

دست بالای ایران در درمان ناباروری

برای نمونه، در کودکانی که هنوز به سن بلوغ نرسیده‌اند و امکان دریافت تخمک یا اسپرم بالغ را آنها وجود ندارد، می‌توان بافت تخمدان یا بیضه را پیش از آغاز درمان‌های آسیب‌رسان برداشت و منجمد کرد تا در آینده برای بازگرداندن باروری مورد استفاده قرار گیرد.

۴ پژوهشگاه رویان در این مسیر چه نقشی دارد؟

پژوهشگاه رویان در سال‌های اخیر نقش مهمی در در کشور داشته است. یکی از دستاوردهای مهم این مجموعه، ایجاد زیرساخت‌های لازم برای ذخیره‌سازی سلول‌ها و بافت‌های تولیدمثلی است. به عنوان مثال، بانک بافت تخمدان در رویان، این امکان را فراهم کرده تا افرادی که به دلیل ابتلا به بیماری‌هایی مانند سرطان یا دیابت درمان‌های آسیب‌رسان به باروری، در معرض کاهش ذخیره باروری قرار دارند، بتوانند بافت تخمدان حفظ باروری بپوشانند. البته فعالیت‌های رویان به ارائه خدمات درمانی محدود نمی‌شود. پژوهشگران این مجموعه در حوزه‌های نوین پزشکی تولیدمثل نیز فعالیت

گسترده‌ای دارند؛ از جمله مطالعه روی سلول‌های بنیادی، مهندسی بافت و فناوری‌های مرتبط با تولید سلول‌های جنسی در شرایط آزمایشگاهی. این پژوهش‌ها می‌تواند در آینده راهکارهای جدیدی در برای افرادی فراهم کند که به دلایل مختلف امکان تولید سلول‌های جنسی بالغ را ندارند.

۴ این دستاوردها تا چه اندازه می‌تواند بر آینده جمعیتی کشور اثرگذار باشد؟

پیشرفت در حوزه حفظ و بازگردانی باروری می‌تواند از جنبه‌های مختلف بر آینده کشور تاثیرگذار

باشد. در سطح فردی، این فناوری ها به افرادی کمک می‌کند که در شرایط عادی ممکن است شانس فرزندآوری بیولوژیک خود را از دست بدهند. در سطح اجتماعی نیز، گسترش دسترسی به خدمات پیشگیری و درمان ناباروری

A woman wearing a white lab coat and a black hijab is walking from left to right in the foreground. Behind her is a large, textured wall with a mural. The mural features the text "ROYAN INSTITUTE" in large, white, serif capital letters. Above this, in Persian script, is "پژوهشگاه رویان". The wall itself is covered in a complex, reddish-brown pattern that resembles a map or a biological structure. The scene is outdoors on a paved area.

در کنار این عوامل، نباید تاثیر سبک زندگی، افزایش سن فرزندان و برخی عوامل محیطی را نادیده گرفت. به همین دلیل، نابوری معمولاً حاصل برهم‌کنش عوامل مختلف است و برای تشخیص علت و انتخاب بهترین روش درمان، نیاز به بررسی دقیق و همه‌جانبه زوجین وجود دارد.

۴ سبک زندگی چه نقشی در بروز ناباروری دارد؟

سبک زندگی نقش بسیار مهمی در سلامت باروری زنان و مردان دارد. یکی از مهم‌ترین تغییرات اجتماعی در سال‌های اخیر، به تعویق افتادن ازدواج و فرزندآوری است. با افزایش سن، به‌ویژه در زنان، کیفیت و تعداد تخمک‌ها کاهش می‌یابد.

در مردان نیز کیفیت اسپرم تحت‌الشعاع قرار می‌گیرد؛ موضوعی که می‌تواند احتمال بارداری طبیعی و حتی موفقیت درمان‌های ناباروری را کاهش دهد. علاوه بر سن، عواملی مانند تغذیه نامناسب، اضافه‌وزن و چاقی، کم‌حرکی، مصرف دخانیات و قرار گرفتن در معرض استرس‌های مزمن نیز می‌تواند بر توان باروری اثر منفی داشته باشد. از سوی دیگر، برخی افراد به‌دلیل شرایط شغلی در معرض آلاینده‌های محیطی، مواد شیمیایی یا عوامل زیان‌آور قرار دارند که این عوامل نیز می‌تواند سلامت باروری را تهدید کنند.

بنابراین، باروری تنها مسأله‌ای پزشکی نیست، بلکه به‌طور مستقیم با سبک زندگی،

ازدواج و فرزندآوری، تمایل دارند باروری خود را برای آینده حفظ کنند. همچنین افرادی که به بیماری‌هایی مانند سرطان مبتلا هستند و باید تحت درمان‌هایی نظیر شیمی‌درمانی یا پرتودرمانی قرار گیرند، در معرض کاهش باروری هستند.

از دست رفتن توان باروری قرار دارند. امروزه مؤثرترین و رایج‌ترین روش‌های حفظ باروری، انجام تخمک، اسپرم و جنین است. برای مثال، به زنان توصیه می‌شود در صورتی که قصد دارند فرزندآوری را به سال‌های بعد موکول کنند، در سنین پایین‌تر و پیش از کاهش طبیعی ذخیره تخمدان، نسبت به انجام تخمک اقدام کنند. در مردان نیز انجام اسپرم روشی استاندارد و اثبات‌شده برای حفظ قدرت باروری در آینده محسوب می‌شود. علاوه بر این، روش‌های پیشرفته‌تری نیز توسعه یافته است؛

جامعه ایران هم مانند بسیاری از کشورهای جهان با چالش‌های جمعیتی و کاهش نرخ باروری دست‌وپنجه می‌کند؛ به همین دلیل، کارشناسان هشدار می‌دهند برای عبور از این بحران باید مراکز علمی، فرهنگی و اجتماعی پای کار بیایند. در این میان، پژوهشگاه رویان به‌عنوان یکی از مراکز پیشرو در حوزه علوم زیستی و تولیدمثل، نقشی کلیدی در گشودن این گره ایفا می‌کند.

امروز ۲۵ تیرماه و سالروز بازدید رهبر شهید انقلاب از پژوهشگاه رویان در سال ۱۳۸۶ است؛ به همین مناسبت، با دکتر اعظم دالمن، عضو هیات علمی گروه جنین‌شناسی رویان درباره دستاوردها و برنامه‌های آینده این مرکز به گفت‌وگو پرداخته‌ایم.

۴ این روزها درخصوص بحران سالمندی بسیار هشدار داده می‌شود؛ از منظر علمی این مساله چقدر باید مورد توجه قرار گیرد؟

موضوع باروری، امروز فقط مساله‌ای پزشکی نیست بلکه به‌طور مستقیم با آینده اجتماعی و جمعیتی کشور پیوند خورده است. کاهش یا اختلال در باروری می‌تواند پیامدهایی فراتر از سطح فردی و خانوادگی داشته باشد و بر ساختار جمعیتی جامعه نیز اثر بگذارد. به‌همین دلیل، پرداختن علمی و دقیق به موضوعاتی مانند حفظ باروری و بازگزینش توان باروری اهمیت زیادی دارد.

۴ مهم‌ترین دلایل ناباروری در زنان و مردان چیست؟

در زنان، اختلالات تخمک‌گذاری، کاهش ذخیره تخمدان به‌ویژه با افزایش سن، آندومتریوز و مشکلات مربوط به لوله‌های رحمی، از جمله شایع‌ترین علل ناباروری هستند. در مردان نیز اختلال در تولید یا کیفیت اسپرم، از مهم‌ترین عوامل مؤثر در کاهش باروری به‌شمار می‌رود. علاوه بر این، برخی بیماری‌ها از جمله بیماری‌های خودایمنی و نیز درمان‌هایی مانند شیمی‌درمانی یا پرتودرمانی می‌تواند به سلول‌های جنسی و توان باروری آسیب برساند. عوامل تکنیکی نیز نقش مهمی در باروری دارد و برخی اختلالات کروموزومی یا ژنی می‌توانند در روند تولید سلول‌های جنسی، لقاح یا رشد جنین اختلال ایجاد کنند.

طراح: بیژن گورانی

جدول ۷۲۸۷

جدول عادی

افقی: (۱) تیل - نوعی بمب دست ساز؛ نام کوروش هیتلر (۲) دوختن پشت لباس؛ مرکز شرکت گیساردان در گیلویه (۳) برادر و برادر - کفر - عمیق ریزش؛ ایفانوس - سازمان فضانوردی آمریکا (۴) گوشه‌ای در دستگاه شور - سیبل - چاره‌اندیشی (۵) چله قلعه بالای کوه؛ خودستایی (۶) سرخ - روشن و تابناک - مربوط به کیفیتی آغشته به رنگ (۷) پارسای دیرنشین - زانی در سینما - درخت کنار (۸) اشیای مربوط به دوران پارتی سنگی تا ساسانیان در این کوهستان پراکنده می‌شمارد (۹) زخم - گلی زینتی - کرم کدو (۱۰) رهبر حزب - قطعه لوله‌ای که دوسر آن رزوه دربی دارد - ستاره (۱۱) - سه جزیره کوهستانی مصر - امامان - طمع (۱۲) ریز نیست - دزد - سرکرده (۱۳) گاز رنج سبک - مشقت - زمین آماده کشت (۱۴) شوخی - انیمیشن - اسفناخ - خور - نوعی طلاق (۱۵) میانه کوهتوله - گردنده - بیمه اختیاری خودرو.

عمودی: (۱) رونق و نمو شهر در خراسان رضوی - (سبز) - نوعی چاپ متخلخل - صندلی چرخ دار معلولان - قدم یکپا (سیمع) - تخته آ از انواع عکاسی خبری - (سیمع) - نوعی حلوا - (آشپز) - (۲) رونق و نمو شهر در استان سیستان و بلوچستان - نام چند تن از پادشاهان فرانسه بود - میدانی در تهران - (۶) ماه چهارم - زمست و نفرت انگیز - شهر با تأسیسات - (هسته ای) - (۷) صلح - شلیک پایی - کافی (۸) پیشینیان - ماورای آب (آب) - خدای

رویش. مشاور - شرح دهنده (۱۰) سق
میکمه - بنا شده - گذرگاه (۱۱) مادر آذری -
قرب بابا ظاهر - منظم (۱۲) مدرسه ابتدایی
ظلمت - محبوب ترین نوشیدنی (۱۳)
روستی - بی شرم - واحد طول انگلیسی (۱۴)
ششم - رمان مشهور پائولو کوئلیو
مجموعه شعری - سروده هوشنگ
پناه (۱۵) تکئینسی - صباغ - چراهی
له از شیر درختان تغذیه می کند.

جدول ویژه
فقہی: ۱) ثابت و پابرجا- پیمان تجارت

۲) داد آمریکایی شمالی - به کمال رسیدن (۲)
۳) سازمان توسعه صنعتی سازمان ملل
۴) متحد - ایده الیست (۲) به رنگ سرخ
۵) ووشن - پارسای دیرنشین - برگزیده (۴)
۶) ساختگی - مفهوم - رمان شارلوت (۵)
۷) نیم ساعت - شهرهای عرب - به راست بستم
۸) میمون - یازده (۴) گیاهی علفی از خانواده
۹) مغففری - جلوه - خبر رساندن (۲) کمک
۱۰) هل تلاش - از اخبار پیراهن (۸) محوطه

استانی جنوب دریاچه ارومیه ۹) جام
قره باروکش طلا و از آثار تمدن گیلان -
درخت جوان - خواهش های نفسانی ۱۰)

یار همایون از تیم‌های فوتبال لالیگا اسپانیا، سنگی قیمتی (۱) سودای ناله محل پیدایش چیزی - برهبر کردن - حرفی (۱۲) بی حرکت، توپ و تشر - گرفته (۱۳) محروم - مولانا غریب - پسندیده (۱۴) از خرجه‌ست غریب طراحان - کرافایست معاصر ایران - ریاضدان انگلیسی قرن نوزدهم (۱۵) پایگانی - عذاب - مجموعه مسکونی بزرگ.

عمودی (۱) هواپیمای جنگی - منشی - پیشرفت (۲) زلف پر چین و شکن - مجموعه داستانی نوشته جمال

حل جدول ویژه ۷۲۸۶

[illegible]

حل جدول عادی ۷۲۸۶

۱	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۱
۲	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۲
۳	۱۶	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۳
۴	۱۷	۱۶	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۴
۵	۱۸	۱۷	۱۶	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۵
۶	۱۹	۱۸	۱۷	۱۶	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۶
۷	۲۰	۱۹	۱۸	۱۷	۱۶	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۷
۸	۲۱	۲۰	۱۹	۱۸	۱۷	۱۶	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۸
۹	۲۲	۲۱	۲۰	۱۹	۱۸	۱۷	۱۶	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۹
۱۰	۲۳	۲۲	۲۱	۲۰	۱۹	۱۸	۱۷	۱۶	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۱۰
۱۱	۲۴	۲۳	۲۲	۲۱	۲۰	۱۹	۱۸	۱۷	۱۶	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۱
۱۲	۲۵	۲۴	۲۳	۲۲	۲۱	۲۰	۱۹	۱۸	۱۷	۱۶	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۲
۱۳	۲۶	۲۵	۲۴	۲۳	۲۲	۲۱	۲۰	۱۹	۱۸	۱۷	۱۶	۱۵	۱۴	۱۳	۱۳
۱۴	۲۷	۲۶	۲۵	۲۴	۲۳	۲۲	۲۱	۲۰	۱۹	۱۸	۱۷	۱۶	۱۵	۱۴	۱۴
۱۵	۲۸	۲۷	۲۶	۲۵	۲۴	۲۳	۲۲	۲۱	۲۰	۱۹	۱۸	۱۷	۱۶	۱۵	۱۵
۱۶	۲۹	۲۸	۲۷	۲۶	۲۵	۲۴	۲۳	۲۲	۲۱	۲۰	۱۹	۱۸	۱۷	۱۶	۱۶
۱۷	۳۰	۲۹	۲۸	۲۷	۲۶	۲۵	۲۴	۲۳	۲۲	۲۱	۲۰	۱۹	۱۸	۱۷	۱۷
۱۸	۳۱	۳۰	۲۹	۲۸	۲۷	۲۶	۲۵	۲۴	۲۳	۲۲	۲۱	۲۰	۱۹	۱۸	۱۸
۱۹	۳۲	۳۱	۳۰	۲۹	۲۸	۲۷	۲۶	۲۵	۲۴	۲۳	۲۲	۲۱	۲۰	۱۹	۱۹
۲۰	۳۳	۳۲	۳۱	۳۰	۲۹	۲۸	۲۷	۲۶	۲۵	۲۴	۲۳	۲۲	۲۱	۲۰	۲۰
۲۱	۳۴	۳۳	۳۲	۳۱	۳۰	۲۹	۲۸	۲۷	۲۶	۲۵	۲۴	۲۳	۲۲	۲۱	۲۱
۲۲	۳۵	۳۴	۳۳	۳۲	۳۱	۳۰	۲۹	۲۸	۲۷	۲۶	۲۵	۲۴	۲۳	۲۲	۲۲
۲۳	۳۶	۳۵	۳۴	۳۳	۳۲	۳۱	۳۰	۲۹	۲۸	۲۷	۲۶	۲۵	۲۴	۲۳	۲۳
۲۴	۳۷	۳۶	۳۵	۳۴	۳۳	۳۲	۳۱	۳۰	۲۹	۲۸	۲۷	۲۶	۲۵	۲۴	۲۴
۲۵	۳۸	۳۷	۳۶	۳۵	۳۴	۳۳	۳۲	۳۱	۳۰	۲۹	۲۸	۲۷	۲۶	۲۵	۲۵
۲۶	۳۹	۳۸	۳۷	۳۶	۳۵	۳۴	۳۳	۳۲	۳۱	۳۰	۲۹	۲۸	۲۷	۲۶	۲۶
۲۷	۴۰	۳۹	۳۸	۳۷	۳۶	۳۵	۳۴	۳۳	۳۲	۳۱	۳۰	۲۹	۲۸	۲۷	۲۷
۲۸	۴۱	۴۰	۳۹	۳۸	۳۷	۳۶	۳۵	۳۴	۳۳	۳۲	۳۱				

رای حل جدول اعداد باید در هر مربع کوچک تر ۳ در ۳ هیچ عدد تکراری وجود نداشته باشد. همچنین هیچ عددی در یک سطر یا ستون مربع بزرگ ۹ در ۹ تکرار نشده باشد.

سودوگو ۵۱۶۲

۴				۸	۹		
۳			۶			۱	
		۶	۳				۵
		۲	۷				۹
	۹		۴	۵		۷	
۷			۹		۶		
۲				۴	۸		
	۱		۸			۲	
		۹	۶				۴

		μ	ς				ν
	ρ			ω			ι
ς				ν	ρ		
ι				ν	μ		
	ν		μ	ρ		ρ	
		ρ	q				λ
		ρ	ν				ρ
	ρ		λ			ω	
ω				μ	ρ		

		Λ	Ɔ				9
	Ɔ			9			Ƴ
ƴ				Ƴ	∇		
Ƴ			1		Ɔ		
	Ω		Ƴ	Ɔ		1	
		Ɔ	Ω				ƴ
		Ƴ	9				Ƴ
	∇		Ƴ			Ɔ	
Λ				Ω	9		

Δ					Λ	Υ		
	ρ			Υ			Ψ	
		Ι	Ψ					Δ
		Υ		Ψ				Ψ
	Ψ		ϕ		Ι		Υ	
ρ				Λ			Ψ	
ϕ					Δ	Ι		
	Υ			Υ			ϕ	
		Λ	ρ					Υ

حل جدول ویژه ۷۲۸۶

[illegible]

حل جدول عادی ۷۲۸۶

۱	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۱
۲	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۲
۳	۱۶	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۳
۴	۱۷	۱۶	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۴
۵	۱۸	۱۷	۱۶	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۵
۶	۱۹	۱۸	۱۷	۱۶	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۶
۷	۲۰	۱۹	۱۸	۱۷	۱۶	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۷
۸	۲۱	۲۰	۱۹	۱۸	۱۷	۱۶	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۸
۹	۲۲	۲۱	۲۰	۱۹	۱۸	۱۷	۱۶	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۹
۱۰	۲۳	۲۲	۲۱	۲۰	۱۹	۱۸	۱۷	۱۶	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۱۰
۱۱	۲۴	۲۳	۲۲	۲۱	۲۰	۱۹	۱۸	۱۷	۱۶	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۱
۱۲	۲۵	۲۴	۲۳	۲۲	۲۱	۲۰	۱۹	۱۸	۱۷	۱۶	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۲
۱۳	۲۶	۲۵	۲۴	۲۳	۲۲	۲۱	۲۰	۱۹	۱۸	۱۷	۱۶	۱۵	۱۴	۱۳	۱۳
۱۴	۲۷	۲۶	۲۵	۲۴	۲۳	۲۲	۲۱	۲۰	۱۹	۱۸	۱۷	۱۶	۱۵	۱۴	۱۴
۱۵	۲۸	۲۷	۲۶	۲۵	۲۴	۲۳	۲۲	۲۱	۲۰	۱۹	۱۸	۱۷	۱۶	۱۵	۱۵
۱۶	۲۹	۲۸	۲۷	۲۶	۲۵	۲۴	۲۳	۲۲	۲۱	۲۰	۱۹	۱۸	۱۷	۱۶	۱۶
۱۷	۳۰	۲۹	۲۸	۲۷	۲۶	۲۵	۲۴	۲۳	۲۲	۲۱	۲۰	۱۹	۱۸	۱۷	۱۷
۱۸	۳۱	۳۰	۲۹	۲۸	۲۷	۲۶	۲۵	۲۴	۲۳	۲۲	۲۱	۲۰	۱۹	۱۸	۱۸
۱۹	۳۲	۳۱	۳۰	۲۹	۲۸	۲۷	۲۶	۲۵	۲۴	۲۳	۲۲	۲۱	۲۰	۱۹	۱۹
۲۰	۳۳	۳۲	۳۱	۳۰	۲۹	۲۸	۲۷	۲۶	۲۵	۲۴	۲۳	۲۲	۲۱	۲۰	۲۰
۲۱	۳۴	۳۳	۳۲	۳۱	۳۰	۲۹	۲۸	۲۷	۲۶	۲۵	۲۴	۲۳	۲۲	۲۱	۲۱
۲۲	۳۵	۳۴	۳۳	۳۲	۳۱	۳۰	۲۹	۲۸	۲۷	۲۶	۲۵	۲۴	۲۳	۲۲	۲۲
۲۳	۳۶	۳۵	۳۴	۳۳	۳۲	۳۱	۳۰	۲۹	۲۸	۲۷	۲۶	۲۵	۲۴	۲۳	۲۳
۲۴	۳۷	۳۶	۳۵	۳۴	۳۳	۳۲	۳۱	۳۰	۲۹	۲۸	۲۷	۲۶	۲۵	۲۴	۲۴
۲۵	۳۸	۳۷	۳۶	۳۵	۳۴	۳۳	۳۲	۳۱	۳۰	۲۹	۲۸	۲۷	۲۶	۲۵	۲۵
۲۶	۳۹	۳۸	۳۷	۳۶	۳۵	۳۴	۳۳	۳۲	۳۱	۳۰	۲۹	۲۸	۲۷	۲۶	۲۶
۲۷	۴۰	۳۹	۳۸	۳۷	۳۶	۳۵	۳۴	۳۳	۳۲	۳۱	۳۰	۲۹	۲۸	۲۷	۲۷
۲۸	۴۱	۴۰	۳۹	۳۸	۳۷	۳۶	۳۵	۳۴	۳۳	۳۲	۳۱				