریم انشالله که همیشه سالم و موفق باشید.

استاد: با تشکر از شما و کمیته تحقیقات دانشجویی، هم چنین با تشکر از زحمات سرکار دکتر خسروان، دکتر صالحی و جناب دکتر مردانه و همه همکارانی که در آن جا مشغول فعالیت هستند و تمامی دانشجویان مشتاق علم و عمل که در آن جا فعالیت می کنند. موفق و مویب باشید. خداحافظ تان.

جاندار جلوگیری می کند، تاردیگریدها می توانند سیکل مسن شدن خود را در شرایط سخت متوقف کنند و با ترشح پروتئین هایی در اطراف خود بافت های خود را تازه نگه داشته و تا قرن ها زندگی کنند.

این جانور تنها به دلیل کند بودن و اندازه میلیمتری بدن خود است که تاکنون موفق به تسخیر زمین نشده است.

## پژوهش های اخیر

در حال حاضر با توجه به ویژگی های خاص تاردیگریدها، دانشمندان زیادی علاقه مند به بررسی دقیق تر و همچنین پژوهش و تحقیق بر روی این جاندار هستند. به عنوان مثال دانشمندان ژاپنی پژوهشی انجام دادند که طی آن نمونه ای از مواد وراثتی انسانی را در معرض تابش اشعه ایکس قرار دادند و شاهد تخریب بسیار بالایی بودند اما زمانی که این مواد وراثتی را به همراه پروتئین های خاص تاردیگرید و یا به همراه ژن های کد کننده پروتئین مربوطه در معرض تشعشعات قرار دادند شاهد کاهش تخریب به میزان ۵۰ درصد شدند!!!

## و اما کاربرد تاردیگرید در پزشکی

نکته ای که بسیار جالب و هیجان انگیز است این است که دانشمندان به این نتیجه رسیدند که پروتئین های ساخته شده در این جانور می تواند برای انسان نیز قابل استفاده باشد و روند پیری، تخریب بافت های مغزی و تخریب DNA ها در اثر امواج یونیزان را بسیار آهسته کند؛ حال چه به صورت استفاده مستقیم این پروتئین و چه اضافه کردن این ژنوم به ژنوم انسانی و تولید مستقل آن.

علاوه بر آن پژوهشگران در حال مطالعه بر روی پروتئین هایی که تاردیگرید در اطراف خود ترشح می کند، می باشند تا بتوانند در زمینه تازه نگه داشتن و افزایش طول عمر بافت های اهدایی انسانی نیز از آن استفاده کنند که خود تحولی بزرگ در این زمینه می باشد.

و همچنین محققین در صدد آنند تا بتوانند با استفاده از استراتژی تاردیگرید در متوقف کردن سیر پیری، اندیشه افزایش طول عمر آدمی و جاودانگی انسان را محقق کنند.



خرس آبی، خوکچه خزه ای، جانور کندرو یا تاردیگرید، از شاخه کندروتباران و یکی از پیچیده ترین اکستروموفیل ها است؛ این جانور می تواند در شرایط سخت محیطی مانند فقدان آب، غذا و اکسیژن، شرایط سخت شیمیایی، شرایط خلاء، مواد رادیواکتیو (صد برابر آنچه برای انسان کشنده است) دماهای بالا ۱۵۰ درجه و حتی نزدیک به صفر مطلق قرن ها بدون هیچ آسیبی به زندگی خود ادامه دهد. این جاندار در شرایط فقدان آب و غذا و دماهای بالا وارد فاز کریپتوبایوسیس می شود که در این حالت متابولیسم خود را تقریباً به صفر میرساند و حتی ۹۷٪ آب بدنش را از دست می دهد و تا زمان عادی شدن شرایط در این فاز می ماند. در دماهای پایین نیز به تولید قند می پردازد که باعث جلوگیری از شکستن بافت ها می شود، اما ویژگی جالب توجه این جاندار مقاومت در شرایط رادیواکتیو و پرتوهای یونیزان است؛ تاردیگرید با استفاده از ژنوم خاص خود پروتئین هایی را می سازد که علاوه بر حفاظت از DNA های خود سبب ترمیم آن ها نیز می شود. و در شرایطی که الگویی برای ترمیم نداشته باشد از مواد وراثتی دیگر جانداران (که با نفوذ پذیری خود آن ها را جذب کرده) استفاده می کند.

## یگانه با پیری

علاوه بر ترمیم DNA که از آسیب و همچنین افزایش سن این



با توجه به اهمیت شناخت رشته های جدید و جایگاه هر کدام از آنها به منظور فراهم شدن امکان تصمیم گیری و هدف گذاری بهتر برای آینده در ادامه به بررسی دو مورد از این رشته ها در ابعاد مختلفی چون: تاریخچه و جایگاه آن در دنیا، ضرورت و اهمیت وجود آن در ایران و افق آینده می پردازیم.

## رشته علوم بیومدیکال مقایسه ای

### ● مقدمه

از ۱۰۶ جایزه نوبل در حوزه پزشکی از ابتدا تاکنون، ۹۴ فقره مستقیماً مبتنی بر استفاده از حیوانات آزمایشگاهی بوده است و از سال ۱۹۷۹ تاکنون، به جز یک مورد، همه جوایز نوبل به پژوهش های *In vivo* (درون تنی) و استفاده از مدل های زنده اختصاص یافته اند.

NIH معتقد است افزایش امید به زندگی از ۴۰ سال در ابتدای قرن بیستم به ۷۰ سال در انتهای آن، عمیقاً به کشفیات دگرگون کننده پزشکی، از جمله کشف واکسن ها و تولید داروها، متکی بوده است که آنها نیز همگی بر مبنای استفاده از مدل های حیوانی حاصل شده اند.

از این رو تجاری سازی داروهای گیاهی و شیمیایی، توسعه روش های جراحی و مطالعه بیماری های نوپدید و باز پدید در انسان میسر نیست مگر آنکه بر روی مدل های مناسب زنده مورد بررسی واقع شوند.

با این نیت جهت سامان بخشی به مطالعات (*In-Vivo*) و تربیت کادرهای متخصص دانشگاه های علوم پزشکی این رشته از این پس ارائه می شود.

### ● تاریخچه و سیر تکاملی در ایران و جهان

همانطور که پیش تر گفتیم این رشته برای اولین بار در ایران طراحی و ارائه می گردد، و تاریخچه ای برای آن متصور نمی باشد اما کشورهای زیادی در پژوهش های تجربی پزشکی از دهه ۱۹۷۰ میلادی اقدام به تعریف شاخه ای از علوم مقایسه ای نمودند که با نام هایی تقریباً مترادف همچون علوم بیو مدیکال مقایسه ای، پزشکی مقایسه ای و تجربی و... از آنها یاد می شود. علوم مذکور به طور مستقل از پزشکی و دامپزشکی بر استفاده صحیح از

بنابر اعلام دبیرخانه علوم پایه، بهداشت و تخصصی وزارت بهداشت سه رشته «آینده پژوهی سلامت»، «علوم بیومدیکال مقایسه ای» و «علوم و فناوری های تصویربرداری پزشکی» به آزمون دکتری تخصصی سال ۹۸ اضافه شد.

فارغ التحصیلان رشته های مختلفی از جمله پزشکی عمومی، دامپزشکی، کارشناسی ارشد علوم تشریح، بیوشیمی بالینی و... می توانند در این رشته ها ادامه تحصیل دهند.

رشته آزمون	مدارک مورد پذیرش
آینده پژوهی سلامت	کارشناسی ارشد مدیریت خدمات بهداشتی درمانی؛ اقتصاد بهداشت؛ ارزیابی فناوری سلامت؛ اپیدمیولوژی؛ فناوری اطلاعات سلامت؛ آینده پژوهی، دکتری عمومی (پزشکی، دندانپزشکی و داروسازی)
علوم بیومدیکال مقایسه ای	کارشناسی ارشد علوم تشریحی؛ فیزیولوژی؛ بیوشیمی بالینی؛ ژنتیک انسانی؛ ایمنی شناسی؛ ایمنی شناسی پزشکی؛ انگل شناسی؛ انگل شناسی پزشکی؛ قارچ شناسی؛ قارچ شناسی پزشکی؛ خون شناسی آزمایشگاهی و بانک خون؛ میکروب شناسی پزشکی؛ ویروس شناسی پزشکی؛ بهداشت و ایمنی مواد غذایی؛ علوم تغذیه؛ تغذیه بالینی؛ میکروبیشناسی مواد غذایی؛ سم شناسی؛ زیست شناسی سلولی مولکولی (گرایش های علوم سلولی و مولکولی، ژنتیک، میکروبیولوژی، بیوشیمی)؛ زیست شناسی جانوری (گرایش های فیزیولوژی، زیست شناسی سلولی و تکوینی)؛ زیست فناوری میکروبی؛ زیست فناوری مولکولی دکتری عمومی پزشکی، دندانپزشکی، داروسازی، دامپزشکی.
علوم و فناوری های تصویربرداری پزشکی گرایش تصویربرداری عصبی	کارشناسی ارشد فیزیک پزشکی؛ مهندسی پزشکی (گرایش بیوالکترونیک)؛ مهندسی برق (کلیه گرایشها)؛ فناوری تصویربرداری پزشکی (MRI و سی تی اسکن)؛ آمار ریاضی؛ ریاضی یا گرایش های محض و کاربردی؛ دکتری عمومی پزشکی؛ مهندسی هسته ای گرایش مهندسی پرتو پزشکی.





مدل های زنده تمرکز یافته اند.

آموزشی آن را ابلاغ نموده است.

#### ● تعریف رشته

علوم بیومدیكال مقایسه ای شاخه ای از علوم بین رشته ای است که دانش آموختگان آن ضمن مقایسه بافتهای حیوانات آزمایشگاهی با یک دیگر و تشخیص ضایعات بافتی در آنها با استفاده از تکنیک های بیولوژیک در جهت تولید و تکثیر حیوانات ترانس ژنیک و مدل های تحقیقاتی برای محققین اقدام می نمایند.

دکترای تخصصی این رشته برای نخستین بار در ایران تعریف می گردد. همه متخصصینی که در زمینه های پاتوبیولوژی و میکروبیولوژی شامل انگل شناسی، باکتری شناسی، ویروس شناسی، قارچ شناسی و ایمونولوژی به تحقیق اشتغال دارند و نیز کسانی که در علوم پایه پزشکی همچون فیزیولوژی، فارماکولوژی، ژنتیک و بیوشیمی فعالیت می نمایند و نیز تمام متخصصین علوم بالینی که جهت مطالعات تجربی خود از حیوانات مدل اعم از گونه های آزمایشگاهی یا پستانداران رده بالاتر سود می جویند، به منظور ارزشیابی نتیجه تحقیقات خود به متخصصینی نیازمندند که به طور مقایسه ای قادر به تشخیص انواع ضایعات و جراحات در بافت های حیوانی بوده باشند.

بدیهی است حضور بیومدیكالیست های مقایسه ای به سرعت و دقت مطالعات *In Vivo* افزوده و از هدر رفتن منابع مالی ممانعت می نماید و نیز به تقسیم کار منطقی و صحیح منجر می شود، چیزی که کشور در تمام بخش ها از آن رنج می برد. از سوی دیگر به ثروت افزایی از طریق تجاری سازی محصولات بیولوژیک و تولید حیوانات ترانسژنیک مدد می رساند و با برآوردن نیاز ها در داخل کشور به قطع وابستگی کمک شایانی می نماید.

حاصل این توجه هوشمندانه آن ها رواج تولید و استفاده از حیوانات ترانسژنیک، استفاده از بافت حیوانات همچون خوک، برای پیوند به انسان، تولید کایمرها (مدل های انسان\_ حیوان)، پیشرفت صنعت ثروت زا و استراتژیک واکسن و داروسازی، توسعه روش های جراحی نوین و بالاخره کسب آمادگی برای شناخت بیماری های نوپدید در حوزه پدافند غیرعامل بوده است.

متأسفانه تا امروز این شاخه از علوم در ایران به شدت مغفول مانده و همچنان اعضای هیئت علمی با تخصص های گوناگون به استفاده از مدل های آزمایشگاهی اشتغال دارند و این مطالعات به صورت تخصصی دنبال نمی شود.

گرچه دانشگاه علوم پزشکی شیراز در این زمینه پیش قدم بوده و از سال ۱۳۹۲ با تجهیز مرکزی به نام مرکز پزشکی تجربی و مقایسه ای به پژوهش و کارهای مرتبط با حیوانات آزمایشگاهی پرداخته و طرح های مهمی از جمله موارد زیر را انجام داده است:

- جایگزینی آنورت شکمی به جای نای در سگ.
- انجام اولین موزائیک پلاستی بر روی زانوی گوسفند، طرح برتر کنگره اروپایی و برنده جایزه .
- جایگزینی بزرگ سیاهرگ زیرین با پریکارد قلب در سگ.
- کاربرد زجاجیه جهت بهبود وضعیت مایعات مفصلی.
- ساخت پودر کولکلات جهت کنترل خونریزی ها در حالات اورژانس.

● درمان تجربی موش های مبتلا شده به MS.

هم اکنون این مرکز یکی از زیرمجموعه های معاونت تحقیقات و فن آوری دانشگاه علوم پزشکی شیراز محسوب می گردد .

در زمینه راه اندازی این رشته جدید نیز دانشگاه شیراز پیشتاز بوده و برنامه ریزی های لازم را انجام داده و پذیرش ۳ دانشجوی از مهره ماه ۹۸ را در این رشته (مقطع PhD) تصویب کرده و کوریکولوم

## • جایگاه شغلی دانش آموختگان

از آن جا که دانش آموختگان این رشته برای نخستین بار در ایران به چرخه فعالیت های علمی پژوهشی وارد می شوند، لذا طیف وسیعی از وظایف محوله را به شرح زیر بردوش خواهند داشت:

- مراکز تحقیقاتی دانشگاه های علوم پزشکی، وزارت علوم و دانشگاه های غیرانتفاعی.
  - ارائه مشاوره در همه پژوهش هایی که مبتنی بر استفاده از مدل های زنده آزمایشگاهی هستند.
  - سامان بخشی به همه جنبه های مغفول مانده پژوهش های **In Vivo** از جمله اخلاق کار با حیوانات آزمایشگاهی و تدوین روش های صحیح پژوهش های تجربی.
  - مراکز تولید و تکثیر حیوانات آزمایشگاهی.
  - راه اندازی چرخه تولید حیوانات ترانسژنیک.
  - مراکز پزشکی مقایسه ای و تجربی .
  - تاسیس انجمن های تخصصی برای ارتباط مستقیم متخصصین داخلی با یکدیگر و سپس همناهای خارجی و تاسیس مجلات تخصصی بین المللی.
- انتظار می رود در ۱۰ سال آینده، این رشته مدل های قابل عرضه حیوانی برای تحقیقات به جامعه علمی معرفی نماید و در جلوگیری از خروج ارز و حتی ارزیابی نقش ایفا نماید.

## رشته آینده پژوهی سلامت

پپیجیدگی های محیط های امروزی و تغییر مداوم در آنها ایجاب می کند که نوع نگاه به مسائل مطرح در این محیط های پیچیده و متغیر از نگاه سنتی و مبتنی بر حل آنها از طریق یک حوزه یا رشته خاص به نگاه چند بعدی و از طریق همکاری رشته ها و متخصصین مختلف تغییر یابد. در این نگاه جدید، فرآیند حل یک مسئله از طریق شکل گیری همکاری، بین گروهی از متخصصین حوزه های مختلف مرتبط با آن موضوع صورت می پذیرد.

آینده پژوهی در سلامت بر آن است با انجام پژوهش های کاربردی سادی، آموزش های پژوهش محور،

ارائه مشاوره های تخصصی و همچنین مدیریت و انتقال دانش در راستای حفظ و ارتقا سلامت جامعه با رویکردی آینده نگر در محورهای ارائه خدمات سلامت، کاربرها و سیستم های اطلاعاتی، طراحی و توسعه سیستم ها و ارزیابی و ارتقا آن ها، ارزیابی عوامل خطر در جامعه، روند بیماری های شایع در جامعه، مدل های ریاضی و آماری، مدل های اپیدمیولوژیک بیماری ها فعالیت نماید.

درواقع این رشته با پژوهش های گسترده و نیاز سنجی آینده سلامت کشور به تبیین سیاست های صحیح مورد نیاز کشور می پردازد و از اهمیت بی اندازه ای برخوردار است چرا که با وجود نقشه معین، حرکت و طی مسیر آسان تر خواهد شد.

قبل از تصویب این رشته به عنوان دکترای تخصصی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان در این زمینه پیشگام بوده و به تاسیس پژوهشکده ای پرداخته است.

این پژوهشکده به عنوان اولین پژوهشکده در حوزه مطالعات نظام سلامت کشور از سال ۱۳۹۱ با حدود ۱۲۰ عضو که ۲۶ نفر از آنان اعضای هیئت علمی دانشگاه هستند فعالیت خود را آغاز کرده است.







این پژوهشگرده از تجميع پنج مركز تحقيقاتي زير شكل گرفته است :

- مركز منطقه اي آموزش نظام مراقبت اچ آي وي / ايدز.
- مركز تحقيقات انفورماتيک پزشکی.
- مركز تحقيقات عوامل اجتماعي موثر بر سلامت.
- مركز تحقيقات مدل سازي در سلامت.
- مركز تحقيقات مديريت ارائه خدمات سلامت.

موضوع مورد تمرکز اين پژوهشگرده، آينده پژوهي در سلامت است که اخيراً مورد توجه جدي سياستگذاران اين حوزه قرار گرفته است. با توجه به اينکه آينده پژوهي مناسب بدون توجه به گذشته امکان پذير نيست وديدن وضعيت فعلي نيز زمينه شکل دادن به آينده مي باشد، به نظر مي رسد که طيف گسترده اي از فعاليت هاي مرتبط، با بررسي فعاليت هاي گذشته، تعيين وضعيت موجود و ترسيم آينده مطلوب وديدن الزامات آن در حوزه سلامت، در دستور کار اين پژوهشگرده قرار مي گيرند.

اميد است با قرار گرفتن اين رشته به صورت رسمي و تخصصي درميان رشته هاي دکترای تخصصي شاهد دست آوردهای آن در سال های آتی باشیم.

## FUTURE OF HEALTHCARE



مالتیپل اسکلروزیس که با عنوان MS نیز شناخته می شود، بیماری التهابی است که مغز و نخاع را درگیر می کند. MS هنگامی در بدن آغاز می شود که گلبول های سفید که نقش دفاعی در بدن دارند اشتباها به جای حمله به عامل بیگانه، به میلین رشته های عصبی حمله می کنند. میلین حفاظتی برای رشته های عصبی بوده و نیز کمک می کند که پیام های الکتریکی با سرعتی چندین برابر منتقل شوند، و هر بار که این گلبول ها به رشته های اعصاب مربوط به یکی از اندام های بدن حمله کنند، آن اندام دچار مشکل می شود. بیماری MS یک بیماری ناتوان کننده است و باعث از دست رفتن کنترل، دید، تعادل و حواس (بی حسی) می شود.

## انواع MS

MS را می توان به سه نوع اصلی تقسیم کرد که گاهی اوقات مرز بین این انواع مختلف حتی برای متخصصان MS مشخص نیست. تفاوت بزرگ بین آنها این است که آیا بیماری "دوره های عود" دارد یا خیر.

۱- MS عود کننده بهبود یابنده

در این نوع MS یک الگوی دوره عود(علائم وخیم ترمی شود) پس از ریکواری وجود دارد. ناتوانی یا علائم بعد از هر بار دوره عود ممکن است از قبل وخیم تر شود. به مرور زمان، ترمیم وارد شده برای بدن شما سخت تر می گردد. بنابراین ناتوانی یا علائم بیمار احتمال دارد وخیم تر شود به ویژه اگر بیمار درمان را شروع نکرده باشد. حدود ۸۵٪ درصد از افرادی که بیماری MS در آنها تشخیص داده شده است، با این نوع MS شروع می شود.

۲- MS پیشرونده اولیه

در ابتلا به MS پیشرونده اولیه معمولا دوره عود وجود ندارد. به این دلیل که در این نوع MS التهاب بسیار کمتر است. در مقابل سیستم ایمنی به طور مستقیم به اعصاب حمله می کند و باعث ایجاد ناتوانی یا علائمی می شود که معمولا بسیار آهسته پیش می روند. حدود ۱۰ تا ۱۵٪ از افراد مبتلا به MS به این نوع مبتلا هستند. در این نوع از بیماری احتمال ابتلای مردان و زنان برابر است.

۳- MS پیشرونده ثانویه

تنها در صورتی بیمار به MS عود کننده بهبود یابنده مبتلا شده باشد، به این نوع MS دچار می شود. در این نوع از بیماری، بدن فرد دیگر نمی تواند میلین را ترمیم کند، بنابراین الگوی دوره های عود پس از ریکواری پایان می یابد. التهاب و دوره های عود معمولا متوقف می شوند یا کمتر رخ می دهند. در عوض بیماری اکنون به طور مستقیم به خود اعصاب آسیب می رساند و علائم بیماری به تدریج وخیم تر می شود.

## علائم و مشکلات شایع در MS

تظاهرات و سیر بیماری MS از شخصی به شخص دیگر متفاوت است. چشم ها معمولا اولین و شایع ترین عضو درگیر هستند، قدرت بینایی نیز معمولا در اشخاصی که درگیری چشمی داشته اند تا حدودی کاهش می یابد. اندام های دست و پا نیز ممکن است دچار



مشکلات حسی و حرکتی شوند به عنوان مثال احساس خواب رفتگی، سوزن سوزن شدن و یا اشکال در راه رفتن را می توان نام برد. گوش ها گاهی دچار مشکلاتی نظیر وزوز و یا کاهش شنوایی می شوند. احساس نیاز مکرر به دفع ادرار، احتباس ادراری، بی اختیاری در دفع ادرار و بالاخره کاهش میل جنسی از مشکلاتی هستند که در دستگاه ادراری-تناسلی بیماران به وجود می آیند.



**درمان MS**

هنوز درمان قطعی برای MS پیدا نشده است. امروزه ترکیب درمان دارویی و درمان فیزیکی برای کاهش علائم و یا حتی نهفته کردن بیماری توصیه می شود. از دارو های استروئیدی مثل متیل پردنیزون و پردنیزون برای تخفیف علائم بیماری مفید می باشد. البته اگر در یک دوره کوتاه مدت مصرف شوند. استروئید ها

همچنین می توانند به بهبود اشکالات بینائی کمک کنند. سایر دارو ها مثل ((بتا اینترفرون)) و ((گلاتیامر)) هم می توانند تعداد حمله های حاد بیماری را کاهش دهند. دارو های اخیر که تزریقی اند باعث جلوگیری از حمله سیستم ایمنی به پوشش اعصاب میلین می شوند. به بیماران مبتلا به MS ورزش های زیادی توصیه می شود که در ادامه به برخی از آنها می پردازیم:

- حرکات کششی
- ورزش یوگا که ترکیبی از نفس کشیدن و حرکات آرام کششی است. می تواند بدن را آرام کند. بسیاری از بیماران که دچار سفتی عضلانی یا کاهش دامنه حرکاتی بودند با انجام یوگا بهبودی خوبی را تجربه کردند.
- پیلاتس
- این ورزش نیز مانند یوگا دارای تمریناتی است که سبب تقویت جسمی و روانی بدن می شود و به تازگی در بین بیماران مبتلا به MS رواج پیدا کرده است.

• ایروبیک یا ورزش های هوازی

در گذشته عقیده براین بود که ورزش سبب تشدید خستگی و ضعف عضلات در بیماران مبتلا به MS می شود اما تحقیقات اخیر نشان داده است که انجام ورزش های هوازی، سبب بهبود کیفیت زندگی بیماران MS و کاهش علائم مانند خستگی و ضعف می شود.

• چه کسانی MS می گیرند؟

در حال حاضر هنوز چگونگی شروع MS دقیقا مشخص نشده است ولی امروزه دریافته اند که شیوع این بیماری در مناطق مختلف دنیا با هم متفاوت است. به عنوان مثال در کشور های شمال اروپا و آمریکا و نیز در افرادی که پوست، مو و چشم روشن دارند شیوع آن بیشتر دیده می شود ولی در سیاه پوستان و ژاپنی ها کمیاب است. همچنین در زنان بیشتر از مردان دیده می شود و شروع آن معمولا در سنین ۲۰ تا ۴۰ سالگی است.

• پیشگیری از MS

برخی اقداماتی که می تواند در جلوگیری از ابتلا به این بیماری کمک کند:

-ویتامین D

کمبود ویتامین D یکی از مواردی است که در ابتلا به بیماری MS می تواند موثر باشد. ویتامین D را می توان در زرده تخم مرغ، شیر، پنیر، کره حیوانی و...

جست و جو کرد.

- استرس

استرس های روحی و هیجانی نیز می توانند خطر ابتلا به این بیماری را افزایش دهند در نتیجه بهتر است افراد از استرس ها و تنش های روحی و روانی تا حد امکان دوری کنند.

- مواد غذایی حاوی فیبر

خوردن مواد غذایی حاوی فیبر نیز می تواند به پیشگیری از بیماری MS کمک کند. فیبرها را در خوراکی هایی مانند خربزه و طالبی و سبزیجات می توانید پیدا کنید.

- دخانیات

مصرف دخانیات، یکی از عوامل مهم و موثر در ابتلا به MS است. افرادی سیگاری یا کسانی که دخانیات مصرف می کنند بیش از دیگران در معرض این بیماری قرار خواهند گرفت.

## انجمن MS خراسان رضوی

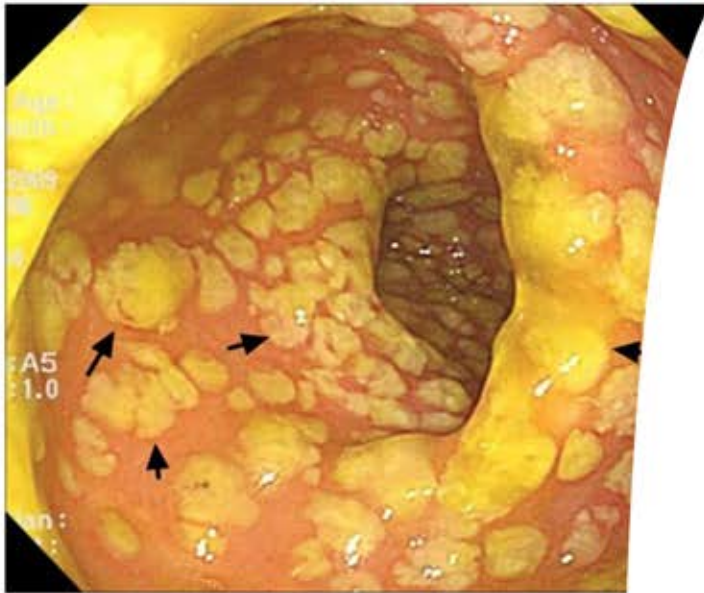
انجمن MS خراسان رضوی در سال ۱۳۸۶ به عنوان یک موسسه مردم نهاد حمایتی معرفی گردید و فعالیت رسمی خود را آغاز نمود. در حال حاضر هیئت مدیره جدید شامل خیرین، اساتید دانشگاه و نورولوژیست ها می باشد که همگی تلاش در بهبود وضعیت بیماران مبتلا به MS دارند. اساس کار انجمن بر طبق اساسنامه و برپایه حمایت از بیماران MS خراسان رضوی برنامه ریزی شده است و در زمینه های گوناگونی از جمله درمان، دارو و توانبخشی که همگی از نیاز های مهم بیماران است، کمک می کند.

یادداشتی از خانم ریحانه خیری، نویسنده کتاب هزار فرکانس مثبت و مثبت و مبتلا به MS:

دوازده سال است که به بیماری MS مبتلا می باشم و همزمان درگیر تومور هیپوفیز شدم که با توکل به خدا و نیروی امید و ایمان و انگیزه درونی خود توانستم به این بیماری غلبه کنم و آن را به عنوان یک دوست و همراه بپذیرم و هرگز اجازه ندادم زندگی روز مره و عادی من را مختل کند. حتی به گونه ای که MS مانند تلنگری بزرگ باعث شد تا تلاش کنم و یادبودی از خود به جا گذارم تا ثابت کنم MS ناتوانی نیست و هر فرد مبتلا به MS می تواند در جامعه همچون دیگران و حتی با اراده تر فعالیت کند و مبتلایان به MS بدانند MS یعنی امتحان استقامت: پس هرگز تسلیم نشوند و هر روز یک گام بلند تر بردارند تا همه با هم و در کنار هم به MS خاتمه دهیم.







## استفاده از تکنیک پیوند مدفوع در درمان کولیت ناشی از

### کلستریدیوم دیفیسیل

کلستریدیوم دیفیسیل نوعی باکتری است که بطور طبیعی در روده بزرگ حدود ۷ درصد افراد جامعه ممکن است یافت شود بدون اینکه باعث بیماری شود. روده به طور عادی شامل بسیاری باکتریهای مفید نیز هست که به هضم غذا و سالم ماندن ما کمک می‌کنند. هنگامی که برای درمان از آنتی بیوتیک استفاده می‌شود، ممکن است این باکتریهای مفید موجود در سیستم گوارشی نیز کشته شوند، اما باکتری کلستریدیوم دیفیسیل می‌تواند زنده مانده و باعث بیماری شود. شایع‌ترین نشانه عفونت ناشی از این باکتری اسهال است و به سهولت در بیمارستان‌ها و مراکز مراقبت‌های بهداشتی گسترش می‌یابد.

### افراد در خطر عفونت چه کسانی‌اند؟

این باکتری برای اکثر افراد سالم خطر سلامتی در بر ندارد. کسانی که در معرض خطر بیشتر این عفونت هستند عبارتند از: (۱) کسانی که برای مدت طولانی در بیمارستان بستری بوده و آنتی‌بیوتیک‌های وسیع‌الطیف دریافت می‌کنند، (۲) افرادی که آنتی‌بیوتیک مصرف می‌کنند، (۳) کسانی که شیمی‌درمانی می‌شوند، (۴) کسانی که مبتلا به بیماریهای زمینه‌ای دیگر هستند، و (۵) سالخوردگان.

### علائم بالینی عفونت کدامند؟

در برخی موارد ممکن است هیچ علامتی وجود نداشته باشد باشد با این حال، ممکن است نشانه‌هایی را ایجاد نماید شامل: اسهال آبکی مزمن و طولانی مدت، تب، بی‌اشتهایی، حالت تهوع، درد و نرمی شکم. در مواردی که بیمار مبتلا به اسهال شدید باشد، می‌تواند به کم‌آبی بدن و کولیت (التهاب روده بزرگ) دچار شود. در موارد نادر، این عفونت می‌تواند باعث مرگ شود.

### راههای انتقال آلودگی کدامند؟

باکتری کلستریدیوم دیفیسیل دارای اسپور بوده که می‌تواند هفته‌ها و ماه‌ها در خارج از بدن زندگی کند و ممکن است در وسایلی که لمس می‌کنید، مانند سطوح اتاق بیمار، ملافه، نرده حفاظ تخت، وسایل دستشویی و حمام و تجهیزات پزشکی یافت شود. اگر سطح آلوده به مدفوع را لمس کنید و سپس به دهانتان دست بزنید، یا اگر چیزی آلوده را بخورید یا بنوشید امکان دارد به این بیماری مبتلا شوید. کارکنان مراقبت‌های بهداشتی، پرسنل، همراهان بیمار و بازدیدکنندگان می‌توانند عفونت را به شما منتقل کنند. اگر دست با باکتری کلستریدیوم دیفیسیل تماس پیدا کرده باشد، و قبل از خوردن یا نوشیدن دست‌ها به خوبی تمیز نشده باشند امکان انتقال وجود دارد. این باکتری معمولاً نمی‌تواند از طریق هوا پخش شود و شما از طریق عطسه یا سرفه دیگران آلوده نمی‌شوید.

### چگونه می‌توان از آلودگی به کلستریدیوم دیفیسیل جلوگیری کرد؟

بهترین روش جلوگیری از گسترش این بیماری شستن منظم دست‌ها با آب و صابون و سایر مواد شوینده موثر بویژه بعد از استفاده از توالت

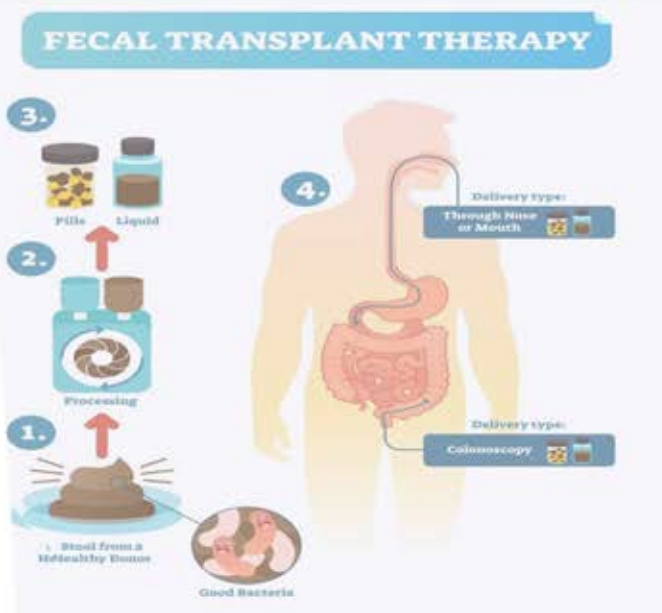
هنگام ترک اتاق بیمار، باید اقدام‌های زیر صورت گیرند: (۱) دستکش‌ها را فوراً در بیاورید و در سطل زباله بیندازید، (۲) دست‌ها را بشویید، (۳) روپوش یا گان را بدون دست زدن به قسمت بیرونی آن در بیاورید و در سبد مخصوص لباس‌های شستنی بگذارید، (۴) قبل از خروج از اتاق، برای بار دوم دست‌هایتان را بشویید. مراکز مراقبت‌های بهداشتی نیز برای کاهش تعداد باکتری‌ها، سطوح را با سفیدکننده حاوی اسید ضد اسپور مکرر تمیز می‌کنند.

### کلستریدیوم دیفیسیل چه درمان‌هایی دارد؟

نخستین گام در درمان عفونت کلستریدیوم دیفیسیل قطع آنتی بیوتیکی است که باعث این عفونت شده است با این حال، تا زمانی که مراقب بهداشتی به شما نگفته است، نباید مصرف آنتی‌بیوتیک را متوقف کنید. اگرچه مصرف برخی آنتی‌بیوتیک‌ها زمینه گسترش عفونت این باکتری را فراهم می‌کنند اما آنتی بیوتیک‌هایی نظیر مترونیدازول و ونکومايسين نیز وجود دارند که برای درمان این عفونت استفاده می‌شوند. اگر درمان آنتی بیوتیکی ناموفق باشد، اکنون گزینه پیوند مدفوع بعنوان درمان جایگزین وجود دارد.

### تاریخچه پیوند مدفوع

اولین مثال پیوند مدفوع را می‌توان در چین، در قرن چهارم میلادی جستجو کرد که نوشتارهای آن زمان به استفاده از پیوند مدفوع در درمان مسمومیت غذایی و اسهال اشاره می‌کنند. بعدها در قرن شانزدهم، گیاه‌شناس معروف لی شیزن بیماری‌های گوارشی را با استفاده از دارویی به نام «سوپ زرد» یا «شربت طلایی» درمان می‌کرد. این ماده حاوی مدفوع تازه، خشک شده و یا تخمیر شده بود. در دامپزشکی قرن شانزدهم، روشی درمانی روی چهارپایان نشخوارکننده انجام می‌شد که امروزه نیز از آن استفاده می‌شود. در این روش میکروارگانیسم‌ها از معده حیوانات دهنده سالم به حیوانات بیمار منتقل می‌شوند. طی جنگ جهانی دوم، سربازان آلمانی گزارش کردند که برای درمان اسهال خونی باکتریایی، به طور مؤثر از مدفوع تازه شتر استفاده می‌کردند. استفاده از



یا قبل از غذا خوردن می‌باشد. اگر صابون و آب در دسترس نباشد، از دستمال آغشته به الکل می‌توان استفاده کرد. اگر هنگامی که در یک مرکز مراقبت پزشکی پذیرفته شده‌اید، دچار نشانه‌هایی مانند اسهال شوید که ناشی از کلستریدیوم دیفیسیل یا مشکوک به آن تشخیص داده شود، به یک اتاق انفرادی منتقل خواهید شد. همچنین شما در وضعیت اقدام‌های احتیاطی هنگام تماس قرار خواهید گرفت تا از سرایت آلودگی به دیگران پیشگیری شود.

### اقدام‌های احتیاطی در تماس با کلستریدیوم دیفیسیل چیست؟

اقدام‌های احتیاطی شامل قرار دادن تمام بیماران مشکوک یا مبتلا به کلستریدیوم دیفیسیل در اتاق‌های جداگانه و انفرادی است. اگر اتاق جداگانه موجود نباشد، بیماران مبتلا به نوع مشابه باکتری کلستریدیوم دیفیسیل می‌توانند در یک اتاق مشترک بستری شوند. درب اتاق‌ها باید بسته نگه داشته شود مراقبین بهداشتی، کارکنان و همراهان بیمار باید قبل از ورود به اتاق بیماری که مبتلا به عفونت کلستریدیوم دیفیسیل یا مشکوک به آن است اقدام‌های زیر را انجام دهند: (۱) دست‌هایشان را بشویند، (۲) روپوش یا گان را بر روی لباس‌هایشان بپوشند (برای جلوگیری از تماس با سطوح)، و (۳) دستکش بپوشند.

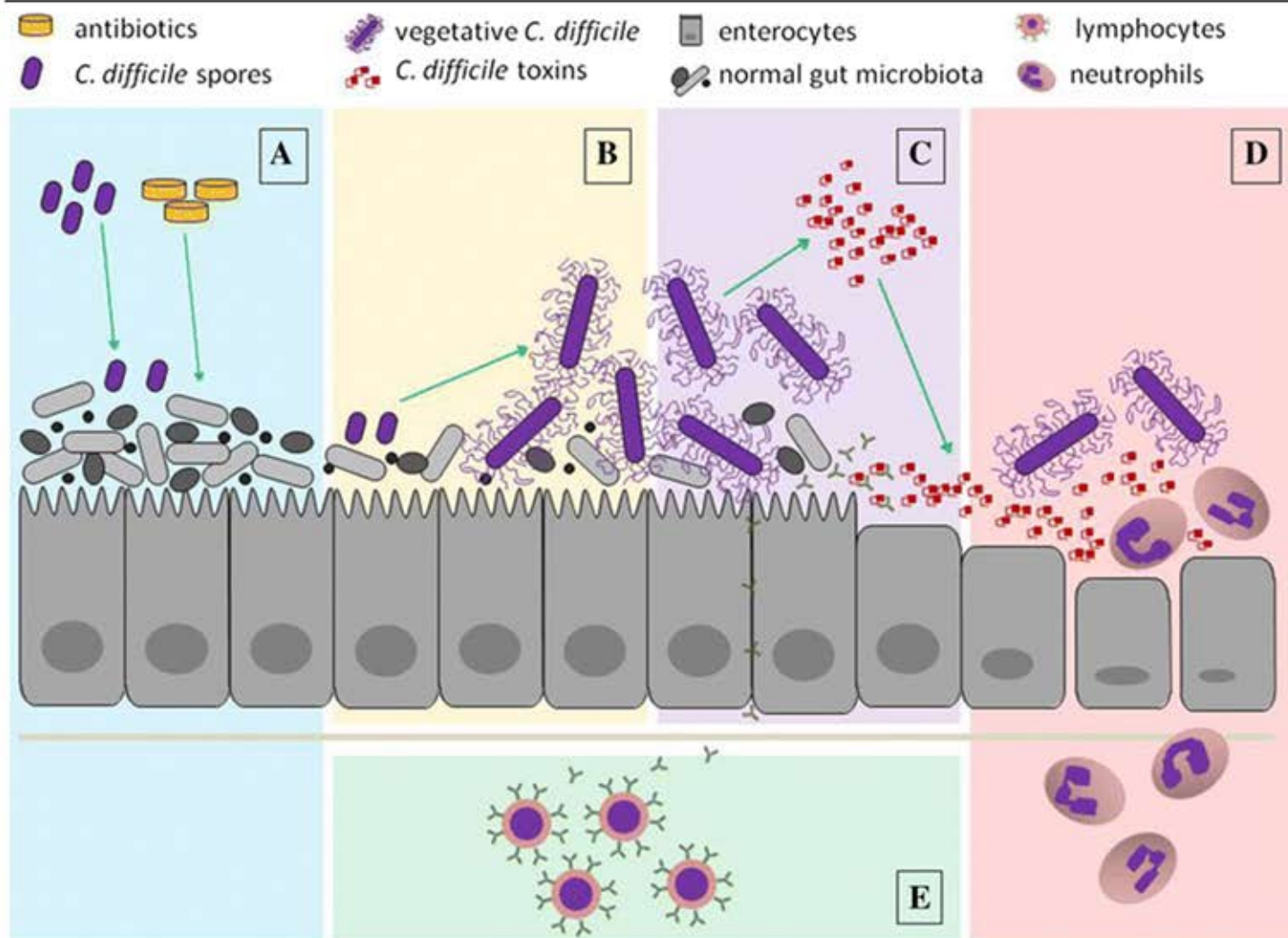


روش‌ها به دیگری برتری ندارد و شرایط بیمار برای تعیین روش مورد استفاده در نظر گرفته می‌شود. میکروارگانیسم‌هایی که بطور طبیعی در روده وجود دارند، نقش مهمی در سلامتی ما بازی می‌کنند.

در حال حاضر استفاده از پیوند مدفوع برای درمان بیمارانی که از عفونت با کلوستریدیوم دیفیسیل رنج می‌برند مرسوم است. این عفونت بر اثر کمبود باکتری‌های مفید و طبیعی دستگاه گوارش ایجاد می‌شود و به غشاء پوشاننده روده حمله می‌کند. علائمی که توسط کلوستریدیوم دیفیسیل ایجاد می‌شود شامل اسهال و درد شکم است. این عفونت اغلب در افرادی که برای درمان عفونتی دیگر از آنتی‌بیوتیک استفاده می‌کنند، بروز می‌کند. با اینکه آنتی‌بیوتیک‌ها می‌توانند برای درمان عفونت‌ها استفاده شوند، می‌توانند اثرات جانبی مضر روی باکتری‌های مفید ساکن روده داشته و خود باعث بروز عفونتی دیگر شوند.

مدفوع در درمان بیماری‌ها ریشه عمیقی در تاریخ پزشکی دارد و به عنوان روشی مؤثر از قرن چهارم تا قرن حاضر شناخته می‌شود. از آن زمان پزشکی پیشرفت زیادی کرده و روش‌های استفاده از مدفوع از روزهای لی شیزن تا زمان حاضر بسیار پالایش شده‌اند.

امروزه پیوند مدفوع عملی نسبتاً ساده است. این روش با یک دهنده سالم شروع می‌شود (معمولاً از نزدیکان فرد بیمار هستند) که نمونه مدفوع خود را جهت استفاده اهداء می‌کند. سپس نمونه مدفوع با محلول خاصی مخلوط شده و برای جداسازی ذرات بزرگتر قبل از پیوند به بیمار صاف می‌شود. راه‌های متعددی برای قرار دادن نمونه درون بدن بیمار وجود دارد. پزشکان می‌توانند از کپسول، قرص، تنقیه، آندوسکوپ، کولونوسکوپ و یا سیگموئیدسکوپ برای وارد کردن نمونه مدفوع به بدن بیمار استفاده کنند. هیچ‌کدام از این



### معرفی مرکز رشد

درخواست راه اندازی و تاسیس مرکز رشد این دانشگاه به معاونت محترم تحقیقات و فناوری وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی کشور ارسال گردید. سپس جهت پیگیری و امکان سنجی این درخواست، کارشناسان محترم کمیته اجرایی طرح های کلان ملی فناوری تجهیزات پزشکی در مورخه ۱۳۹۱/۱۰/۲۰ از مراحل تاسیس مرکز رشد فناوری دانشگاه بازدید نمودند. متعاقب بازدید این تیم ارزشیابی و اعلام نظر مثبت آنها در این خصوص، در نهایت در دویست و بیست و چهارمین جلسه شورای گسترش دانشگاه های علوم پزشکی مورخ ۱۳۹۲/۲/۲۳ با تاسیس مرکز رشد فناوری گیاهان دارویی و تجهیزات پزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گناباد موافقت به عمل آمد. و بلافاصله مرکز فعالیت های خود را شروع نمود و هم اکنون در راستای رسالت و اهداف خود فعالیت می نماید.

### اهداف مرکز

۱. بسترسازی جهت تجاری کردن دستاورد های تحقیقاتی.
۲. ایجاد زمینه کارآفرینی و حمایت از نوآوری و خلاقیت نیروهای جوان.
۳. کمک به رونق اقتصاد محلی مبتنی بر فناوری.
۴. ایجاد فضای لازم جهت گسترش و رشد واحدهای کوچک و متوسط دانش مدار در زمینه فناوری.
۵. بسترسازی جهت جذب دانش آموختگان دانشگاهی در زمینه فناوری به منظور ایجاد فرصت های شغلی.
۶. تولید و توسعه محصولات و فرآیند های قابل عرضه به بازار.

### ماموریت مرکز

۱. حمایت مالی از واحد های مستقر در مرکز رشد در راستای تأمین محل کار و ارائه خدمات آزمایشگاهی، کارگاهی و اطلاع رسانی.
۲. تلاش برای فراهم آوردن حمایت های قانونی جهت تسریع رشد واحدهای مستقر در مرکز رشد
۳. ارائه خدمات و مشاوره های مورد نیاز واحدها در راستای تبدیل ایده های نو به محصول و تجاری سازی آن ها.
۴. نظارت بر روند رشد واحد ها و تحلیل مستمر دستاورد ها با هدف افزایش کارایی مرکز رشد.

مرکز رشد فضای اداری، آزمایشگاهی و کارگاهی همراه با خدمات حمایتی مختلف را با حداقل هزینه برای شرکت های نوپا فراهم می کند. در واقع مراکز رشد ارائه کننده فضای فیزیکی، خدمات حمایتی و تجهیزات مشترک برای شرکت های کارآفرین و دانش بنیان هستند و از این طریق کارآفرینان و شرکت های کوچک را در ایجاد و توسعه موسسات خود یاری می نمایند. بر همین اساس، به واحد های پذیرفته شده در دوره رشد مقدماتی، مشاوره و آموزش های لازم برای آشنایی با بازار، شناسایی گروه کاری، تثبیت ایده کاری و ایجاد هویت های حقوقی مستقل داده می شود. سپس در مراحل بعدی، شرکت هایی که طی دوره اقامت در مرکز رشد با استفاده از امکانات این مرکز بتوانند به اهداف برنامه دست یابند و موفق به ایجاد فناوری و دانش فنی در زمینه مربوطه شوند و دستاورد های تحقیقاتی خود را به بازار عرضه نمایند، از مرکز رشد خارج شده و به صورت مستقل به فعالیت های خود ادامه می دهند. مرکز رشد فناوری گیاهان دارویی و تجهیزات پزشکی دانشگاه علوم پزشکی گناباد در زمینه بسترسازی جهت رشد و شکوفایی طرح های مرتبط با تجاری سازی دستاورد های گیاهان دارویی و بهره برداری از ایده های فناورانه در حیطه تجهیزات پزشکی فعالیت می نماید.

### تاریخچه مرکز

فعالیت مرکز رشد فناوری گیاهان دارویی و تجهیزات پزشکی دانشگاه علوم پزشکی گناباد با هدف حمایت از ایده های محصول محور مبتنی بر نوآوری و بالفعل نمودن پتانسیل های علمی، کشاورزی و صنعتی موجود در سطح شهرستان از زمستان ۱۳۹۱ آغاز گردید. در این راستا، مرکز اقدام به انعقاد تفاهم نامه با صنایع فعال منطقه، ایستگاه تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه ها و مراکز آموزشی و تحقیقاتی در سطح شهرستان جهت بهره گیری از فضای فیزیکی، خدمات مشاوره ای و تجهیزات آزمایشگاهی برای استفاده محققین نمود. در ادامه فعالیت های انجام شده، پیرو مصوبات هفتاد و یکمین اجلاس رؤسای دانشگاه های علوم پزشکی سراسر کشور، کارپرو







# دومین همایش پژوهشی سالیانه دانشجویی اتاق عمل کشور

دانشگاه علوم پزشکی گناباد - تیر ماه ۹۸

با همکاری دانشگاه علوم پزشکی ایران

زمان برگزاری:

۱۵ تیرماه ۱۳۹۸

محل برگزاری:

تالار کوثر دانشگاه علوم پزشکی گناباد

مهلت ارسال چکیده مقالات:

۳۱ اردیبهشت ۱۳۹۸

رشته های هدف:

تکنولوژی اتاق عمل، پرستاری، هوشبری، پزشکی، آناتومی، مهندسی پزشکی، پرستاری، پرستاری، تکنولوژی گردش خون، علوم آزمایشگاهی، فوریت های پزشکی، مامایی، بهداشت حرفه ای

ارسال مقاله فقط از طریق وب سایت مورد قبول می باشد.

2nd Annual Research Congress of Iranian  
Operating Room students-July 2019

WWW.ARCIORS.IR

## محور های همایش:

- رعایت حقوق بیمار در اتاق عمل
- آموزش بالینی
- اصول استریلیزاسیون و پیشگیری از عفونت
- اخلاق حرفه ای و چالش های اخلاقی در اتاق عمل
- تکنولوژی های نوین در جراحی
- جراحی رباتیک
- تله سرجری
- استقلال حرفه ای
- آموزش مجازی
- حفاظت و ایمنی در اتاق عمل (مخاطرات شغلی)
- خطاهای پزشکی در اتاق عمل
- ارزشیابی صلاحیت بالینی

## محور ویژه همایش:

جراحی های کم تهاجمی، لاپاروسکوپی و آموزش در اتاق عمل