

فناوری و رسانه



بازدید خبرنگار «ایران جمعه» از پژوهشگاه رویان که یکی از ۱۰ مرکز تحقیقاتی دنیا در زمینه علوم زیستی است

در تقاطع بزرگراه‌های زین‌الدین - صیاد شیرازی چه خبر است؟

ونوس بهنود

دبیر تحریریه

vbehnood@gmail.com

پزشکی تولید مثل را از شورای گسترش دانشگاه‌های علوم پزشکی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی دریافت کرد و در آبان ماه ۱۳۸۸ شورای گسترش آموزش عالی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری با ارتقای آن از پژوهشگاه به پژوهشگاه رویان موافقت کرد. این پژوهشگاه هم‌اکنون فعالیت‌های پژوهشی خود را در قالب سه پژوهشگاه علوم تولیدمثل، زیست‌شناسی و فناوری سلول‌های بنیادی و زیست‌فناوری دنبال کرده و همچنین از طریق سه مرکز فوق تخصصی درمان ناباروری، سلول‌درمانی و دیابت خدمات خود را به بیماران ارائه می‌کند.

برای اولین بار در منطقه، پژوهشگاه رویان واقع در ضلع جنوب شرقی تقاطع بزرگراه‌های زین‌الدین - صیاد شیرازی کارآزمایی بالینی حاصل از سلول‌های بنیادی را برای درمان بیماری دیابت و پارکینسون عملیاتی کرده است. پژوهشگاه رویان در سال ۱۳۷۰ به عنوان مرکز جراحی محدود با هدف ارائه خدمات درمانی به زوج‌های نابارور و پژوهش و آموزش در زمینه علوم باروری و ناباروری توسط زنده یاد دکتر سعید کاظمی آشتیانی تأسیس شد. پژوهشگاه رویان در سال‌های ۱۳۷۷ و ۱۳۸۷ به ترتیب مجوز مراکز تحقیقات علوم سلولی و مرکز تحقیقات

مورد استفاده قرار می‌گیرد. لازم به ذکر است براساس نتایج تحقیقات پژوهشگران از هشت کشور آمریکایی، آفریقایی، آسیایی و اروپایی که نتایج آن در نشریه بین‌المللی Andrologia منتشر شده است، پژوهشگاه رویان طی سال‌های ۲۰۰۰-۲۰۱۹ میلادی براساس تعداد کل انتشارات در حوزه‌های ناباروری مردان و روش‌های کمک باروری (ART) در رتبه ده مؤسسه برتر تحقیقاتی جهان جای گرفته است. براساس این نتایج، روش‌های کمک باروری به عنوان یکی از گزینه‌های اصلی مدیریت درمان محسوب می‌شوند و پژوهشگاه رویان در این حوزه از سرآمدان شاخص جهان بر شمرده شده است.

نتایج این تحقیقات از بازبایی و تحلیل داده‌های بیست ساله پژوهشگران جهان و براساس میزان وابستگی نویسندگان، میزان همکاری، تعداد مقالات، تعداد نویسندگان، نوع استاد، حوزه موضوع، همکاری‌های بین‌المللی و سال انتشار کسب شده است. در نقشه این تحقیقات مشخص شده است که پژوهشگران ایرانی در حوزه بین‌المللی همکاری‌های خوبی با دیگر پژوهشگران جهان داشته‌اند و این موضوع مهمی در آینده روند تحقیقات محسوب می‌شود. همچنین در تجزیه و تحلیل سنجش دانش نشان داده شده که روند این نوع تحقیقات در دوره بیست ساله اخیر همواره ثابت بوده و پژوهش روی آواسپریمی (انسدادی/ غیرانسدادی) بیشترین زمینه مطالعات بالینی (بیش از ۶۰ درصد) بوده است. همچنین با استفاده از روش‌های کمک باروری موفقیت بیش از ۴۷ درصد به عنوان عمده‌ترین نتایج، گزارش شده است.

گزارش‌های مربوط به میزان بارداری و پس از آن سقط جنین، لقاح و لانه‌گزینی به‌ترتیب بیشترین تعداد مقالات و کمترین مقالات مبتنی بر شواهد شامل میزان تولد، زایمان زودرس، وزن کم هنگام تولد را بررسی می‌کنند. براساس پژوهش‌ها، در حال حاضر فناوری‌های کمک باروری در مدیریت درمان مردان نقش ویژه‌ای ایفا می‌کنند که این مسیر از طریق افزایش احتمال لقاح با دوززدن نقص عملکردی و ساختاری اسپرماتوزوئید و سیستم تولیدمثل انجام می‌شود. اما در عین حال که دانشمندان و پژوهشگران ایرانی توانمندی خود را در مطالعه، شناسایی عوامل و درمان بیماری‌های صعب‌العلاج نشان داده‌اند، رئیس مرکز تحقیقات سلامت متابولیک پژوهشگاه رویان آغاز فعالیت این مجموعه را فرزندآوری و درمان ناباروری عنوان کرد و در گفت‌وگو با «ایران جمعه» تصریح کرد: این مجموعه در سال‌های اول فعالیت خود را با

عابد حیدری تصریح کرد: مطالعه بیماری‌ها و پیدا کردن شیوه‌های درمانی از اقدامات این آزمایشگاه است؛ این مطالعات روی نمونه‌های حیوانی و انسانی انجام می‌شود.

استفاده از هوش مصنوعی برای درمان ناباروری

در عین حال مسئول آزمایشگاه بیولوژی اسپرم پژوهشگاه رویان نیز به پژوهش‌های صورت گرفته در خصوص ناباروری مردان اشاره کرد و گفت: روی سلول‌های جنسی، جنس نر تحقیقاتی انجام می‌شود.

وحید اسماعیلی با اشاره به اینکه دانشجویان می‌توانند از بخش درمان نمونه‌های انسانی دریافت کنند، تصریح کرد: تحقیقات در ابتدا روی موش‌های آزمایشگاهی سپس حیوانات مزرعه و سپس نمونه‌های انسانی انجام می‌شود. بیشتر تحقیقات اغلب به صورت پایلوت در حدود ۱۰ سال روی حیوانات انجام شده و در نهایت به انسان تعمیم داده می‌شود.

وی افزود: از جمله اقدامات صورت گرفته ارائه پیشنهادهایی در خصوص درمان ناباروری مردان برای گروهی از بیماران که تعداد اسپرم‌های غیرطبیعی دارند با رژیم‌های غذایی و دارویی خاص بوده که نتایج قابل توجه نیز داشته است.

اسماعیلی تأکید کرد: یک سری اقدامات در خصوص انجام سلول‌های جنسی نمونه‌های حیوانی و انسانی در دمای منفی ۱۹۶ درجه در ازت مایع صورت گرفته که برای مطالعات گسترده

خصوص آن مطالعه و پیشنهاداتی برای درمان نیز ارائه شده است. وی ادامه داد: همچنین در آزمایشگاه پروتئومیکس پژوهشگاه رویان روی سنجش بیان پروتئین مطالعاتی صورت می‌گیرد. به عنوان مثال پروتئین تاؤ در بیماران آلزایمری بررسی شده است و نتایج این تحقیقات می‌تواند برای درمان بیماری مورد استفاده قرار گیرد. از جمله موانع پروتئینی که منجر به بیماری شده است، شناسایی می‌شود.

سادات میری تصریح کرد: برای بیماری‌های پنهان‌های تشخیصی مطالعه و تعریف می‌شود یا زمینه‌های ممانعت بروز بیماری بررسی می‌شود.

همچنین کارشناس آزمایشگاه مرکزی زیست‌شناسی مولکولی پژوهشگاه رویان نیز گفت: تمام آزمایشات مولکولی در ارتباط با جنین‌شناسی، از جمله کشت سلول و پیوند یافت و بررسی اینکه کشت و پیوند درست انجام شده، در این آزمایشگاه انجام می‌شود.

الهام عابد حیدری در خصوص میزان افزایش یا کاهش ناهنجاری‌های ژنتیکی افزود: گذشته‌نگری در این مجموعه صورت‌نگرفته است و براساس داروها و مقایسه بیماری‌های مختلف انجام شده است. وی متذکر شد: در این مجموعه دانشجویان و پژوهشگران می‌توانند مطالعات گسترده‌ای در خصوص آزمایش‌های مولکولی انجام داده و مقالات علمی در این خصوص استخراج کنند.

پژوهشگاه زیست‌شناسی و فناوری سلول‌های بنیادی رویان در زمینه طب پیوند با شناخت میانی پایه زیست‌شناسی سلول‌های بنیادی، توسعه تحقیقات ترجمانی سلول‌های بنیادی روی حیوانات آزمایشگاهی با همکاری تیم دامپزشکی و انجام کارآزمایی‌های بالینی فعالیت دارد. این پژوهشگاه شامل گروه‌های پژوهشی سلول‌های بنیادی و زیست‌شناسی تکوینی، فناوری نانو و زیست‌مواد، زیست‌پزشکی ترمیمی و سلول‌درمانی و زیست‌شناسی سامانه‌های مولکولی است. پژوهشگاه زیست‌شناسی و پزشکی تولیدمثل رویان در زمینه افزایش میزان باروری، سلامت جنین و بهبود سلامت جامعه از طریق تحقیق و درمان ناباروری در حوزه‌های مختلف تولید مثل فعالیت دارد. این پژوهشگاه شامل گروه‌های پژوهشی ژنتیک تولید مثل، جنین‌شناسی، اپیدمیولوژی و سلامت باروری، اندوکرینولوژی و ناباروری زنان، آندرولوژی، تصویربرداری تولید مثل است.

پژوهشگاه زیست‌فناوری بر تولید دام و محصولات وابسته مرتبط با زیست‌فناوری در شهر اصفهان فعالیت دارد. پژوهشگاه شامل گروه‌های پژوهشی مهندسی ژنتیک، زیست‌شناسی سلول جنسی و گروه زیست‌فناوری جانوری است.

در سال‌های اخیر تمرکز این پژوهشگاه به مطالعه و پژوهش پیرامون بیماری‌های صعب‌العلاج و درمان آن با تحرکات قابل توجهی مواجه بوده و موفقیت‌های آن در سطح بین‌المللی نیز مطرح شده است.

در بازدید «ایران جمعه» از این مجموعه، مهم‌ترین دستاوردهای آن که می‌تواند در آینده نزدیک به انقلابی در علم پزشکی تبدیل شود، تشریح شد.

مقابله با سرطان چشم در کودکان

مسئول آزمایشگاه زیست‌شناسی مولکولی پژوهشگاه رویان با اشاره به مطالعه‌ی آن‌ها در این آزمایشگاه از طریق دانشجویان و پژوهشگران تصریح کرد: از جمله از طریق دستگاه ریل‌تایم، بیان زن‌ها یا به عبارتی میزان وجود آنها و همچنین فرایند تکثیر مورد مطالعه قرار می‌گیرد.

منیره سادات میری با اشاره به انجام تحقیقات مولکولی، تصریح کرد: به عنوان مثال در زمان کرونا ما می‌توانستیم تکثیر ویروس‌ها را در این آزمایشگاه مورد مطالعه قرار دهیم.

وی تأکید کرد: از جمله اقدامات قابل توجه دانشجویان مطالعه روی بیماری رتینوبلاستوما (سرطان چشم) است که معمولاً منجر به تخلیه چشم کودک زیر چهار سال می‌شود و در این آزمایشگاه در

وحید اسماعیلی با اشاره به اینکه دانشجویان می‌توانند از بخش درمان نمونه‌های انسانی دریافت کنند، تصریح کرد: تحقیقات در ابتدا روی موش‌های آزمایشگاهی سپس حیوانات مزرعه و سپس نمونه‌های انسانی انجام می‌شود. بیشتر تحقیقات اغلب به صورت پایلوت در حدود ۱۰ سال روی حیوانات انجام شده و در نهایت به انسان تعمیم داده می‌شود. وی افزود: از جمله اقدامات صورت گرفته ارائه پیشنهادهایی در خصوص درمان ناباروری مردان برای گروهی از بیماران که تعداد اسپرم‌های غیرطبیعی دارند با رژیم‌های غذایی و دارویی خاص بوده که نتایج قابل توجه نیز داشته است.



از جمله اقدامات قابل توجه دانشجویان مطالعه روی بیماری رتینوبلاستوما (سرطان چشم) است که معمولاً منجر به تخلیه چشم کودک زیر چهار سال می‌شود و در این آزمایشگاه در خصوص آن مطالعه و پیشنهاداتی برای درمان نیز ارائه شده است