

نشر دگرسو



به نام خدا

م.یو.گاتوفسکی، یو.اف.پروف، ل.و.چیرنیتسووا^۱

دکتر کامران جلالی (زاوش)

تست رزونانس اتونومیک و الکتروپانکچری

«ایمدیس» مسکو



نشر دگرسو



تست رزونانس اتونومیک و الکتروپانکچری
نویسندگان: م. یو. گاتوفسکی، یو. اف. پروف، ل. و. چیرنیتسووا
مترجم: دکتر کامران جلالی
ناشر: انتشارات دِگرسو
طراحی کتاب: میلاد نظیفی
نوبت چاپ: اول، تابستان ۱۴۰۰
چاپ و صحافی: چاپ معاصر
تیراژ: ۱۰۰۰ نسخه
بها: - تومان
شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۹۸۴۴۲-۴-۱
آدرس نشر: میدان نویناد- خیابان شهید لنگری- پلاک ۴۸
تلفن: ۲۲۸۰۰۷۰۴



همه حقوق این اثر از آن ناشر است، هرگونه کپی
برداری و یا فرآوری بدون گرفتن پروانه، پیگرد
قانونی دارد.

تقدیم به

پزشکان شریفی که نبوغ خود را برای آسایش و رهایی انسان‌ها از درد و رنج هدیه می‌کنند و با پویایی تمام در جستجوی راهکارهای درمانی نوین می‌باشند، باشد تا سپاسگزار شایسته‌ای باشیم.

تقدیم به

همه درمانجویانی که به دنبال کامل‌ترین شیوه درمان هستند.

کامران جلالی (زاوش)

تابستان ۱۴۰۰

تصحیح ادبی

رئیس دپارتمان و لابراتوار روش‌های درمان غیردارویی و فیزیولوژی دانشکده آموزش فوق تخصصی پزشکان دانشگاه سچنوا، پروفیسور و. گ. زیلوف.

این مونوگراف (تک نگار) جامع به یکی از معتبرترین روش‌های تشخیص الکتروپانکچری^۱ یعنی تست رزونانس اتونومیک اختصاص یافته است. مبانی نظری و فن‌آوری انجام تست رزونانس اتونومیک به تفصیل تشریح شده است. جنبه‌های مهم تست وضعیت عمومی بدن، سیستم‌های عملکردی آن، وضعیت فرآیندهای تبادلی و فاکتورهای علت‌شناسی بیماری‌ها مورد آنالیز قرار گرفته است. تأثیر فاکتورهای محیط زیست بر وضعیت سلامت انسان به صورت مجزا بررسی شده است. اصول اساسی و توصیه‌های مربوط به بکارگیری روش تست رزونانس اتونومیک در ارزیابی و طبقه‌بندی اثرات درمانی در این اثر ارائه شده‌اند.

در این کتاب رویکردهای تشخیصی و خصوصیات انجام تست رزونانس اتونومیک جهت حل مشکلات تشخیصی مختلف تجزیه و تحلیل شده است. اصول تشخیص و طرح دقیق الگوریتم تشخیصی فردی مورد بررسی قرار گرفته است.

کتاب حاضر می‌تواند به عنوان منبع آموزشی جهت تدریس روش تست رزونانس اتونومیک و الکتروپانکچری در دوره‌های تکمیلی عمومی و موضوعی و همچنین برای یادگیری مستقل این روش توسط پزشکان تمامی تخصص‌ها مورد استفاده قرار گیرد.

1. [Electropuncture]

فهرست مطالب

پیشگفتار نویسنده	۱
مقدمه مترجم	۳
مقدمه	۷
فصل اول	۹
ظهور و توسعه برخی از روش‌های تشخیص الکتروپانکچری	۱۱
۱-۱. اصول و روش اصلی تشخیص پانکچری	۱۴
۲-۱. روش‌های امروزی تشخیص الکتروپانکچری	۱۷
۱-۲-۱. تشخیص الکتروپانکچری به روش <i>R. Voll</i>	۱۸
۲-۲-۱. تشخیص الکتروپانکچری «ریودوراکو» به روش <i>Y. Nakatani</i>	۲۲
۳-۲-۱. تست اتونومیک استاندارد الکتروپانکچری به روش نجوشکین	۲۵
۴-۲-۱. تشخیص الکتروپانکچری آئوریکولار به روش <i>P. Nogier</i>	۲۶
۵-۲-۱. تشخیص عملکردی بیوالکترونی به روش <i>H. Pflaum</i>	۲۷
۶-۲-۱. تست رزونانس اتونومیک الکتروپانکچری به روش <i>H. Schimmel</i>	۳۰
فصل دوم	۳۷

۳۹	..... مبانی تست رزونانس اتونومیک الکتروپانکچری
۳۹	..... ۱-۲. شرح روش تست رزونانس اتونومیک
۴۱	..... ۲-۲. موارد استفاده و منع استفاده از تست رزونانس اتونومیک
۴۱	..... ۳-۲. شرایط انجام تست رزونانس اتونومیک
۴۱	..... ۱-۳-۲. الزامات مربوط به محل کار
۴۲	..... ۲-۳-۲. الزامات پزشک
۴۲	..... ۳-۳-۲. الزامات بیمار
۴۳	..... ۴-۲. روش انجام تست رزونانس اتونومیک
۴۴	..... ۱-۴-۲. آماده‌سازی برای اندازه‌گیری
۴۹	..... ۲-۴-۲. انجام اندازه‌گیری‌ها
۵۳	..... فصل سوم
	تشخیص اختلالات ایجادشده بر اثر عوامل فیزیکی محیط پیرامون
۵۵	..... با روش تست رزونانس اتونومیک
۵۶	..... ۱-۳. ارزیابی تأثیر میدان‌ها و پرتوهای ژئوپاتوژنی
۵۹	..... ۲-۳. ارزیابی تأثیر پرتوهای رادیواکتیو
۶۱	..... ۳-۳. ارزیابی تأثیر میدان‌ها و پرتوهای الکترومغناطیسی
۶۵	..... فصل چهارم
	ارزیابی وضعیت عمومی بدن انسان بر مبنای شاخص‌های تست
۶۷	..... رزونانس اتونومیک
۶۷	..... ۱-۴. تست شاخص‌های بیولوژیکی
۷۳	..... ۲-۴. تست شاخص‌های فوتونی
۷۸	..... ۳-۴. تست شاخص‌های DNA
۷۸	..... ۴-۴. تعیین ذخایر سازگاری
۸۴	..... ۵-۴. تعیین سطوح سلامتی گروهی
۸۷	..... ۶-۴. مقیاس‌های مورفولوژی

۹۰	..... ۷-۴. تعیین اندام آسیب‌دیده
۹۵	..... ۸-۴. تعیین بلاک و بارها
۹۵	..... ۱-۸-۴. تعیین بلاک
۹۷	..... ۲-۸-۴. شناسایی بار کانونی
۹۹	..... ۳-۸-۴. تأثیر زمینه‌های اختلال جوشکاری زخم‌ها
۱۰۰	..... ۹-۴. تست دندان‌پزشکی
۱۰۲	..... ۱۰-۴. تعیین وضعیت مریدین‌ها
۱۰۵	..... ۱۱-۴. شناسایی ضایعه‌های پاتولوژیک
۱۰۵	..... ۱-۱۱-۴. شناسایی فرآیندهای توموری
۱۰۵	..... ۲-۱۱-۴. شناسایی فرآیندهای کیستیک
۱۰۷	..... فصل پنجم

ارزیابی وضعیت بدن انسان بر مبنای سیستم‌های عملکردی

۱۰۹	..... به کمک تست رزونانس اتونومیک
۱۰۹	..... ۱-۵. ارزیابی وضعیت سیستم غدد درون‌ریز
۱۱۳	..... ۲-۵. ارزیابی وضعیت سیستم ایمنی
۱۱۷	..... ۳-۵. تست آلرژی
۱۲۳	..... ۴-۵. تعیین احتقان سیستم لنفاوی
۱۲۵	..... ۵-۵. شناسایی بارهای روانی و اتونومیک
۱۲۹	..... ۶-۵. ارزیابی وضعیت سیستم عصبی اتونومیک
۱۳۳	..... فصل ششم

ارزیابی وضعیت فرآیندهای تبادلی در بدن انسان

۱۳۵	..... به کمک تست رزونانس اتونومیک
۱۳۵	..... ۱-۶. ارزیابی فعالیت فرآیندهای آنابولیزم و کاتابولیزم
۱۳۸	..... ۲-۶. تعیین وضعیت اسیدی - قلیایی
۱۴۰	..... ۳-۶. ارزیابی تأثیر رژیم غذایی

۱۴۱	۴-۶. شناسایی کمبود مواد معدنی و میکروالمانها
۱۴۳	۵-۶. شناسایی کمبود ویتامینها
۱۴۵	۶-۶. شناسایی کمبود آنزیمها
۱۴۶	۷-۶. شناسایی کمبود هورمونها
۱۴۸	۸-۶. تست آمینواسیدها
۱۵۱	۹-۶. تعیین سطح کلسترول
۱۵۳	۱۰-۶. تعیین سطح اسید اوریک
۱۵۵	فصل هفتم
	تعیین فاکتورهای سببشناسی بیماریها با استفاده از
۱۵۷	تست رزونانس اتونومیک
۱۵۷	۱-۷. تست نوزودها
	۲-۷. تست رزونانس اتونومیک در تشخیص اختلالات ناشی از
۱۶۲	عفونت‌های انگلی، باکتریایی، ویروسی و قارچی
۱۶۲	۱-۲-۷. تأثیر بارهای انگلی
۱۶۴	۲-۲-۷. شناسایی بارهای قارچی
۱۶۶	۳-۲-۷. تأثیر بارهای باکتریال
۱۶۶	۴-۲-۷. شناسایی بارهای ویروسی
۱۶۷	۵-۲-۷. تست باکتری‌های روده
۱۶۷	۶-۲-۷. تعیین خواص ضدباکتری خون و سایر مایعات بیولوژیک بدن
۱۶۹	۷-۲-۷. تشخیص سیکل‌های میکروبیولوژیکی در روده، خون و لنف
۱۷۰	۳-۷. تعیین سطوح سمیت
۱۷۲	۴-۷. تعیین بارهای سمی
	۵-۷. تعیین مسمومیت با فرآورده‌های نفتی و مواد حاوی
۱۷۷	حلقه‌های بنزنی
۱۷۹	فصل هشتم

۱۸۱	ارزیابی و انتخاب تأثیرات درمانی به کمک تست رزونانس اتونومیک ..
۱۸۱	۱-۸. تست داروها
۱۸۱	۱-۱-۸. تعیین داروی مناسب
۱۸۱	۲-۱-۸. تعیین داروی مؤثر
۱۸۲	۳-۱-۸. تعیین تحمل‌پذیری دارو
۱۸۳	۴-۱-۸. کنترل تطبیق‌پذیری دارو
۱۸۴	۵-۱-۸. تعیین سطح حساسیت‌پذیری بیمار
۱۸۴	۲-۸. تست برنامه‌های درمان با فرکانس ریتم‌های مغزی
۱۸۶	۳-۸. تست تأثیرات رنگ
۱۸۹	فصل نهم
۱۹۱	رویکردهای تشخیصی در انجام تست رزونانس اتونومیک
۱۹۱	۱-۹. اصول عمومی آماده‌سازی تشخیص
۱۹۸	۲-۹. خصوصیات پیاده‌سازی الگوریتم تشخیصی اختصاصی و فردی ...
۲۱۹	پیوست ۱
۲۱۹	میدان‌ها و پرتوهای ژئوپاتوژنیک
۲۲۹	پیوست ۲
۲۲۹	پرتوهای رادیواکتیو (یونیزه)
۲۴۱	پیوست ۳
۲۴۱	میدان‌ها و پرتوهای الکترومغناطیسی (غیریونیزان)
۲۵۷	پیوست ۴
۲۵۷	تست شاخص‌ها روی فرآیندهای بدخیم

پیشگفتار نویسندگان

روش تست رزونانس اتونومیک الکتروپانکچری در سال‌های اخیر در درمان عملی در ترکیب با سایر روش‌های تشخیص الکتروپانکچری بسیار مورد استفاده قرار گرفته و به عنوان یکی از رویکردهای آنالیز جامع وضعیت سلامت انسان در نظر گرفته می‌شود.

فعالیت مرکز سیستم‌های درمانی هوشمند «ایمدیس» در حوزه آموزش و توسعه متعاقب این روش به پیشرفت قابل توجه تست رزونانس اتونومیک کمک بسزایی کرده است. شاخص‌های تلفیقی وضعیت سلامت بیمار طراحی و معرفی شدند که امکان بهینه‌سازی فرآیند تشخیص و ارزیابی نتایج انواع و واریانت‌های مختلف درمان در فاز تست آن‌ها را با شبیه‌سازی فراهم می‌سازد.

در مرکز «ایمدیس» دستگاه‌هایی ساخته شدند که روش تست رزونانس اتونومیک را در حجمی گسترده پیاده‌سازی نموده و دارای مجوز بهره‌برداری از وزارت بهداشت و درمان فدراسیون روسیه هستند.

بکارگیری فن‌آوری‌های رایانه‌ای، فاز جدید و مهمی از توسعه روش تست رزونانس اتونومیک محسوب می‌شود.

تست رزونانس اتونومیک و الکتروپانکچری

نرم‌افزار طراحی‌شده در مرکز «ایمدیس» امکان ثبت خودکار شاخص‌های اندازه‌گیری و پردازش مؤثر آماری داده‌های بدست‌آمده و همچنین بکارگیری منابع راهنمای فراوانی را در فرآیند تشخیص فراهم می‌سازد. تشخیص الکتروپانکچری به روش تست رزونانس اتونومیک با توجه به این قابلیت اطلاعاتی، کاملاً رشد نموده و کیفیت جدیدی کسب کرده است.

امروزه مرکز «ایمدیس» در مشارکت با مؤسسات علمی - پژوهشی تحقیقات تجربی را در حوزه کنترل و ارزیابی اثربخشی روش‌های تشخیص الکتروپانکچری به پیش می‌برد.

مقدمه مترجم

۲۵ سال فعالیت علمی و عملی در زمینه هومیوپاتی بیش از هر روش درمانی دیگری من را متقاعد کرد که این شیوه از درمان به دلیل تفاوت های منحصر به فردش قابل مقایسه با سایر روشهای درمانی نیست.

این تفاوت بنیادین مربوط به ساختار داروهای هومیوپاتی است که آن ها را از اصول و قواعد شناخته شده فیزیک و شیمی دور کرده است. سالیان زیادی پژوهشگران در حوزه های مختلف تلاش کردند تا مکانیسم اثر داروهای هومیوپاتی را توضیح دهند که علیرغم تلاش صادقانه پیامد قابل قبولی نداشت و شاید به همین دلیل بود که جایگاه این شیوه از درمان به جایگاه شبهه علم تنزل پیدا کرد.

برپایه یافته های اخیر در علم فیزیک بویژه فیزیک کوانتوم، عالم فیزیکی ما از سه لایه کاملاً مجزای «ماده- انرژی- اطلاعات» تشکیل شده است: پزشکی کلاسیک به شکل مدرن امروزی تنها به لایه ماده و انرژی بسنده کرده است و از لایه سوم غافل مانده است. این درحالی است که کلید حل معمای مکانیسم عملکرد



طب اسرار آمیز هومیوپاتی در لایه اطلاعات است.

در داروسازی هومیوپاتی برای ساخت و تواندهی داروها از رقیق سازی و تکان های شدید استفاده می شود. فرایند رقیق سازی به قدری پیش می رود که عملاً از نظر احتمال حضور مولکول ماده اولیه بسیار دور شده است در نظر بگیرید در مقیاس سنتی سیمال که هربار یکصدم رقیق سازی صورت می گیرد برای ساخت داروی شماره ۳۰ از محلول حاوی یک مولکول گرم از ماده اولیه که می توان عصاره یک گیاه باشد در این مقیاس به رقت ۶۰-۱۰ می رسید که بسیار از عدد آوگادرو که ۲۳-۱۰ است دور شده است. به این ترتیب اگر چنین دارویی تاثیرات بیولوژیک داشته باشد- که قطعاً دارد- نباید براساس قواعد علم شیمی و فیزیک که با خواص ساختار مولکولی در لایه ماده و انرژی مرتبط است ارزیابی شود. مقایسه اثرات داروهای هومیوپاتی با خواصی که از ماده اولیه شناخته شده است به وضوح نشان می دهد که لایه اطلاعات جهان فیزیکی به مراتب دنیای پیچیده ای را جلوی چشمان ما قرار می دهد که یافته های کل تاریخ دانش بشری درمقابل آن بسیار ناچیز است. برای نمونه اگر نمک طعام را بعنوان یکی از چاشنی های غذایی در نظر بگیریم که ویژگیها شناخته شده ای در محیط های بیولوژیک دارند در برابر خواصی که از لایه اطلاعات این ماده در عناصر دارویی هومیوپاتی یا همان مترامدیکا درج شده است، فقط خواص و تاثیرات روحی روانی ثبت شده از آن بالغ بر ۸۰۰۰ علامت است! و این تنها درباره یکی از داروهای شناخته شده هومیوپاتی تحت عنوان ناتریوم موریاتیکوم (کلرور سدیم) می باشد.

سالها تلاش دانشمندان آلمانی و روسی معمای طب بی نظیر هومیوپاتی را رمزگشایی کرد و آنها از این طریق توانستند ارتباط معنی داری با لایه اطلاعات جهان هستی برقرار کنند. ادامه تحقیقات دانشمندان روسی نشان داد که لایه ماده و انرژی جهان



تنها بعنوان حامل های اطلاعات عمل می کنند. به این ترتیب ذرات و امواج موجود در جهان به کمک شکل های خاص انرژی در حال نقل و انتقال یا مخابره اطلاعات هستند.

کتابی که در پیش رو دارید را در اولین دیدار خود از دفتر مرکزی شرکت ایمدیس در مسکو تهیه کردم که ماحصل بیش از ۳۰ سال پژوهش طاقت فرسا و صادقانه دانشمندان روسی بویژه پروفیسور گاتوفسکی-پدر فناوری بایورزونانس در دنیا- است که کدهای شگفت انگیزی را از اطلاعات موجود در متریامدیکای هومیوپاتی رمز گشایی کرد و به این ترتیب نه تنها گام موثری در اثبات علمی طب هومیوپاتی برداشت بلکه یکی از ارزشمندترین امکانات را به آن هدیه کرد که همان اقدامات تشخیصی دقیق و منحصر به فرد است.

همانگونه که در کتاب درمان بایورزونانس آورده شده است، این تکنولوژی برای اولین بار در کشور روسیه مورد تایید وزارت بهداشت قرار گرفته است و هم اکنون بعنوان مرجع بین المللی بایورزونانس شناخته می شود. امکانات بی نظیری را که تست رزونانسی اتونومیک در اختیار هومیوپات ها قرار می دهد انقلاب باشکوهی نه تنها در هومیوپاتی که در عالم پزشکی بوجود آورده است. در واقع عملی شدن فناوری «تشخیص و درمان از راه دور» را مدیون تلاش های صادقانه دانشمندان روسی بویژه پروفیسور گاتوفسکی می دانم.

در این کتاب به امکانات بی بدیلی اشاره می کند که به کل طب هومیوپاتی را به نقطه اوج تکنیکال ارتقاء داده است. از جمله این امکانات که حقیقتاً بازدهی و دقت تجویزهای هومیوپاتیک را متحول کرده است می توان به موارد زیر اشاره کرد: تعیین مشابه ترین دارو برای هر بیمار- تعیین بهترین توان دارو- تست سازگاری دارو- تست تحمل دارو- تست تعیین دوز مناسب- تعیین حساسیت بیمار به دارو (جلوگیری از تشدید علایم) و...

مطالعه این کتاب را به همه هومیوپاتها بویژه پزشکان هومیوپات

توصیه می‌کنم و امیدوارم همراهان همیشه صمیمی این کتاب را همچون کتاب درمان بایورزونانس مورد توجه قرار دهند و در این تحول بی‌نظیر سهیم شوند و به اعتبار هومیوپاتی بیفزایند. در آخر تشکر ویژه از آقای دکتر کامران هوشیار دارم که با تسلط بالای خود به زبان روسی به اعتبار این ترجمه افزودند.

دکتر کامران جلالی (زاوش)

تابستان ۱۴۰۰

www.qinformiton.com

www.integrona.com

مقدمه

روش‌های تشخیص و درمان الکتروپانکچری به عنوان یکی از رویکردهای آینده‌دار در ارزیابی جامع و اصلاح وضعیت سلامتی انسان به شمار می‌روند.

طب سوزنی الکترونیکی به صورت کلی شامل روش تشخیصی و درمانی می‌شود، که تعیین مشخصات الکتریکی نواحی و یا نقاط پوست و اثرگذاری بر آنها به منظور کسب تأثیر درمانی [۱-۳] مبنای آن محسوب می‌گردد. خود اصطلاح «الکتروپانکچر» اغلب هم برای نامیدن تشخیص الکتروپانکچری و هم برای نامیدن درمان الکتروپانکچری مورد استفاده قرار می‌گیرد.

در طب اروپایی در اکثر موارد اصطلاح «الکتروپانکچر» استفاده می‌شود، اگرچه همان تشخیص الکتروپانکچری مدنظر است. تعیین این که کدام یک از روش‌های الکتروپانکچر تشخیصی یا الکتروپانکچر درمانی زودتر پدیدار شده بسیار دشوار است. اما هر دو روش تشخیصی و درمانی در پی ترکیب یکی از شناخته‌شده‌ترین مکاتب طب سنتی چین، یعنی روش سنتی طب سوزنی (طب سوزنی) و پیشرفت فنی پزشکی غرب به وجود آمده است. لازم به

ذکر است که الکتروپانکچر در مفهوم سنتی شامل روش درمان و نه روش تشخیص می‌شود و سنتز [ترکیب] تحریک الکتریکی و طب سوزنی سنتی است. در نتیجه این سنتز روش‌های تشخیص، درمان و تفسیر نتایج، مفهوم جامعی ایجاد شده که برای صحت شرح آینده موضوع، نیازمند برخی توضیحات است.

اصل تأثیرگذاری جریان الکتریکی (مستقیم و متناوب) از طریق سوزن‌های واردشده در نقاط طب سوزنی - کورپورال^۱ یا آئوریکورال^۲ [۴] - مبنای الکتروپانکچر است. اصطلاح تحریک الکتریکی پوست (transcutaneous electrical stimulation) نقاط طب سوزنی، چه نقاط کورپورال و چه نقاط آئوریکولار، در برخی از مفاهیم به درمان الکتروپانکچری نزدیک است [۵]. علاوه بر این اصطلاح تحریک الکتروعضبی پوست (transcutaneous electrical nerve stimulation, TENS) نیز وجود دارد که از نام آن مشخص است که تنها متکی بر تأثیرگذاری روی اعصاب سطحی از طریق پوست بوده و می‌تواند روی نقاط طب سوزنی نباشد [۶]. این در حالی است که نمی‌توانیم احتمال انطباق نواحی انتخابی برای تحریک الکتروعضبی پوست و نقاط طب سوزنی را نادیده بگیریم، زیرا بسیاری از آن‌ها یا در نزدیکی هم قرار دارند و یا منطبق با ساختارهای عصبی هستند. سازمان جهانی بهداشت در سال ۲۰۰۲ استراتژی جدیدی برای توسعه طب سنتی با رویکرد ترکیب آن در سیستم سلامت غرب منتشر نمود. در این استراتژی توصیه‌هایی نیز برای پزشکان با تخصص‌های گوناگون در زمینه آموزش و بکارگیری روش‌های طب سنتی نظیر الکتروپانکچر در درمان‌های خود گنجانده شده است [۷].

1. [corporal]

2. [auricular]

فصل اول

**ظهور و توسعه برخی از روش‌های
تشخیص الکتروپانچری**

ظهور و توسعه برخی از روش‌های تشخیص الکتروپانچری

تشخیص الکتروپانچری نیز همانند سایر روش‌های تشخیص و درمان با استفاده از نقاط طب سوزنی یا نواحی پوست، دارای تاریخ بسیار پرتلاطم و طولانی مختص خود است [۱-۳، ۸، ۹]. در طب غربی هم خود طب سوزنی و هم این اصطلاح، برای اولین بار در سال ۱۸۲۵ میلادی در فرانسه پدیدار شد، یعنی زمانی که کتاب پزشکی فرانسوری جی. بی. سارلانديه^۱ چاپ شد [۲]. تشریح خود ایده بکارگیری طب سوزنی خیلی بعدتر در سال ۱۹۴۰ توسط پزشک فرانسوی راجر دلافویه^۲ انجام شد که برای این منظور اولین دستگاه مخصوص را ساخت [۱۰]. اما روش‌های تشریحی توسط پیش از همه به طب سوزنی الکتریکی امروزی نزدیک بود، زیرا شارژ الکتریکی (سارلانديه) یا جریان الکتریکی (دلافویه) به سوزن‌های واردشده به بدن متصل می‌شدند. دلافویه روش خود را «طب سوزنی دیامتریک» نیز نامید.

در آثار روسی اولین شواهد در زمینه طب سوزنی در رساله تحلیلی نوشته‌شده توسط پراخور الکسیویچ چاروکفسکی، پروفیسور آکادمی طب و جراحی سنت پترزبورگ پدیدار گشت [۱۱]. با توجه

1. [J. B. Sarlandier]

2. [Roger de la Fuye (1890-1961)]

به استناد مکرر بر این رساله در آثار گوناگون، کسی توجهی به این گزاره چاروکفسکی نکرد که خصوصاً ذکر کرده بود که «... بکارگیری طب سوزنی مستلزم گالوانیزم^۱ یا الکتریسیته است»، به عبارت دیگر او توجه‌ها را به تقویت عملیات طب سوزنی در این ترکیب جلب می‌نماید [۱۱، ص. ۲۶۰ - ۲۶۱]. بدین ترتیب در درمان معاصر این امر می‌تواند به عنوان اولین تذکره در خصوص روش درمانی‌ای در آثار روسی در نظر گرفته شود که امروزه از آن با اصطلاح طب سوزنی الکتریکی یاد می‌شود.

واضح است که گام مهم بعدی در توسعه و تحقق متعاقب طب سوزنی الکتریکی و همچنین تمامی روش‌های ابزاری جستجو و شناسایی نقاط طب سوزنی و نواحی پوست توسط پزشک فرانسوی ژاک امیل هانری نیبویه^۲ انجام شده است. در اواسط دهه ۱۹۵۰ میلادی نیبویه به کمک دستگاهی که به صورت اختصاصی ساخته شده بود کشف کرد که مقاومت الکتریکی پوست به جریان مستقیم در محل‌های منطبق با نقاط طب سوزنی بسیار کمتر از بخش‌های مجاور است [۱۲]. خصوصیات شناسایی شده نقاط طب سوزنی - چنان که تحقیقات آتی نیبویه نشان دادند - با جریان کانال‌های طب سوزنی (مریدین‌ها) مطابقت دارند و مشخصات الکتریکی - همان‌طور که او به صورت تجربی ثابت کرد - تا زمانی که انسجام پوست نقض نشده بود روی بدن حفظ می‌شدند [۱۳].

در میان روش‌های تشخیص الکتروپانکچری که از نقاط کورپورال پوست استفاده می‌کنند، روش الکتروپانکچری تشخیص آنوریکولار و درمان آنوریکولار نیز وجود دارند. تشخیص آنوریکولار الکتروپانکچری توسط عصب‌شناس فرانسوی پل نوژی^۳ پدیدار شد، که برای اولین بار تغییر شدت پالس سرخرگ شعاعی انسان را حین تحریک نقاط پوست روی لاله گوش کشف کرد [۱۴]. بعدها این اثر توسط نوژی^۳ رفلکس آنوریکولا - کاردیال و بعدتر سیگنال وریدی اتونومیک نامیده شد که مبنای فیزیولوژیکی تشخیص و درمان آنوریکولار محسوب

۱. [پادداشت مترجم - گالوانیزم (Galvanism) اصطلاح پیشنهادی توسط پزشک و شیمیدان ایتالیایی الساندرو ولتا برای تحریک اعصاب ارگانیزم‌های زنده توسط الکترودهای حاوی جریان الکتریکی است].

2. [Jacques-Emile Henri Niboyet (1913-1986)]

3. [Paul Nogier (1908-1996)]

می‌شود. باید اعتراف کنیم که نوژییه در حقیقت اولین کسی بود که هم امکان کسب اثر درمانی از طریق اثرگذاری بر نقاط لاله گوش و هم بکارگیری آن‌ها با اهداف درمانی را اثبات نمود. فرضیه توسعه‌یافته نوژییه بر مبنای این روش‌ها قرار گرفت، که طبق این فرضیه تمام بدن انسان بر روی لاله گوش طرح‌ریزی شده است. در ادامه نوژییه اولین نقشه توپوگرافی نقاط و نواحی آئوریکولار را طراحی نمود که طرح اندام‌های داخلی، اندام فوقانی و تحتانی، ستون فقرات و غیره بودند. تقدم نوژییه همچنین در این خلاصه می‌شود که به عنوان اولین نفر از اصطلاحات «درمان آئوریکولار» و «تشخیص آئوریکولار» استفاده نمود. اصول تشخیص و درمان آئوریکولار که توسط نوژییه فرمول‌بندی شده‌اند، امروزه نیز در طب سنتی معاصر اروپا بسیار مورد استفاده قرار می‌گیرند [۱۵].

در میان کثرت روش‌های تشخیصی که از تعیین پارامترهای الکتریکی و سایر پارامترهای پوست استفاده می‌کنند، رایج‌ترین روش درمان سرپایی و کلینیکی به تشخیص الکتروپانچری اختصاص دارد که توسط پزشک آلمانی رینهارد وول^۱ طراحی شده است. اچ. فلاوم^۲ و اچ. شیمل^۳ با اقتباس از روش‌شناسی وول به عنوان مینا، روش‌های تشخیصی جدیدی را طراحی کردند که آن را کاملاً توسعه دادند و تکمیل نمودند. تمام این‌ها جهشی عظیم به سوی تشخیص دقیق‌تر و کامل‌تر بود که تعیین دقیق رابطه علت و معلولی بیماری و رویکرد پاتولوژیک به درمان را امکان‌پذیر می‌ساخت.

تشخیص الکتروپانچری در اتحاد جماهیر شوروی آغاز شد و سپس در روسیه نیز رواج یافت و به عنوان تشخیص و درمان الکتروپانچری بازتابی یا روش بازتاب درمانی^۴ توسعه یافت [۱-۳، ۱۶، ۱۷]. این اصطلاح که در کشور ما در معانی دیگر نیز مورد استفاده قرار می‌گرفت، همان‌طور که هانری ژاریکو^۵ (۱۹۰۳-۱۹۸۹) به کار می‌برد، بعدها کمتر استفاده شد [۱۸]. اما در فرانسه بازتاب

1. [Reinhard Voll]
2. [H. Pflaum]
3. [H. Schimmel]
4. [Reflexology]
5. [Henri Jarricot]



درمانی، اگرچه در مفاهیمی دیگر، در حال حاضر بسیار بیشتر از روسیه رواج دارد [۱۹]. اصل اثر درمانی جریان الکتریکی مستقیم یا متناوب بر اندام‌های داخلی و سیستم‌های عملکردی بدن از طریق نواحی معین یا نقاط پوستی در اکثر موارد مبنای درمان الکتروپانچری محسوب می‌شود. خصوصیت بارز و مزیت قطعی این روش در مقایسه با طب سوزنی الکتریکی غیرتهاجمی بودن آن است. روش‌های درمانی دیگری نیز وجود دارند که تأثیرگذاری در آن‌ها با فاکتورهای فیزیکی گوناگون یا عوامل داروشناسی^۱ صورت می‌پذیرد. مواردی از قبیل تأثیر مکانیکی (طب فشاری)^۲، گرما (حرارت‌درمانی)^۳، صوت یا فراصوت (سونوتراپی)^۴، میدان مغناطیسی مستقیم یا متناوب (مغناطیس‌درمانی)^۵، اشعه لیزر (لیزر درمانی)^۶، اشعه الکترومغناطیسی با دیپازون میلی‌متری یا با فرکانس بسیار بالا (درمان فرکانس بالا)، ورود میکروالکتروفوریک مواد دارویی به کمک فراصوت (دارودرمانی یا فونوفورز)^۷ و نظایر آن‌ها از جمله این درمان‌ها هستند [۲۰-۲۴].

اشاره به تنوع اصطلاحاتی که در اصل و از نظر مفهومی مترادف هستند ضروری است، از جمله بازتاب‌درمانی با تحریک الکتریکی، که همان تأثیر جریان الکتریکی بر نقاط طب سوزنی است و دو روش درمان الکتروپانچر و طب سوزنی الکتریکی را در خود ترکیب کرده است [۲۵]. به همین ترتیب در کنار مفهوم انعکاس‌درمانی، اغلب اصطلاح اقتباس‌شده از آن یعنی «تشخیص انعکاسی» نیز مورد استفاده قرار می‌گیرد [۲۶].

۱-۱. اصول و روش اصلی تشخیص پانچری

روش‌های تمییز وضعیت‌هایی نظیر شاخص (سلامتی) و پاتولوژی (بیماری) در انسان، حوزه تشخیصی درمانی است. روش‌های تشخیصی‌ای که مبنای آن‌ها استفاده از تجهیزات فنی مختلف (ابزارآلات، ادوات، دستگاه‌ها) است و در نیمه دوم قرن بیستم

1. [фармакологическими средствами]
2. [Acupressure]
3. [thermopuncture]
4. [sonopuncture]
5. [magnetopuncture]
6. [laser puncture]
7. [Phonophoresis]



میلادی رواج روزافزون یافته‌اند تشخیص ابزاری نامیده می‌شوند. نوع تشخیص ابزاری که در آن از نواحی یا نقاط معین پوست استفاده می‌شود به تشخیص‌های ابزاری پانچجری تعلق دارد [۳]. این تنوع تشخیص غیرتهاجمی بر مبنای تصورات در خصوص نقاط معین پوست پایه‌گذاری شده که در تفسیر مؤلفان مختلف عنوان «نقاط طب سوزنی»، «نقاط فعال بیولوژیکی»، «نواحی فعال بیولوژیکی» یا «نقاط اندازه‌گیری» نام گرفته‌اند [۲۷].

پوست انسان همیشه توجه پزشکان را به این دلیل به خود جلب کرده است که وضعیت بدن با بازتاب در پارامترهای معین پوشش پوست، تأثیر مستقیم بر سطح بدن دارد [۲۸]. وضعیت پوست به مثابه معیار تشخیصی به این دلیل از دیرباز در علم طب مورد استفاده قرار می‌گرفته است، که پوست در طی رشد و تمایز در دوران جنینی^۱ همانند اندام‌های داخلی از میان پوست^۲ و برون‌پوست^۳، ارتباط عملکردی را با سیستم عصبی شکل گرفته به صورت سگمنتال (متامریک)، حفظ کرده است [۱۸، ۲۹]. در نتیجه نواحی گیرنده متامریک با خصوصیات معینی ایجاد شدند که این خصوصیات نه تنها شامل تأثیر بر بخش معینی از پوست که موجب تغییر از نوع متامریک - سگمنتال در اندام‌ها یا سیستم‌های مربوطه می‌شوند، بلکه شامل خود پوست نیز می‌شوند که وضعیت عملکردی را منعکس می‌کند. تغییر وضعیت گیرنده‌های پوست نیز می‌تواند ناشی از اندام‌های داخلی در نتیجه بروز و گسترش فرآیند پاتولوژی در آن‌ها باشد. افزایش حساسیت نواحی معین پوست در زمان بیماری اندام‌های داخلی نیز با این پدیده مرتبط است، که به خوبی مورد مطالعه قرار گرفته و نواحی زاخارین - هد^۴ نامیده شدند. در سال ۱۸۸۹ میلادی پزشک روس گ. آ. زاخارین و کمی بعدتر در سال ۱۸۹۳ پزشک انگلیسی اچ. هد^۵ وجود چنین نواحی‌ای را روی پوست همراه با محل‌یابی توپوگرافی معینی اثبات نمودند که در آن محل‌ها هنگام بروز پاتولوژی اندام‌های داخلی،

1. [Embryonic development]

2. [mesoderm]

3. [Ectoderm]

4. [Zakharin – Head]

5. [H. Head]



درد انعکاسی همراه با حساسیت^۱ دردی یا دمایی مشاهده می‌شدند. دیدگاه‌های معاصر در خصوص ماهیت این نواحی و نقاط پوست و نقش آنها در عملکرد بدن در موارد ذیل خلاصه می‌شود. ثابت شده که پوست سیستم اوران - وایبران^۲ پیچیده‌ای است که وضعیت آن نه تنها تبادل مواد، انرژی و تعامل بدن با محیط خارج را منعکس می‌کند، بلکه وضعیت انرژی اندام‌های مجزا یا سیستم اندام‌ها را نشان می‌دهد [۳۰-۳۲]. مأموریت مشابهی نیز به صورت تغییرات در وضعیت عملکردی پوست در نواحی یا نقاط معین آن توصیف می‌شود، از جمله در نقاط طب سوزنی که در کانال‌ها یا مریدین‌های مربوطه متصل می‌شوند.

توسعه تشخیص پانکچری از طریق جستجوی روش‌های حاوی بیشترین اطلاعات مفید برای ثبت در زمینه تشخیص و همچنین از طریق معیارهای انتخاب نواحی یا نقاط پوست برای این منظور رخ داد. در طب سنتی چین متداول‌ترین روش، معاینه لمسی نقاط پوست با هدف شناسایی دردناک‌ترین نواحی بود، اگرچه از دیرباز مورد استفاده قرار می‌گرفت ولی کاملاً ذهنی بود [۲۰].

طراحی تجهیزات تشخیص الکتریکی ویژه که به منظور تحقیق و بررسی پارامترهای نقاط و نواحی فعال بیولوژیک پوست ساخته شده بودند در روسیه و خارج از روسیه به پیشرفت قابل توجه در حوزه تشخیص الکتروپانکچری کمک بسزایی نمود. تحقیقات بی‌شمار انجام‌شده در حوزه تشخیص الکتروپانکچری امکان اثبات این موضوع را فراهم کرد که وضعیت عملکردی اندام‌ها و سیستم بافتی می‌تواند به صورت تغییرات معینی در پارامترهای الکتریکی نقاط و نواحی فعال بیولوژیک مرتبط با آنها در پوست ایجاد نماید. در حال حاضر علی‌رغم تنوع روش‌ها و تعدد تجهیزات اجراکننده آنها، رویکرد روش‌شناختی واحدی برای تشخیص پانکچری ابزاری وجود ندارد. روش‌هایی نظیر تعیین دما در نقاط پوست [۳۳]، حساسیت به محرک گرمایی [۳۴]، پتانسیل الکتریکی [۳۵، ۳۶]،

1. [hypersensitivity]

2. [afferent-efferent]

پرتو مادون قرمز اختصاصی [۳۷]، خصوصیات اپتیکی [۳۸]، مقاومت الکتریکی [۳۹] و نظایر آن‌ها متداول‌ترین انواع تشخیص پانچری ابزاری محسوب می‌گردند.

۱-۲. روش‌های امروزی تشخیص الکتروپانچری

شناخته‌شده‌ترین روش‌های تشخیص الکتروپانچری عبارتند از:

- تشخیص الکتروپانچری به روش آر. وول (Electroacupuncture according to Voll, EAV)

- تشخیص الکتروپانچری «ریودوراکو»^۱ به روش Y. Nakatai

- تست الکتروپانچری اتونومیک استاندارد به روش آ. ای. نچوشکین^۲؛

- تشخیص الکتروپانچری آنوریکولار به روش P. Nogier

- تشخیص عملکردی بیوالکتریک (bioelectric functions diagnosis) (BFD) به روش H. Pflaum

- تست رزونانس اتونومیک و الکتروپانچری (VRT or VEGA-test) به روش H. Schimmel

اخیراً اصلاحات جدید بسیاری برای این روش‌های شناخته‌شده ظهور پیدا کرده‌اند، که طبیعتاً اسامی جدیدی نیز پیدا کرده‌اند: غربالگری الکترودرمال (electrodermal screening, EDS)، غربالگری الکترودرمال رایانه‌ای (computerized electrodermal screening, CEDS)، درموگرافی رایانه‌ای، تشخیص آنوریکولار چندفاکتوری، تشخیص دینامیک سگمنتال و غیره [۴۰، ۴۱، ۵۶، ۵۷، ۵۸].

در حال حاضر تشخیص الکتروپانچری شامل روش کسب اطلاعات تشخیصی از طریق اندازه‌گیری خصوصیات الکتریکی پوست در نواحی و نقاط معین آن می‌شود، که امکان قضاوت غیرمستقیم در خصوص وضعیت اندام‌های داخلی، سیستم‌های عملکردی مجزا و بدن به صورت کلی فراهم می‌سازد و بیشترین رواج را پیدا کرده‌است.

1. [Riodoraku]

2. [A. I. Nechushkin]

با توجه به عدم وجود داده‌های آماری جامع در مورد نتایج تشخیص، امکان شناسایی مزایای هر کدام از روش‌ها و تجهیزات اجرائی آن‌ها وجود ندارد.

۱-۲-۱. تشخیص الکتروپانکچری به روش R. Voll

مبنای تمام روش‌های شناخته‌شده طب سوزنی الکتریکی توسط دکتر رینهارد وول^۱ با ساخت سیستم تشخیصی اندازه‌گیری و تفسیر پارامترهای الکتریکی پوست در نقاط طب سوزنی در سال‌های دهه ۵۰ بنا نهاده شد.

روش طب سوزنی الکتریکی وول نه تنها در فدراسیون روسیه و کشورهای مشترک‌المنافع، بلکه در اکثر کشورهای اروپایی بیشترین رواج و شهرت را کسب کرد. این وضعیت را این گونه می‌توان شرح داد که روش وول امکانات بیشتری را پیش روی پزشک قرار می‌دهد و امکان حل مسائل بی‌شماری را در تشخیص و انتخاب درمان بهینه فراهم می‌سازد [۴۲].

مبنای تشخیص الکتروپانکچری (طب سوزنی الکتریکی) به روش وول فرضیه‌ای اثبات‌شده به صورت تجربی است؛ این فرضیه در این خصوص است که بر مبنای مشخصات الکتریکی نقاط معین پوست نه تنها ارزیابی هر کدام از سیستم‌های عملکردی بدن انسان، بلکه اندام‌های مجزا نیز امکان‌پذیر می‌گردد. طبق نتایج اندازه‌گیری پارامترهای الکتریکی نقاط فعال بیولوژیک امکان تدوین تشخیص مقدماتی ایجاد می‌شود. در روش وول بیش از ۱۱۹۳ نقطه مورد استفاده پوست برای تشخیص توصیف شده‌اند، که دسته‌بندی و استنتاج نهایی در انجام تشخیص را دشوار می‌سازند. جستجوی نقطه فعال بیولوژیک صرفاً از طریق نقاط مرجع آناتومیک انجام می‌پذیرد.

بر مبنای آنالیز و مقایسه کمیتهای اندازه‌گیری شده نتیجه‌گیری می‌شود که کدام اندام‌های دارای ارتباط متقابل با

1. [Reinhard Voll (1909-1989)]

نقطه فعال بیولوژیک دارای اختلال بارزتری هستند یا در فرآیند پاتولوژی مؤثر هستند.

رینهارد وول عقاید و روش‌های خود را در دستگاه تشخیص خود پیاده‌سازی کرد که در ابتدا «Electropuncter» نامیده می‌شد، اما بعدها به دلایلی به «KuF-Universal diaterapuncter» تغییر نام یافت و طرح و مشخصات فنی آن در سال ۱۹۶۳ منتشر شد. مبنای سیستم تشخیص الکتروپانچری (طب سوزنی الکتریکی) به روش وول شامل داده‌های تجربی کسب‌شده در فرآیند اندازه‌گیری در زمینه کمیت‌های الکتریکی نقاط پوست می‌گردد. استفاده از جریان الکتریکی مستقیم با ولتاژ نزدیک به ۱/۵ تا ۲ ولت و شدت جریان الکترودهای متصل (اکتیو و پسیو) بین ۱۲ تا ۱۵ میکروآمپر مطلوب است [۴۳]. کمیت‌های مطلوب انتخابی برای جریان تست به رینهارد وول اجازه دادند تا در عمل مقیاس قابل پذیرشی برای تفسیر تشخیصی کمیت‌های مقاومت الکتریکی نقاط پوست که در فرآیند اندازه‌گیری به دست آمده بود را طراحی نماید. مقیاس استاندارد برای تمام اندازه‌گیری‌های پارامترهای الکتریکی نقاط هم برای تمام بیماران مقیاسی واحد بود و هم علاوه بر آن تمام کمیت‌های اندازه‌گیری‌شده در آن قرار داشتند، که به میزان قابل توجهی تفسیر تشخیصی نتایج اندازه‌گیری‌ها را تسهیل می‌نمود. هنگام اتصال الکترودها، مقیاس کمیت‌های مقاومت الکتریکی دارای مشخصه خطی است و با ۱۰۰ واحد قراردادی طبق روش رینهارد وول مطابقت دارد. تصور می‌شود که اگر کمیت مقاومت الکتریکی نقاط بر مبنای مقیاس رینهارد وول بین ۵۰ تا ۶۵ واحد قراردادی بدون «سقوط عقربه» باشد، در این صورت شاخص نرمال محسوب می‌شود. مقادیر این کمیت‌ها بالاتر از ۶۵ شاهدهی بر اختلافات هایپرفانکشنال است، در همین حال کاهش مقدار به پایین‌تر از ۵۰ بیانگر تغییرات دژنراتیو (هیپوفانکشنال) در اندام‌ها است.

در سال ۱۹۵۴ در روند تحقیقات مشترک با M. Glaser-Turk

رینهارد وول دریافت که داروهای مختلف در نزدیکی نقاط طب سوزنی انسان می‌توانند پارامترهای الکتریکی آن‌ها را کاملاً تغییر دهند. این پدیده بعدها پدیدهٔ تست داروها نام گرفت.

کشف پدیدهٔ تست مدیکامنتوز امکانات تشخیصی طب سوزنی الکتریکی به روش وول را در تعیین سبب‌شناسی^۱ و بیماری‌زایی^۲ بیماری‌های مختلف و تشخیص افتراقی و ترکیبی^۳ بسیار توسعه داد.

رینهارد وول به منظور شناخت سبب‌شناسانهٔ دلایل بیماری از نوزودها^۴ استفاده نمود. نوزودها (مشتق از واژهٔ لاتین nosos به معنی بیماری) شامل آنتی‌ژن‌ها و محصولات فعالیت‌های حیاتی باکتری‌ها، ویروس‌ها و سایر عوامل بیماری‌زا، واکس‌ها، سرم‌ها، عصاره‌های بافتی اندام‌ها و بافت‌های آسیب‌دیده، محصولات تبادل مواد، مواد شیمیایی مختلف، سموم محیطی و نظایر آن‌ها می‌شوند که طبق اصل هومیوپاتی ساخته و استریلیزه شده‌اند.

تعیین اتیوپاتوژنز^۵ بیماری در طب سوزنی الکتریکی به روش وول بر مبنای انتخاب نوزود آن عامل بیماری‌زایی پایه‌گذاری می‌شود که تحت تأثیر تست آن، پارامترهای الکتریکی نقطهٔ فعال بیولوژیکی اندام یا بافت معین «سیستم هدف» (اصل ایزوپاتی^۶) نرمال می‌شوند. در ادامه به کمک تست دوزهای مختلف نوزود مورد نظر برای هر بیمار، دوز درمانی مطلوب آن انتخاب می‌شود، تعداد تکرار ورود آن به بدن بیمار و همراهی آن با سایر مواد دارویی نیز تعیین می‌گردد. در این حال ارزیابی پویایی مشخصهٔ تغییر پارامترهای الکتریکی نقطهٔ فعال بیولوژیک، تحت تأثیر درمان انتخابی، امکان نظارت عملیاتی بر بازدهی آن را فراهم می‌سازد.

در طب سوزنی الکتریکی به روش وول، همانند روش‌های تشخیص سنتی، با اندازه‌گیری پارامترهای الکتریکی نواحی و نقاط فعال بیولوژیک پوست توسط پزشک، آنالیز و تحلیل نتایج بدست‌آمده و علائم بیماری مشاهده‌شده نیز در فرآیند تحقیق انجام می‌گیرد. علاوه بر این مسئلهٔ روش‌شناسی اصلی در این خلاصه می‌شود که

1. [Etiology]
2. [pathogenesis]
3. [differential & synthetic]
4. [Nosode]
5. [ethiopathogenesis]
6. [isopathy]



با تجمیع معیارهای تشخیصی مختلف یا علائم بیماری گوناگون، بیماری شناسایی شود و تشخیص تکمیل گردد.

رسیدن از علامت بیماری به تشخیص آن عملاً با جهشی منطقی صورت می‌پذیرد که مبتنی بر تجربه و حافظه پزشک است. اما چنین رویکرد روشمندی گاهی کامل و توجیه‌پذیر نیست، زیرا حتی برای متخصصی که تشخیص را ارائه داده واضح نیست و تشخیص در این روش متکی بر حافظه بوده و به صورت ناخودآگاه تکمیل می‌شود (مدل‌سازی با رهیافت آنی^۱).

صحت این استنتاج بدین ترتیب قابل اثبات است. حتی با بکارگیری الگوریتم کوتاه تشخیص الکتروپانچری به روش وول در ۴۰ نقطه فعال بیولوژیک تحت کنترل جهت انجام قضاوتی معین، پزشک باید محل استقرار نقاط، نام آناتومیک و تعامل اطلاعاتی - عملکردی آن‌ها را به خاطر بسپارد و هم‌زمان حداقل ۱۶ معیار تشخیصی روش وول را عملیاتی کند (کمیت سطح اندازه‌گیری، «افت عقربه» و غیره) و بر مبنای آنالیز آن‌ها تصمیم تشخیصی‌ای را اتخاذ نماید، که برای توسعه آن پزشک باید اطلاعات زیادی را به صورت ذهنی پردازش کند.

تشخیص بر مبنای روش رینهارد وول زمانی بسیار طولانی اشغال می‌کند و از چند فاز تشکیل می‌شود. در فاز اول تشخیص پیش از اندازه‌گیری نقاط فعال بیولوژیک باید سازگاری الکتریکی «دست - دست» اندازه‌گیری شود یا اندازه‌گیری چهار ربعی انجام پذیرد.

روش اندازه‌گیری نقاط فعال بیولوژیک می‌تواند با توجه به روش مورد استفاده متفاوت باشد.

در روش رینهارد وول به منظور کسب شاخص‌های تکرارشونده و موثق نیروی فشار الکترو اکتیو (اندازه‌گیری) روی پوست، همانند زاویه خمش آن در زمان ثبت شاخص‌ها، کاملاً تنظیم می‌شود. علاوه بر این تشخیص به روش رینهارد وول نیازمند نظارت دقیق و یکسان بودن گونه ساختاری و ابعاد الکترودها، مواد و فن‌آوری انجام

1. [heuristic modeling]

اندازه‌گیری‌ها است.

میراث رینهارد وول در تشکیل و توسعه روش الکتروپانکچر در مقایسه با سایر دستاوردها در این حوزه قابل ارزش‌گذاری نیست. روش طب سوزنی الکتریکی وول در تعیین تغییرات بافت‌ها، اندام‌ها و سیستم‌های عملکردی بدن معتبرترین و حاوی مفیدترین اطلاعات است. سوزن درمانی الکتریکی امکان رسیدن به تشخیص بیماری‌شناسانه^۱ با اطمینان بالا را فراهم می‌کند، اما با این حال از سایر روش‌های تشخیصی الکتروپانکچری نیز دشوارتر است و نیازمند زمان بیشتری برای معاینه و آموزش جدی‌تر پزشک، سازماندهی محل کار او و تجهیزات مربوطه است.

روش رینهارد وول رسماً توسط وزارت بهداشت و درمان فدراسیون روسیه برای بهره‌برداری در قلمرو فدراسیون روسیه مجوز کسب کرده است [۴۴].

۱-۲-۲. تشخیص الکتروپانکچری «ریودوراکو» به روش Y. Nakatani

ظهور تشخیص الکتروپانکچری «ریودوراکو» را باید به سال ۱۹۵۶ نسبت دهیم، زمانی که پزشک ژاپنی به نام ناکاتانی هنگام معاینه بیماران با پاتولوژی‌های جسمی مختلف، توالی نقاطی با رسانایی بیشتر از سطح پیرامون روی پوست کشف کرد [۴۵، ۴۶]. چنانکه تحقیقات آتی او نشان داد، تمام این نقاط روی خطوطی قرار داشتند که محل استقرار آن‌ها با مریدین‌های طب سوزنی سنتی مطابقت داشت. در همین رابطه، روش پیشنهادی توسط ناکاتانی «ریودوراکو» (ryodoraku - از ترکیب ryo به معنی خوب، do به معنی رسانایی الکتریکی و raku به معنی خط) یا خط دارای رسانایی بالا نام گرفت. ناکاتانی روی هر «ریودوراکو» یک نقطه انتخاب کرد که نتایج اندازه‌گیری رسانایی الکتریکی آن‌ها به میزان بالایی همبسته با موقعیت مریدین‌های طب سوزنی سنتی بودند که آن‌ها نیز به نوبه خود مرتبط با اندام‌ها و سیستم‌های بدن مربوطه هستند.

1. [Nosology]

ناکاتانی این نقاط را «معرف^۱» یا «شاخص» نامید و پیشنهاد داد رسانایی الکتریکی پوست تنها در آن‌ها اندازه‌گیری شود.

مطابق نظر ناکاتانی گروهی از نقاط دور از مرکز به عنوان معرف مورد استفاده قرار می‌گیرد که اساساً از نقاط «همبسته^۲» تشکیل شده و مقادیر بدست‌آمده در فرآیند اندازه‌گیری رسانایی الکتریکی آن‌ها امکان قضاوت در خصوص وضعیت مریدین طب سوزنی را به صورت کلی فراهم می‌سازند. ناکاتانی برای تفسیر شاخص‌های رسانایی الکتریکی هر «ریودوراکو» مقیاس‌هایی طراحی کرد و کارت R را به صورت استاندارد و بسیار راحت و شهودی ساخت که در آن به هر «ریودوراکو» شناسه حرفی «H» یا «F» (از واژه‌های انگلیسی Hand و Foot) اختصاص یافت.

در اندازه‌گیری‌های ناکاتانی از «ریودوراکو»های زیر استفاده می‌شود: H1 - خط ریه‌ها، H2 - خط غشاء خارجی قلب^۲، H3 - خط قلب، H4 - خط روده کوچک، H5 - خط سه گرم‌کن (غدد درون ریز)، H6 - خط روده بزرگ، F1 - خط طحال، F2 - خط کبد، F3 - خط کلیه، F4 - خط مثانه، F5 - خط کیسه صفرا، F6 - خط معده. بدین ترتیب نقطه معرف پیش‌بینی شده برای اندازه‌گیری در هر مریدین (چپ و راست) وجود دارد، از این رو اکثر این نقطه‌ها در ناحیهٔ مچ دست و پا قرار دارند.

در واریانت سنتی روش ناکاتانی، مقادیر اندازه‌گیری شده رسانایی الکتریکی نقاط معرف در کارت R با مقیاس غیرخطی ثبت می‌شوند، سپس میانگین حسابی مقادیر برای تمام نقاط معرف (۲۴ مقدار، ۱۲ مقدار در سمت چپ و ۱۲ مقدار در سمت راست) تعیین می‌گردد و اصطلاحاً «گذرگاه نرمال^۳» ایجاد می‌شود. طبق ایدئولوژی روش «ریودوراکو»، مریدین‌هایی که مقدار رسانایی الکتریکی نقاط معرف مربوطه در آنها بالاتر از «گذرگاه نرمال» قرار می‌گیرد، در وضعیت «مازاد انرژی» قرار دارند. بالعکس مریدین‌هایی که مقادیر رسانایی الکتریکی نقاط معرف مربوطه در آن‌ها روی کارت R پایین‌تر از

1. [representative]
2. [pericardium]
3. [norm corridor]

«گذرگاه نرمال» قرار می‌گیرد، در وضعیت «کمبود انرژی» قرار دارند.

در روش ناکاتانی اندازه‌گیری‌های رسانایی الکتریکی «ریودوراکو» با جریان مستقیم با شدت ۲۰۰ میکروآمپر و ولتاژ ۱۲ ولت انجام می‌پذیرد. در این اندازه‌گیری‌ها عدم وابستگی مقادیر بدست‌آمده برای رسانایی الکتریکی به مقادیر فشار الکتروود روی نقطه تحت اندازه‌گیری پوست بسیار مهم است. این امر با استفاده از الکتروودی که تماس آن با پوست از طریق مواد متخلخل اشباع‌شده از الکتروولیت (۰/۹ درصد محلول کلرید سدیم) امکان‌پذیر می‌شود. از منظر مترولوژیک باید خاطر نشان کرد که هنگام ارزیابی وضعیت مریدین‌ها در روش ناکاتانی از مقادیر مطلق رسانایی الکتریکی نقاط معرف پوست استفاده نمی‌شود، بلکه از محل قرارگیری آن‌ها نسبت به «گذرگاه نرمال» ایجادشده روی کارت R بهره‌گیری می‌شود. مسأله پردازش و تفسیر داده‌های بدست‌آمده در نتیجه اندازه‌گیری‌های هر «ریودوراکو» طی سال‌های اخیر به کمک رایانه با موفقیت حل شده است. مجموعه‌های تشخیصی ایجادشده بر مبنای روش ناکاتانی تغییرات و اصلاحات مهمی را با توجه به تجارب انباشته‌شده در نتیجه مشاهدات بالینی کسب کرده‌اند.

طراحی این روش تشخیص الکتروپانکچری بدون شک باید خدمت بزرگ ناکاتانی محسوب شود، که امکان ارزیابی نتایج اندازه‌گیری‌های هر «ریودوراکو» را نسبت به دیگری و با توجه به خصوصیات فردی بیمار فراهم می‌کند. امروزه روش «ریودوراکو» ناکاتانی یکی از سریع‌ترین، بروزترین و راحت‌ترین روش‌های تشخیص الکتروپانکچری برای ارزیابی وضعیت بیمار به اصطلاح طب سوزنی سنتی چین محسوب می‌شود که در فدراسیون روسیه نیز مجوز کسب کرده است [۴۷].

۱-۲-۳. تست اتونومیک استاندارد الکتروپانچری به روش نچوشکین

آ. ای. نچوشکین در انستیتوی مرکزی تروماتولوژی^۱ و ارتوپدی وزارت بهداشت اتحاد جماهیر شوروی به نام پریوروف در سال ۱۹۷۴ واریانتهی از تشخیص الکتروپانچری را طراحی کرد که بر مبنای اندازه‌گیری مقاومت الکتریکی پوست به جریان مستقیم در نقاط مشترک با مریدین‌های طب سوزنی پایه‌گذاری شده بود. در پی این روش که اصلاح روش ناکاتانی محسوب می‌شود، با اندازه‌گیری دمای پوست در نقاط همبسته تکمیل شد و «تست ارزیابی استاندارد وضعیت عملکردی سیستم عصبی اتونومیک» در انستیتوی مرکزی تروماتولوژی و ارتوپدی پریوروف نامیده شد [۳۳، ۴۹]. تست وضعیت عصبی اتونومیک به حکم وزارت بهداشت اتحاد جماهیر شوروی به شماره ۳۰/۱۰۸ مورخ ۲۷ می ۱۹۷۷ مجوز بهره‌برداری را دریافت کرد.

مبنای تست وضعیت سیستم عصبی اتونومیک شامل این پیش‌فرض می‌شود که مقاومت الکتریکی پوست وضعیت عملکردی سیستم عصبی سمپاتیک^۲ و دمای پوست وضعیت عملکردی سیستم عصبی پاراسمپاتیک را منعکس می‌کند. نتایج اندازه‌گیری‌ها را در کارت ثبت مخصوصی درج می‌کنند که تنها از این نظر متمایز از کارت ناکاتانی است که تمام کمیت‌ها، از جمله کمیت ولتاژ و جریان تست ۱۰ برابر کوچک شده‌اند و روی کارت مقیاس‌های دمایی یکسانی برای تمام مریدین‌ها درج شده است. استفاده از تست وضعیت سیستم عصبی اتونومیک بسیار راحت است و در کتب راهنمای بسیاری تشریح شده و امکان ترسیم «پرتره اتونومیک» کاملاً عینی از بیمار را فراهم می‌کند. اما صرف نظر از این، عدم وجود پردازش رایانه‌ای مزیت این تست را نفی می‌کند، زیرا مانعی برای بکارگیری کامل آن در معاینات غربالگری و پردازش عملیاتی اطلاعات بدست‌آمده است.

1. [Traumatology]

2. [sympathetic]

۱-۲-۴. تشخیص الکتروپانکچری آئوریکولار به روش P. Nogier

روش تشخیص آئوریکولار در شناسایی پاتولوژی اندام‌ها و سیستم‌های عملکردی بدن بر مبنای تغییر خصوصیات نواحی معین پوست لاله گوش انسان خلاصه می‌شود [۱۴]. پیدایش تشخیص و درمان آئوریکولار امروزی مدیون P. Nogier است که در سال ۱۹۵۲ کشف خود را در این خصوص اعلام کرد که لاله گوش انسان طرح‌بندی مینیاتوری^۱ بخش‌های مختلف بدن انسان، از جمله اندام‌های داخلی است. فرضیه پیشنهادی او این بود که بدن انسان روی لاله گوش به شکل جنینی طرح‌ریزی شده که سر آن منطبق بر نرمه گوش، اندام‌های داخلی بر لاله گوش و اندام‌های انتهایی منطبق بر بخش بالایی گوش، روی قوس زبانه بزرگ است. طبق داده‌های بدست‌آمده توسط نوژیته، روی پوست لاله گوش انسان سالم نواحی و نقاط دارای مقاومت الکتریکی پایین وجود ندارد، اما در صورت بروز بیماری‌های مختلف این نواحی و نقاط ظاهر می‌شوند. انصافاً باید خاطر نشان کنیم که خود نوژیته نیز از هر گونه توجیه نظری تشخیص آئوریکولار امتناع می‌کرد و بدون این که اهمیت خاصی به آن بدهد بیشترین تأثیر اصلی را به درمان یا آئوریکولار تراپی اختصاص داد.

امروزه سیستم‌های تشخیص پانکچری بی‌شماری وجود دارند که برای این منظور از خواص الکتریکی نواحی و نقاط مختلف روی پوست لاله گوش استفاده می‌کنند [۱، ۲، ۱۵، ۴۱]. محل قرارگیری لاله گوش، تراکم پایین غدد عرق، اتصالات آناتومیک دقیق برای جستجو و شناسایی نقاط شاهدهی بر مزایایی استفاده از این روش هستند، اگرچه تشخیص الکتروپانکچری آئوریکولار در همه موارد بی‌همتا نیست. علاوه بر این حساسیت معین تشخیص الکتروپانکچری آئوریکولار نیز دلیلی برای در نظر گرفتن این روش به عنوان یکی از مفیدترین روش‌ها محسوب می‌شود. چنانچه به عنوان مثال عقیده‌ای وجود دارد که «در نتیجه مطالعه دقیق نواحی

1. [projection]

دارای بیشترین اطلاعات تشخیصی، مشخص شده که در دستان متخصصان جایگاه اول ظاهراً به عنبیه چشم و جایگاه دوم به لاله‌های گوش و جایگاه سوم نیز به تمام موارد دیگر با درجات مختلف اهمیت با توجه به فرآیند پاتولوژی تشخیص داده‌شده توسط پزشک محقق و مهارت او تعلق دارد» [۵۰، ص. ۱۱۷].

طبق اطلاعات اف. گ. پارتنوف بازدهی تشخیص الکتروپانچری آئوریکولار بسیار بالا است، ولی «باید خاطرنشان کرد که تشخیص «فشار خون بالا» یا «فشار خون پایین» طبق داده‌های الکترومتری غیرممکن است، هرچند هر تشخیص بالینی دیگری نیز به همین ترتیب است! در تمام موارد وقتی ما در خصوص مقایسه تشخیص‌ها سخن می‌گوییم در نظر داریم که تشخیص بالینی، وجود رسانی الکتریکی افزایش‌یافته را در نقاط (نواحی) معین لاله گوش متناظر با اندام یا سیستم مورد نظر تأیید کند [۲، ص. ۳۰۲].

اخیراً تدوین رویکردهای جدید به صورت درموگرافی و کارتوگرافی کامپیوتری آئوریکولار مشخصاً می‌تواند تفسیر بالینی اطلاعات تشخیصی و انتخاب تاکتیک درمانی بیماری را به میزان قابل توجهی ساده‌سازی کند [۴۱].

۱-۲-۵. تشخیص عملکردی بیوالکترونیک به روش H. Pflaum

در سال‌های دهه ۶۰ میلادی V. Schmidt و H. Pflaum سیستم تشخیصی تحت عنوان تشخیص عملکردی بیوالکترونیک طراحی کردند که در آن تعداد نقاط اندازه‌گیری کمتری (۱۰۰ تا ۱۵۰ نقطه فعال بیولوژیک) مورد استفاده قرار می‌گرفتند. تشخیص عملکردی بیوالکترونیک پیش از هر چیز هدف انجام تست‌های سریع‌تر و مؤثرتر و کنترل واکنش تنظیم بار روی بدن را دنبال می‌کرد. سپس با آنالیز شاخص‌ها پیش و پس از بارگذاری تصمیم‌گیری می‌شد. در این نوع تشخیص، مقداربر نرمال با ۴۰ واحد قراردادی مطابقت دارد، که مشروط به استفاده از الکترودهایی از جنس نقره است.

بعدها در تشخیص عملکردی بیوالکترونیک استفاده از توزیع چهارربعی «دست - دست» و «پا - پا» در روش رینهارد وول با بکارگیری الکترودهای صفحه‌ای آغاز شد [۴۲]. اندازه‌گیری چهارربعی خصوصیات الکتریکی نواحی پوست به منظور تشخیص مقدماتی یا موضعی مورد استفاده قرار گرفت که نتایج آن یا می‌توانستند مورد تأیید واقع شوند و یا در معرض تشخیص دقیق‌تر طبق روش رینهارد وول قرار گیرند. این رویکرد در آثار فلام کاملاً پیشرفت کردند و او با افزایش تعداد نواحی مشمول اندازه‌گیری در پوست به شش عدد، روش خود را «تشخیص عملکردی بیوالکترونیک» نامید [۵۰].

تشخیص عملکردی بیوالکترونیک از تعامل‌های معین بین وضعیت اندام‌ها و سیستم‌های داخلی و پوست استفاده می‌کند، که مبنای آن اصل آناتومی - فیزیولوژیکی ساختار متامریک - سگمنتال بدن انسان است. واکنش‌های متامریک به صورت گسترده در نورولوژی برای آنالیز اختلالات پاتولوژی و تشخیص موضعی مورد استفاده قرار می‌گیرند، زیرا هر سگمنت اطلاعاتی در خصوص وضعیت اندام یا سیستم عملکردی معینی در خود دارد و همچنین عملکرد دستگاه سگمنتال نخاع و سیستم عصبی اتونومیک را منعکس می‌کند [۲۹، ۵۱، ۵۲]. در تشخیص عملکردی بیوالکترونیک مشخصات الکتریکی بخش‌های معین پوست (درماتوم‌ها^۱) با توجه به اصل متامریک - سگمنتال اندازه‌گیری می‌شوند، که وضعیت (نرمال یا پاتولوژی) اندام‌ها یا سیستم‌های داخلی (اسپلانچنوتوم‌ها^۲) را منعکس می‌کنند.

در تشخیص عملکردی بیوالکترونیک از سه الکتروود جفتی استفاده می‌شود: دستی، پایی و پیشانی، که در فرآیند سه سیکل اندازه‌گیری با ۱۴ اندازه‌گیری روی مقطع‌های جفتی مورد استفاده قرار می‌گیرند [۵۳]. به عنوان سیگنال تست از پالس‌ها قطب منفی و مثبت استفاده می‌شود که از فرکانسی معین پیروی

1. [dermatome]

2. [splanchnotom]

می‌کنند که با توجه واریانت‌های این روش در محدوده ۱۰ تا ۳۰ هرتز قرار دارند. دامنه پالس‌ها با توجه به سن و حساسیت فردی بیمار می‌تواند متنوع باشد و بین ۰/۶ تا ۲ ولت با جریان بین ۱۱ تا ۵۰ میکروآمپر قرار داشته باشد. وجود ضربان‌ساز مصنوعی در قلب بیمار اولین و اصلی‌ترین مانع برای انجام روش تشخیص عملکردی بیوالکترونیک است.

برخلاف روش رینهارد وول در این روش مقادیر مطلق بدست‌آمده در فرآیند اندازه‌گیری مورد استفاده قرار نمی‌گیرند، بلکه پویایی تغییرات آن‌ها پس از بارگذاری انجام‌شده استفاده می‌شود، که شامل توالی پالس‌های دوقطبی مربعی (موج مربعی^۱) است. بلافاصله پس از اتمام بارگذاری، چرخه اندازه‌گیری‌ها در تمام مقطع‌ها تکرار می‌شود، سپس مجدداً چرخه بارگذاری تکرار می‌شود و پس از آن مجدداً سیکل اندازه‌گیری سوم انجام می‌گیرد که فرآیند تشخیص را تکمیل می‌کند. در پی انجام اندازه‌گیری‌ها بر مبنای تمام سیکل‌ها ارزیابی تشخیصی کامل وضعیت بیمار ارائه می‌شود که همانا عبارتند است از نوع واکنش‌پذیری غیراختصاصی، تَن سیستم عصبی اتونومیک، نوع تنظیم، نیاز بافت‌ها به اکسیژن، وضعیت واکنش‌پذیری ایمنی، سندروم اتونومیک - تحریکی (ناحیه تمرکز یافته)، سیستم دارای اختلال عملکرد، معیارهای تشخیصی ویژه. در اصطلاحات تشخیص افتراقی^۲ نتایج اندازه‌گیری‌های خصوصیات الکتریکی نواحی پوست با روش تشخیص عملکردی بیوالکترونیک می‌توانند به کمک پردازش رایانه‌ای همانند اندام‌های هدف بالقوه، آنالیز سگمنتال سیستم عصبی، آنالیز سیستم عصبی پوست، تشخیص ورتبرونیک، تشخیص ادونتوزنیک، وضعیت بخش سمپاتیک سیستم اتونومیک عصبی انجام شوند [۵۳].

زمان کلی انجام تشخیص عملکردی بیوالکترونی ۴ دقیقه است، که کاملاً کمتر از زمان انجام تست ناکاتانی و بسیار کمتر از معاینه به روش رینهارد وول است. کل فرآیند تشخیص عملکردی

1. [square wave]

2. [differential diagnosis]

بیوالکترونیک به صورت کامل رایانه‌ای شده و در چند سیکل بدون دخالت مستقیم انسان رخ می‌دهد، که از نظر عینیت به صورت مطلوبی آن را از سایر روش‌های تشخیص الکتروپانکچری متمایز می‌کند. اخیراً اصلاحات مختلفی برای روش فلام پدیدار شده‌اند که از نظر ماهیت مبتنی بر همان اصل سگمنتال ارزیابی واکنش‌های اتونومیک بیمار هستند.

۱-۲-۶. تست رزونانس اتونومیک الکتروپانکچری به روش H. Schimmel

یکی دیگر از دستاوردها در توسعه روش‌های تشخیص الکتروپانکچری به تست رفلکس اتونومیک تعلق دارد که توسط پزشک آلمانی اچ. شیمل در سال ۱۹۷۸ به عنوان روش تشخیصی طراحی و ارائه شد. بعدها تست رزونانس اتونومیک بر مبنای نام شرکت «VEGA» که اولین دستگاه اجرای این روش تشخیصی را در درمان بالینی ساخت و معرفی کرد با عنوان «VEGA-test» نیز یاد می‌شد. روش طراحی شده توسط شیمل بعدها با نام تست رزونانس اتونومیک یا تست رزونانس اتونومیک الکتروپانکچری معروف شد. مبنای تست رزونانی اتونومیک، تشخیص الکتروپانکچری به روش ول است، خصوصاً تست مدیکامنتوز، اما بر خلاف روش رینهارد وول، شیمل در روش خود در اندازه‌گیری‌ها تنها یک نقطه تکراری از پوست را مورد استفاده قرار داد.

اصل تشخیص به کمک روش تست رزونانس اتونومیک شامل ثبت تغییرات شاخص‌های رسانایی الکتریکی یک نقطه تکراری پوست در کنتور اندازه‌گیری دستگاه تست می‌گردد [۵۵]. برای افزایش قابلیت این روش روی دستگاه تست درجه مقیاس اندازه‌گیری فارغ از سطح اندازه‌گیری مبنای تکرارپذیری نقطه اندازه‌گیری یافته‌شده برای انجام تست بیورزونانس اتونومیک تا ۸۰ واحد قراردادی افزایش می‌یابد. هنگام آماده‌سازی برای اندازه‌گیری‌ها بارگذاری عملکردی معروف به تشخیص عملکردی بیوالکترونیک انجام می‌پذیرد.

رواج گسترده روش تست رزونانس اتونومیک در روسیه با پروژه‌های مشترک مرکز «ایمدیس» مرتبط است که توسط یو. و. گاتوفسکی سازماندهی و سال‌های زیادی ریاست می‌شد.

روش تست رزونانس اتونومیک به صورت فعال در درمان بالینی حین معاینه و درمان بیماران با بیماری‌های مختلف با هدف ارزیابی عینی قابلیت اطلاعاتی آن و تعیین حدود بهره‌برداری مؤثر مورد بررسی قرار می‌گیرد. طبق نتایج تحقیقات، دقت تشخیص به صورت میانگین ۸۵ درصد است.

تست رزونانس اتونومیک به عنوان روش تشخیص مقدماتی برای تست غربالگری و شناسایی مصرف‌کنندگان مواد مخدر پیشنهاد شده است. بازدهی این روش به طور میانگین ۹۷/۹ درصد و نزدیک به نتایج تحقیقات با روش‌های شیمی تحلیلی است [۵۶].

طی سال‌های مدید در مرکز «ایمدیس» فعالیت‌های پژوهشی - عملی با رویکرد توسعه و تکمیل روش تست رزونانس اتونومیک، طراحی نگرش‌های نوین، طرح‌های تشخیصی و ارزیابی بازدهی درمان انتخابی انجام می‌پذیرد. در این ارتباط امروزه در روسیه و خارج از آن، اصول و روش تحت بررسی در این اثر تحت عنوان تست رزونانس اتونومیک «IMEDIS-TEST» شناخته می‌شود.

References:

1. Portnov F.G. Electropuncture diagnostics. - Riga: 3inatne, 1980.
2. Portnov F.G. Electro-acupuncture reflexology. 3rd ed. revised and add. - Riga: "3inatne", X988.
3. Boytsov I.V., tslashchik V.S. Electropuncture diagnostics and the main directions of its use // Health (Minsk). - 2000. - N9. 9. - S. 28-33.
4. U11et G.A., Nahl S., Nahl J.S. Electroacupuncture: mech-anisms and clinical application // Bio1. Psychiatry. - 1998. - U.44, N.2. - R.129-138.
5. Wap T., Hui-Chan C.W. Tran \$ cnoneon electrical stimu-1aVaoT on

acupuncture points improves muscle function in subjects after acute stroke: a randomized controlled trial // J. Rehabil. Med. - 2009. - Vol. 41, No. 5. - P.312-316.

6. Kales B., Frantz R. Effectiveness of transcutaneous electrical nerve stimulation on postoperative pain with movement // J. Pain. - 2003. - Vol. 4, No. 8. - P.455-464.

7. WHO Traditional Medicine Strategy 2002-2005. - World Health Organization, Geneva, 2002.

8. Tiller TA. On the development and future development of electrodermal diagnostic instruments // Energy Fields in Medicine: A Study of Device Technology Based on Acupuncture • Meridians and Chi Energy / Morton M. ed. - Kalathoo: John Geeg Foundation, 1989. - P.257-328.

9. Roy A.F.R. A review about the history and scientific value about electrodiagnosis and its relationship to homeopathy and acupuncture // Aeg. J. Asir. - 1991. - Vol. 19, No. 2. - P. 137-152.

10. La Gnie R. de. Les principes de la médecine chinoise appliqués à la synthèse de l'acupuncture et de l'homéopathie et de l'homéopathe diathermique. - T.I. L'Utilisation diagnostique et thérapeutique des points cutanés douloureux. - Paris: Le Francois, 1956.

11. Charukovsky P. Acupuncture, Acupuncture // Military Medical. zhurn. - 1928. - Part XII, No. 2-3. - P. 251-268.

12. Niboyet J.E.H. Les constatations les propriétés électriques des points chinois // Bi11. Vos. d'Asir. -1958. - Vol.30. - P.7-13.

13. Niboyet J.E.H. La moindre résistance à l'électricité des points acupunctifs en des trajets cutanés concordants avec les « points » en « meridiens », base de l'acupuncture. - Lyon, France: Imprimerie Louis-Jean, 1963.

14. Nogier, P. From Auriculotherapy to Auriculomedicine. -Moulins-1es Me1, France: Maisonneuve, 1983.

15. Gori L., Firenzuoli F. The acupuncture in European traditional medicine // Evid. Based. Res. J. - 2007. - Vol. 4, Suppl.1. - P.13-16.

16. Durinyan R.A. Methodological and physiological analysis of the problem of points, meridians and energy in reflex therapy // Theory and

- practice of reflexology. Medical-biological-logical and physical-technical aspects. - Saratov: Publishing house Sarat. University, 1981. -- S. 3-11.
17. Vasilenko A.M. Elements of the modern theory of reflexotherapy // Reflexotherapy. - 2002. - N2 3. - S. 28-37.
18. Jarricot N. ve certaines relations viscerocutanees met-ameriques (dermalgies reflexes-viscerales) el acupuncture // Meridiens. - 1971. - ts. 15-16, R.87-126.
19. Pradal-Prat D. Bae \$ neurophysiologiques des reflexo-therapies // Kinesither. Keu. - 2009. - c.91, N.91- R.36-41.
20. Tabeeva D.M. Acupuncture guide. - M.: Medicine, 1980.
21. Whittaker P. ba \$ em acupuncture: past, present, and future // Lasers Med. Sci. - 2004. - V.19, N.2. - R.69-80.
22. Colberi A.R., Clarer J., Bruno K.A., Harling N., Nutal U., Schiffke N.S., Brunw J., Qin U. Magnets applied to acupuncture points a therapy - a literature review // Asi-punct. Honey. - 2008. - c. 26, No. 3. - R. 160-170.
23. Teppone M. Multizonal EHF-therapy or EHF-puncture. - M.: Koloyaro, 1997.
24. Schick E. Phonophoresis - A1prn1nr mit Tonwellen // Erfahrungsheilkunde. - 1984. - Vd. 33, N.9. - S. 567-569.
25. Yakupov R.A. Electrostimulation reflexology therapy // Alternative medicine. - 2005. - N2 4- S. 9-12.
26. Veliev E.I., Laurent O.B., Korenevsky N.A., Krupchatnikov R.A. Models of interaction of internal organs with superficial projection zones and their use in reflexodiagnostics and reflexotherapy // Biomeditsinskaya radioelektronika. - 2009. - Ns2. - S. 25-32.
27. Chernavsky D.S., Karp V.P., Rodshtat I.V., Nikitin A.P., Chernavskaya N.M. Recognition. Autodiagnosics. Thinking. Synergetics and the Science of Man / Ed. D.S. Chernavsky. - M.: Radiotekhnika, 2004.
28. Skin (structure, function, general pathology and therapy) / Ed. A.M. Chernukha, E.P. Frolova. - M.: Medicine, 1982.
29. Sudakov Yu.N., Bersenev V.A., Torskaya I.V. Metameric-receptor reflexology. - Kiev: Zdorov'ya, 1986.
30. Nechushkin A.I., Oganesyanyan O.V. On the role of energy skin zones in the processes of regulation of the energy balance of the human body //

Orthopedist. traumatol. -1977. -Ns7. - S. 60-64.

31. Zhirmundsky A. V., Kuzmin V. I. The third system of regulation of the functions of the human body and animals - the system of active points // Zh. total biol. - 1979. - T.40, 32.-S. 176-188.

32. Lee M.S., Lee U.N., Shin V.S., Jeong D.M., Krt M.K., Eo Y.G., Ko S.B. Is there apu epegu transfer during asyripts-ture? // At. J. Syp. Honey. - 2005. - V.33, N.3. - R.507-512.

33. Nechushkin A.I., Gaidamakina A.M. Investigation of temperature and electrical conductivity of the skin // Medical business. - 1981. - N212. -FROM. 98-99.

34. Bugaev O.G., Derzhavin S.T. Methods for measuring the threshold of pain sensitivity of acupuncture points to a thermo-stimulus (classification of measurement methods) // Ref-lexotherapy. - 2005. - N23. - S. 24-27.

35. Podshibyakin A.K. On changes in electrical potentials in internal organs and associated active points // Fiziol. zhurn. THE USSR. - 1955. - T.41, N23. -FROM. 357-362.

36. Eickhorn R., Schimmel H. W. Electrophysiological di-

agnosis at terminal points S acupuncture meridians // Biomedica1 Therapy. -1999. - V.17, N.3. - R.11-113.

37. Vogralik V.G., Vogralik M.V., Golovanova M.V., Klemenov V.I. Prospects for the study of infrared radiation of biologically active points in the diagnosis of internal diseases // Sovrem. probl. reflex diagnostics. - Rostov-on-Don, 1984 -- S. 58-60.

38. Jovanica, B.R., Nikolovski, D., Radenkovic, B., Despotovic, M. Optical properties of N aspirinpra1 points a diagnostic method // AHa Phys. Polon. A. - 2009. - V.116, N.4. - R.693-696.

39. Neborskiy A.T., Neborskiy S.A. Electrocutaneous conductivity in assessing the functional state of the human body (experimental and theoretical substantiation). -M .: Medicine, 2007.

40. Tsuei J.J. The pa, present and nilge of Nie electro-dermal screenin u1esh (EB \$\$) // J. Advance. Honey. - 1995. -V.B, No. 4. - R.217-232.

41. Ponomarev Yu.V., Chernyakhovskaya M.Yu. Clinical aspects of auricular computed dermatography and cartography. - Vladivostok: IAPU



FEB RAS, 2000.

42. A. V. Samokhin, Yu. V. Gotovsky. Electropuncture diagnostics and therapy by the method of R. Voll. - M.: IMEDIS, 1995.

43. V. P. Kalachev. Devices for electropuncture according to Voll // Homeopathy and electropuncture. -1992. - n2 1. - S. 48-59.

44. Yanovsky O.G., Karlyev K.M., Koroleva N.A., Kuznetsova T.V., Gotovsky Yu.V. Possibilities of computerized electropunctural diagnostics according to the method of R. Voll in therapy with methods of reflexology and homeopathy. Methodical recommendations M 98/232. - M., 1999.

45. Nakatani U. A guide og application of Ryodoraku ai-tonomous nerve regulatory therapy. - Alhambra, CA: Chan'v Boo1 Pruncv, 1972.

46. I. V. Boytsov. Electro-acupuncture diagnostics according to Yeriodorak ". Ed. V.S. settler. - Vitebsk, 1996.

47. Gavrilova N.A., Konovalov S.V., Rezaev K.A., Gavrilov A.P., Fadeev A.A., Dubova M.N., Meizerov E.E. Electro-puncture diagnostics according to the method of I. Nakatani. Methodical recommendations N 2002/34. - M., 2002.

48. Samosyuk I. 3., Lysenyuk V.P., Limansky Yu.P., Povzhitkov A.N., Bouchuk R.R., Antonchenko V.Ya. Non-traditional methods of diagnosis and therapy. - Kiev: 3dorov'ya, 1994.

49. Nechushkin A.I., Gaidamakina A.M. A standard method for determining the tone of the autonomic nervous system in health and disease // Expert Journal. and wedge. honey. AN Armenians. SSR. —1981. - T.21, n22. - S. 164-172.

50. Vogralik V.G., Vogralik M.V. Puncture reflex therapy: Zhen-chiu. - Gorky: Volgo-Vyatka book. publishing house, 1988.

51. Ryait N. Praktikum der Bioelektronischen Funkti-ons- izhd Regulationsdiagnostik (BEP). 2. A&P. - Nap Veerla, Heidelberg, 1986.

52. Vantov M. Clinical neurovegetology. - Sofia: Medicine and Physical Education, 1982.

53. Gotovsky Yu.V., Kosareva LB, Kempe N., Samokhin A.V. Segmental bioelectronic functional diagnostics. Toolkit. - M.: IMEDIS, 2004.

54. I.V. Boytsov. Dynamic segmental diagnostics of the neurofunctional status of body systems // Reflexology. - 2005. - Ns 4. - S. 15-18.



55. Electropuncture vegetative resonance test: Methodical recommendations 3 99/96 / Ed. Vasilenko A.M., Gotovsky Yu.V., Meizerov E.E., Koroleva M.V., Katorgin V.S. - M., 2000.
56. Meizerov E.E., Koroleva M.V. Auricular diagnostics in clinical reflexology: Methodical recommendations N2 200o / 73. - M .: NPC Tradits. honey. and homeopathy M3 RF, 2000. -35 p.
57. Vasilenko A.M., Demin S.A., Demina I.F., Zhernov V.A. The method of variational thermoalgotometry in traditional diagnostics: Methodical recommendations Ns 99/95. - M .: NPC Tradits. honey. and homeopathy M3 RF, 2000. - 25 p.
58. << Method of dynamic segmental diagnostics / Permission to use new medical technology 31 ΦC 2011/336. - Federal Service for Surveillance in Healthcare and Social Development of the Russian Federation).

فصل دوم

**مبانی تست رزونانس اتونومیک
الکتروپانکچری**

مبانی تست رزونانس اتونومیک الکتروپانکچری

مبنای روش تست رزونانس اتونومیک پدیده تست الکتروپانکچری داروهایی است که توسط رینهارد وول در تحقیقات مشترک با M. Glaser-Turk (به بخش ۱-۲-۱ رجوع گردد) کشف شدند. تاریخچه طراحی روش H. Schimmel، شرح کلی و اصل تشخیص به کمک روش تست رزونانس اتونومیک در بخش ۱-۲-۱ ارائه شده است. در ادامه شرح تفصیلی تر، فن‌آوری انجام و امکانات تشخیصی روش تست رزونانس اتونومیک ارائه می‌گردد.

۱-۲. شرح روش تست رزونانس اتونومیک

در روش تست رزونانس اتونومیک تجهیزات تخصصی اندازه‌گیری رسانایی الکتریکی در یک نقطه اندازه‌گیری تکراری همراه با اتصال داروهای تست (شاخص‌های تست، ثبت‌کننده‌ها) مورد استفاده قرار می‌گیرند که وجود یا عدم وجود هر اختلالی در بیمار را ثبت می‌کنند.

تست رزونانس اتونومیک در ثبت تغییرات شاخص‌های رسانایی الکتریکی نقطه اندازه‌گیری حین ورود تدارکات تست به مدار



اندازه‌گیری خلاصه می‌شود.

تدارکات تست مورد استفاده حین تشخیص به روش تست رزونانس اتونومیک می‌توانند به چند گروه تقسیم شوند:

- ۱) تدارکات تست مورد استفاده جهت افزایش حساسیت اندازه‌گیری‌های در دست اجرا، مثل Epiphysis D26؛
- ۲) تدارکات تست نشان‌دهنده بیماری‌های معین (نوزودها، اتونوزودها و نظایر آنها)؛
- ۳) تدارکات تست تسهیل‌کننده مکان‌یابی بیماری (داروهای ارگان)؛

۴) تدارکات تستی که برای تشخیص هر فرآیندی استفاده می‌شوند که در بدن جریان دارد (مواد هومیوپاتی سنتی با قدرت‌های مختلف، برنامه‌های تکرارشونده درمان بیورزونانس اگزوژنیک)؛

۵) تدارکات تستی که در مقیاس‌های تشخیصی بیانگر وضعیت معین یا درجه وضوح خصوصیت تحت اندازه‌گیری قرار دارند.

برای ارزیابی پویایی وضعیت بیماران بر مبنای شاخص‌های پیوسته بدن در تست رزونانس اتونومیک تعدادی از شاخص‌های تست مورد استفاده قرار می‌گیرند که به صورت مقیاس [۳، ۴] ارائه می‌شوند. مقیاس‌های تشخیصی عبارتند از تعداد زیادی شاخص ترتیبی در شدت‌های مختلف که با درجه معینی از وضوح فرآیند تحت تشخیص مطابقت دارند.

ورود تدارکات تست در مدار اندازه‌گیری می‌تواند از طریق الکتروود دستی، صفحه مدیکامنتوز و همچنین با استفاده از تجهیزات مخصوص اندازه‌گیری قدرت این تدارکات انجام شود. تأثیرات الکترومغناطیسی اگزوژنیک با توجه به شدت آنها از طریق اتصال تجهیزات درمان مغناطیسی روی نواحی و نقاط فعال بیولوژیک بیمار تست می‌شوند.

۲-۲. موارد استفاده و منع استفاده از تست رزونانس اتونومیک

الف) موارد استفاده:

- ارزیابی سریع وضعیت اندام‌ها و سیستم‌های بدن؛
 - تشخیص موضعی فرآیند پاتولوژیک به کمک داروهای ارگانیک؛
 - تشخیص سبب‌شناسی به کمک نوزدها؛
 - انتخاب و تست داروهای هومیوپاتی؛
 - تعیین سازگاری داروهای هومیوپاتی در صورت تعیین مجموعه دارویی؛
 - تعیین وضعیت مریدین‌های طب سوزنی، افزایش یا کمبود در آن‌ها.
- روش تست رزونانس اتونومیک می‌تواند در درمان اورژانسی در بیمارستان مورد استفاده قرار گیرد.

ب) موارد منع استفاده:

- انجام تست رزونانس اتونومیک در زمان وجود دستگاه ضربان‌ساز الکتریکی قلب نزد بیمار منع شده، زیرا امکان اختلال کار آن وجود دارد و همچنین هنگام بروز تغییرات پاتولوژیک پوست در ناحیه نقطه اندازه‌گیری توصیه نمی‌شود.
- افزایش حساسیت به جریان الکتریکی و فشار مکانیکی روی نقطه اندازه‌گیری نیز می‌توانند از موارد منع استفاده این روش باشند.

۲-۳. شرایط انجام تست رزونانس اتونومیک

۲-۳-۱. الزامات مربوط به محل کار

تحقیقات مرتبط با تست رزونانس اتونومیک همانند طب سوزنی الکتریکی به روش رینهارد وول در اتاق مجزا صورت می‌گیرد که باید پاسخگوی تمامی الزامات بهداشت و سلامت اتاق‌های درمانی باشد. در نزدیکی محل کار نباید تأسیسات و تجهیزات فیزیوتراپی

و پرتونگاری، تجهیزات الکتریکی بدون اتصال بر زمین و شبکه کابل‌های الکتریکی وجود داشته باشند. پوشش کف در مکان باید از موادی اجرا شود که الکتریسیته ساکن را در خود ذخیره نکنند. محل کار پزشک باید به دور از دستگاه‌های ارتباطی و رادیویی، تجهیزات روشنایی الکتریکی در فاصله حداقل ۱۵۰ سانتی‌متر از لامپ روشنایی روز، ۵۰ سانتی‌متر از لامپ رشته‌ای، ۱۳۰ سانتی‌متر از سوکت‌های الکتریکی و دستگاه‌های دارای بدنه فلزی باشد. در صورت استفاده از مجموعه‌های رایانه‌ای برای تست رزونانس اتونومیک، رایانه در دورترین فاصله از بیمار (حداقل ۵۰ سانتی‌متر) قرار می‌گیرد. محل کار پزشک باید به گونه‌ای مجهز گردد که امکان نشستن او در وضعیت راحت و مدیریت آسان دستگاه تست رزونانس اتونومیک و داروهای تست فراهم شود.

۲-۳-۲. الزامات پزشک

پزشک به لباسی مناسب می‌گردد که از پارچه‌های طبیعی ساخته شده تا از پیامدهای الکتریسیته ساکن پیشگیری شود. آن دست پزشک که اندازه‌گیری را انجام می‌دهد باید در وضعیت ثابت و آرام قرار داشته باشد. برای رفع تأثیرگذاری بر نتایج اندازه‌گیری، دستی که با بیمار تماس دارد باید با دستکش (پنبه‌ای یا لاستیکی) پوشانده شود.

۲-۳-۳. الزامات بیمار

بیمار باید در صورت امکان با قطع موقت (۱ تا ۲ شبانه‌روز) از مصرف داروهای ترکیبی برای معاینه آماده شود. در صورت وجود بیماری‌های مزمنی که به علت آنها برای بیمار درمان مدیکامنتوز تجویز شده، تصمیم‌گیری در خصوص قطع یا تداوم دریافت دارو پیش از معاینه توسط پزشک انجام می‌گیرد. داروهایی که بیمار بر مبنای دلایل حیاتی استفاده می‌کند می‌توانند استثنا باشند، اما او باید از پیش پزشک را در این خصوص مطلع سازد. بیمار

باید تمامی داروهای مورد استفاده خود را برای معاینه همراه داشته باشد تا پزشک بتواند تأثیر آن‌ها را کنترل نماید. طی یک شبانه‌روز پیش از معاینه باید مصرف نوشیدنی‌های الکلی، قهوه، دخانیات و لوازم آرایشی قطع گردد. پیش از انجام معاینه باید زیورآلات، ساعت و عینک از بیمار دور شود.

بیمار حین معاینه باید لباسی از پارچه‌های طبیعی به تن داشته باشد. از آنجایی که برای اندازه‌گیری اغلب از نقاطی استفاده می‌شود که در نزدیکی مفاصل انگشتان قرار دارند، باید به فاصله پوشش پوست بیمار دقت شود. در صورت شناسایی هایپرهیدروز^۱، پوست در محل اتصال الکتروود باید کاملاً از عرق خشک شود. در صورت وجود هایپوهیدروز^۲ باید پروب اندازه‌گیری با آب تر شود. برای اندازه‌گیری اغلب از نقاط نزدیک لبه‌های جانبی ریشه ناخن‌های انگشتان دست یا در صورت لزوم نقاط روی انگشتان پا استفاده می‌گردد.

۲-۴. روش انجام تست رزونانس اتونومیک

فازهای اصلی انجام تست رزونانس اتونومیک.

الف. آماده‌سازی برای اندازه‌گیری، شامل:

(۱) انجام بارگذاری‌های عملکردی به منظور شناسایی اختلالات پنهان در هر اندام یا سیستمی؛

(۲) انتخاب نقطه اندازه‌گیری «تکرارپذیر»؛

(۳) تغییر حساسیت دستگاه متناسب با مقیاس طب سوزنی الکتریکی به روش رینهارد وول؛

(۴) بکارگیری دستگاه Epiphysis D26 برای افزایش دقت تشخیص.

ب. انجام اختصاصی اندازه‌گیری‌ها به منظور حل مسائل

تشخیصی و تعیین روش بهینه درمان.

1. [Hyperhidrosis]

2. [hypoidrosis]

۲-۴-۱. آماده‌سازی برای اندازه‌گیری

بارگذاری عملکردی شامل تأثیر مقدماتی بر بیمار جهت شناسایی اختلالات تنظیمی در هر اندام یا سیستمی، نظیر بکارگیری بار تست در الکتروانسفالوگرافی و الکتروکاردیوگرافی می‌گردد. انجام بارگذاری عملکردی به یکی از سه روش دلخواه پزشک انجام می‌پذیرد:

- تأثیرگذاری با جریان الکتریکی تقویت‌شده با فرکانس ۱۳ هرتز روی نقاط انتهایی مردین‌های سیستم لنفاوی، چنان که توسط رینهارد وول Lf1 توصیف شده از سمت چپ و راست (تصویر ۱)؛

- تأثیرگذاری با جریان الکتریکی در نواحی با فرکانس ۱۳ هرتز با هفت هدف به ترتیب ذیل: دست - دست، پا - دست، پیشانی راست - پیشانی چپ، پیشانی راست - دست راست، پیشانی چپ - دست چپ، دست راست - پای چپ، دست چپ - پای چپ؛

- تأثیرگذاری با سوزن‌های طب سوزنی با روش تقویت‌شده روی نقاط مریدین‌های میانی قدامی Psr 10 و Psr 24 و نقطه مریدین میانی خلفی Zsr 26.

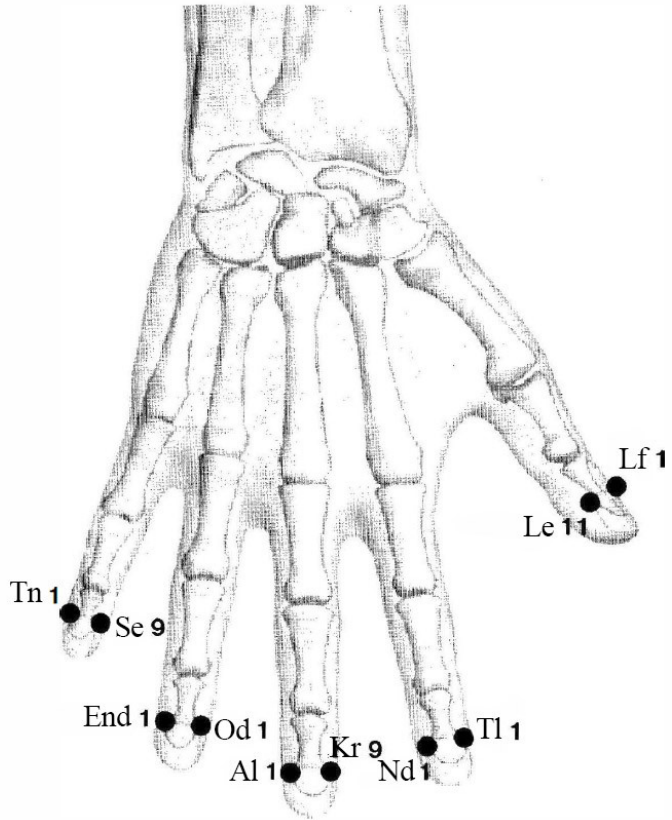
انتخاب نقطه اندازه‌گیری

نقطه اندازه‌گیری بر مبنای پارامترهای ذیل انتخاب می‌شود:

۱. نتایج اندازه‌گیری روی نقطه فعال بیولوژیک بر مبنای روش رینهارد وول باید در محدوده نرمال قرار گیرد.

۲. نقاط فعال بیولوژیک باید تکرارپذیر باشند. نقطه تکرارپذیر نقطه اندازه‌گیری‌ای است که هنگام اندازه‌گیری مکرر آن به روش پمپاژ، مقادیر اندازه‌گیری کاملاً یکسانی را نشان دهد.

چنانچه بازگشت به نتایج اولیه در اندازه‌گیری‌های آتی روی نقطه اندازه‌گیری رخ ندهد، در این صورت اختلال مرتبط با نقطه اندام یا سیستم اثبات می‌شود و این نقطه نمی‌تواند برای اندازه‌گیری به روش تست رزونانس اتونومیک مورد استفاده قرار گیرد.



تصویر ۱. نقاط فعال بیولوژیک انتهایی meridین‌ها بر مبنای روش رینهارد وول در کف دست^۱

برای اندازه‌گیری به روش تست رزونانس اتونومیک قاعدتاً نقاط فعال بیولوژیک انتهایی meridین‌ها بر مبنای روش رینهارد وول روی کف دست (تصویر ۱) انتخاب می‌شوند. اغلب توصیه می‌شود از نقاط فعال غدد درون‌ریز End 1 و meridین آلرژی Al 1 استفاده شود، زیرا آن‌ها مرتبط با باگذاری‌های مسمومیت و آلرژی، بافت اتصال، سیستم عصبی و غدد درون‌ریز هستند. برای اندازه‌گیری نقاط فعال بیولوژیک ریه‌ها بهتر است از Le 11 و برای دستگاه لنفاوی از Lf 1 استفاده شود که روی بند انتهایی انگشت بزرگ قرار دارند. اما در بیمار معینی که دارای بیماری خاصی مرتبط با سیستم‌های آسیب‌دیده نقاط فعال بیولوژیک است ممکن است تکرارناپذیر

۱. ایجادداشت مترجم - حروف اختصاری تصویر از نظر آوایی متناظر با مخفف روسی به انگلیسی برگردانده شده‌اند که به صورت ذیل می‌باشند: Lf - meridین دستگاه لنفاوی؛ Le - meridین ریه‌ها؛ Tl - meridین روده بزرگ؛ Nd - meridین دیجنراسیون رشته‌های عصبی؛ Kr - meridین گردش خون؛ Al - meridین عروق آلرژی و دیجنراسیون عروق؛ Od - عروق دیجنراسیون بافت پوششی و پارانشیم ارگان‌ها؛ End - meridین غدد درون‌ریز؛ Se - meridین قلب؛ Tn - meridین روده کوچک.

باشد. به عنوان مثال بیماری که از آلرژی رنج می‌برد نقطه A11 مریدین آلرژی که توسط رینهارد وول توصیف شده غیرقابل تکرار است، زیرا در صورت اندازه‌گیری چندباره، رسانایی الکتریکی در این نقطه با روش پمپاژ، کاهش شاخص‌ها بر مبنای مقیاس دستگاه نسبت به سطح مبنا مشاهده می‌شود.

برای اندازه‌گیری نقاط فعال بیولوژیک، الکتروود پسیو که متصل به دستگاه تشخیص است در کف دست بیمار قرار داده می‌شود و اندازه‌گیری روی دست دیگر به کمک الکتروود اکتیو (پروب) انجام می‌گیرد.

در روش تست رزونانس اتونومیک از روش ویژه‌ای برای اندازه‌گیری استفاده می‌شود:

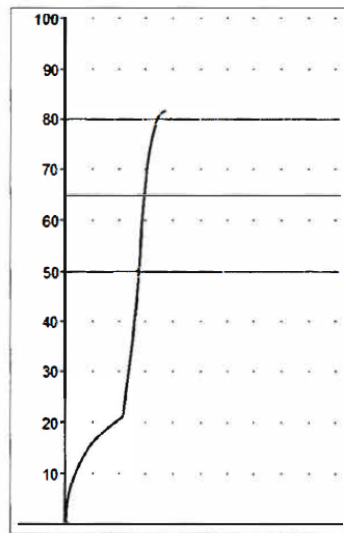
الف) شدت فشار پروب روی نقطه نباید از ۱۰۰ تا ۲۰۰ گرم تجاوز نماید؛

ب) روش «پمپاژ». پس از دستیابی به حداکثر مقدار اندازه‌گیری شده در نقطه اندازه‌گیری، مثلاً ۴۰ واحد قراردادی مقیاس، فشار پروب بدون وقفه سر پروب (الکتروود اکتیو) از نقطه کاهش می‌یابد؛ مقدار شاخص‌ها بر مبنای مقیاس دستگاه کاهش می‌یابد. سپس فشار پروب مجدداً و به تدریج افزایش می‌یابد (پمپاژ). در این صورت چنانچه اندازه‌گیری نقطه اندازه‌گیری قابل تکرار باشد، مقادیر شاخص‌های مقیاس دستگاه مجدداً به حداکثر مقدار کمیت تحت اندازه‌گیری می‌رسد.

زمان فرآیند پمپاژ نباید از ۳ تا ۵ دقیقه بیشتر شود. پمپاژ در زمان باید کاملاً یکنواخت (بدون حرکت یا تغییر ناگهانی فشار) باشد. چنانچه روی نقطه اندازه‌گیری فشار شدید یا طولانی اعمال گردد، در این صورت این نقطه می‌تواند برای اندازه‌گیری نامناسب شود.

تنظیم حساسیت دستگاه

برای افزایش ضریب اثربخشی این روش در دستگاه اجرای تست رزونانس اتونومیک، مقیاس اندازه‌گیری را تا ۸۰ واحد قراردادی و فارغ از سطح اندازه‌گیری مبنای نقطه اندازه‌گیری قابل تکرار انتخابی برای انجام تست رزونانس اتونومیک (تصویر ۲) بسط می‌دهند.



تصویر ۲. بسط مقیاس اندازه‌گیری دستگاه

استفاده از داروی Epiphysis D26

استفاده از داروی Epiphysis D26 امکان انجام مؤثرتر تست رزونانس اتونومیک را به کمک افزایش حساسیت سیستم عصبی اتونومیک بیمار به داروهای تست فراهم می‌سازد. برای تنظیم اختصاصی در مدار اندازه‌گیری داروی ارگان Epiphysis D26 اضافه می‌کنند (امکان افزودن ۱ تا ۴ واحد از این دارو وجود دارد). به تدریج با افزایش مقدار واحدهای داروی Epiphysis D26 آن واحدی که باعث کاهش مقدار پمپاژشده را می‌یابند. مقدار واحدهای دارو که در فرآیند

تست رزونانس اتونومیک و الکتروپانتجری

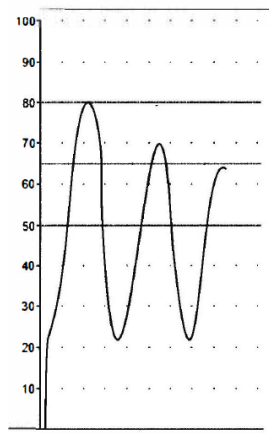
انتخاب به دست آمده تا یک واحد کاهش می‌دهند و در تمام مراحل بعدی اندازه‌گیری به صورت دائم در مدار اندازه‌گیری باقی می‌گذارند.

برای افزایش حساسیت سیستم اتونومیک عصبی پزشک و بیمار از سایر دوزهای بالقوه داروی Epiphysis از جمله Epiphysis D60/D400/ D800 و EpiphysisD400/D800/D2000 نیز استفاده می‌شود که برای تنظیم دقیق‌تر فرآیند اندازه‌گیری به کار می‌آیند. اما برای کسانی که در آغاز کار به روش تست رزونانس اتونومیک هستند توصیه می‌شود با داروی Epiphysis D26 شروع کنند. داروهای Epiph- ysis D60/D400/D800 و EpiphysisD400/D800/D2000 در موارد زیر مورد استفاده قرار می‌گیرند:

- زمانی که واگرایی بین شرح حال بیمار و توصیف بالینی بیماری وجود دارد، یا به عبارت دیگر اندام‌های تحت تأثیر به گونه‌ای پنهان شده‌اند؛

- هنگام تعیین بازدهی و تبدیل‌پذیری (سازگاری) درمان‌های دارویی؛

- هنگام انجام تست دهانی یا دندان‌پزشکی^۱.



1. [stomatological test]

تصویر ۳. کاهش مقادیر اندازه‌گیری مینا در صورت وجود واکنش بیمار به داروی تست



۲-۴-۲. انجام اندازه‌گیری‌ها

هنگام انجام تشخیص به روش تست رزونانس اتونومیک از اصل تست مستقیم و روش فیلتراسیون استفاده می‌شود.

تست مستقیم از طریق ثبت مقدار اندازه‌گیری‌شده پس از ورود داروی تست به مدار اندازه‌گیری انجام می‌پذیرد. چنانچه کاهش مقدار اندازه‌گیری‌شده نسبت به سطح اندازه‌گیری استاندارد به میزان ۸۰ واحد اندازه‌گیری مشاهده شود، در این صورت داروی تست مورد نظر برای بیمار قابل توجه محسوب می‌شود (باعث واکنش بیمار می‌شود) (تصویر ۳).

به عنوان مثال تعیین اندام دارای آسیب به صورت زیر است:

داروی ارگان با دوز بالقوه D4 (مثلاً کبد D4)

اشاره به اندامی که دارای آسیب است

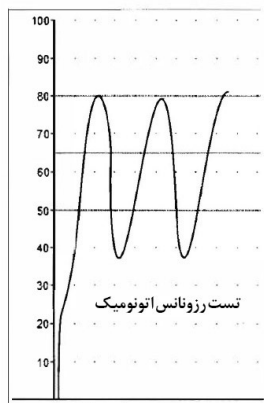
این بدان معناست که هنگام تست داروی ارگان با دوز D4 (در این مورد داروی ارگان کبد) هنگام بکارگیری روش پمپاژ، کاهش سطح اندازه‌گیری مبنای ۸۰ واحد، مثلاً تا ۲۰ واحد اندازه‌گیری رخ می‌دهد. در نتیجه در بیمار مورد نظر اندام آسیب‌دیده کبد است. برای ثبت شماتیک تست مثبت از پیکان به سمت پایین (↓) پس از شاخص تست استفاده می‌شود (در این مورد داروی ارگان کبد D4).

چنانچه هنگام اعمال شاخص تست، دارو یا نوعی از درمان در مدار اندازه‌گیری کاهش سطح اندازه‌گیری مبنای مشاهده می‌شود، می‌تواند دلیلی بر آن باشد که شاخص تست، دارو یا نوع درمان برای بیمار قابل توجه نیست (تصویر ۴).

به عنوان مثال داروی هومیوپاتی Bryonia D6 †

تست به روش فیلتراسیون از طریق ثبت مقدار قابل اندازه‌گیری هنگام اعمال متوالی دو داروی تست به مدار اندازه‌گیری انجام

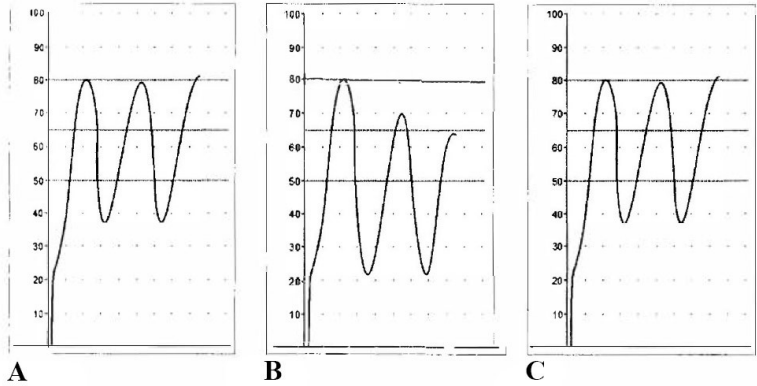
تست رزونانس اتونومیک و الکتروپانکجری



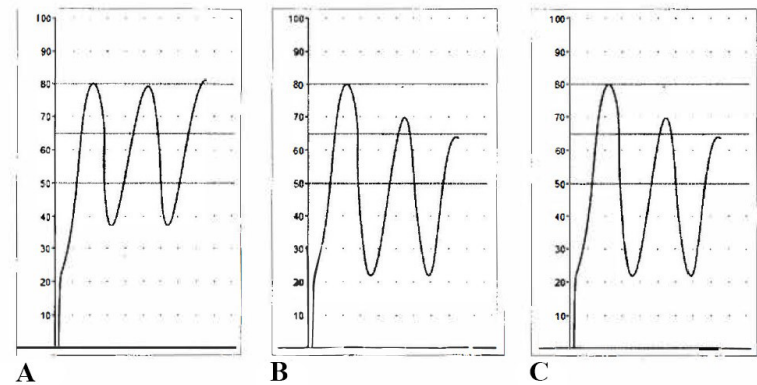
تصویر ۴. حفظ مقدار اندازه‌گیری مبنا در صورت عدم واکنش بیمار به دارو

می‌گیرد. داروی تست اول که موجب کاهش سطح اندازه‌گیری مبنا در اندازه‌گیری مستقیم می‌شود فیلتر نامیده می‌شود. چنانچه هنگام اعمال داروی تست بعدی به مدار اندازه‌گیری بازیابی سطح اندازه‌گیری ۸۰ واحدی مشاهده شود، در این صورت تست مثبت محسوب خواهد شد (تصویر ۵).

به عنوان مثال داروی ارگان کبید D4 در این مورد فیلتر نامیده می‌شود و موجب کاهش مقدار پمپاژ می‌شود. سپس به مدار اندازه‌گیری داروی تست نوزود هیپاتیت ویروسی A اضافه می‌شود. در این صورت بازگشت مقدار پمپاژ به مقدار مبنای ۸۰ واحد اندازه‌گیری مقیاس رخ می‌دهد. نتیجه این است که بیمار تحت تأثیر ویروس هیپاتیت A است.



تصویر ۵. تست به روش فیلتراسیون، تست مثبت.
 A. وضعیت مبنا. B. کاهش سطح اندازه‌گیری مبنا (واکنش به فیلتر). C. بازیابی سطح اندازه‌گیری مبنا (واکنش به شاخص تست)



تصویر ۶. تست به روش فیلتراسیون، تست منفی.
 A. وضعیت مبنا. B. کاهش سطح اندازه‌گیری مبنا (واکنش به فیلتر). C. بازیابی سطح اندازه‌گیری مبنا (عدم واکنش به شاخص تست)

داروی ارگان کید D4 + نوزود هیاتیت ویروسی A ↑

تعیین فرم نوزودولوزی

چنین قضاوت‌هایی می‌توانند متناسب با هر مشکل پیش رویی با توجه به داروی تست انتخابی و مورد استفاده به عنوان فیلتر انجام شوند.

تست رزونانس اتونومیک و الکتروپانکجری

مجموعه دو رویکرد انجام تست امکان تشخیص از کل به جزء را فراهم می‌کند، به عنوان مثال در ابتدا اشاره‌هایی به وجود هر نوع اختلال در اندامی خاص به دست می‌آید و سپس دلایل انحرافات شناسایی شده مشخص می‌شود.

رویکردهای تشخیصی مورد استفاده در تست رزونانس اتونومیک شناسایی روابط علت و معلولی بین اندام‌ها و سیستم‌های آسیب‌دیده و دلایل بروز آن‌ها و همچنین انتخاب درمان بهینه را تسهیل می‌نمایند.



فصل دوم

تشخیص اختلالات ایجادشده بر اثر
عوامل فیزیکی محیط پیرامون با
روش تست رزونانس اتونومیک

تشخیص اختلالات ایجادشده بر اثر عوامل فیزیکی محیط پیرامون با روش تست رزونانس اتونومیک

موضوعیت بررسی تأثیر عوامل فیزیکی محیط پیرامون بر بدن مرتبط با آن است که اغلب تأثیر طولانی مدت عواملی نظیر پرتوهای ژئوپاتوژنی یا الکترومغناطیسی منجر به بروز یا جریان نامطلوب بیماری‌های مختلف می‌شود.

بار ایجادشده توسط عوامل فیزیکی محیط پیرامون، در روش تست رزونانس اتونومیک به نتایج تأثیر عوامل منفی خارجی بر بدن انسان گفته می‌شود که منجر به بروز اختلالات پاتولوژی از سوی اندام‌ها و سیستم‌های مختلف می‌گردند. عملکرد بارها در آن دسته از تغییراتی است که در فردی معین تحت تأثیر هر عاملی (اغلب منفی) رخ می‌دهند.

پیش از هر چیز بار عبارت است از واکنش فردی بدن در پاسخ به عملکرد عوامل خارجی مختلف. به عنوان مثال هنگام تست بار رادیواکتیو باید در نظر داشت که پس‌زمینه تابش می‌تواند افزایشی ولی نرمال باشد و یا حتی کمتر از مقادیر مجاز باشد. اما سیستم ایمنی هر فرد معینی نسبت به این پس‌زمینه به طرز

متفاوتی واکنش نشان می‌دهد: در برخی از افراد بیماری ایجاد نمی‌شود ولی در برخی دیگر با روش تست رزونانس اتونومیک تغییر شاخص‌ها هم از سوی سیستم ایمنی و هم از سوی سایر اندام‌ها و سیستم‌ها ثبت می‌گردد. علاوه بر این ارتباط دقیقی بین اختلالات پاتولوژیک و وجود بار رادیواکتیو (به طور مثال) در بدن، ماهیت آن، شدت و تداوم اثر آن مشاهده می‌شود.

بدین ترتیب با تست بار به روش تست رزونانس اتونومیک واکنش بدن را به تأثیر عوامل مختلف تعیین می‌نمایند. میزان این واکنش نیز در وضعیت تنش یا ضعف سیستم‌های مختلف (ایمنی، درون‌ریز) توصیف می‌شود.

توصیه می‌شود تشخیص به روش تست رزونانس اتونومیک با وارد شدن انواع مختلف بار در بدن آغاز گردد.

در تست رزونانس اتونومیک شاخص تست برای ارزیابی بروز عوامل فیزیکی زیر در محیط پیرامون وجود دارد: میدان‌ها و پرتوهای ژئوپاتوژنیک، پرتوهای رادیواکتیو و الکترومغناطیسی.

۳-۱. ارزیابی تأثیر میدان‌ها و پرتوهای ژئوپاتوژنیک

داده‌های عمومی و مکان‌یابی

بار ژئوپاتوژنیک نتیجه تأثیر پرتوهای موجود در نواحی (ژئوپاتوژنیک) مختلف سطح زمین بر انسان است که شامل مجموعه‌ی مرکبی از پرتوهای الکترومغناطیسی، آکوستیک و رادیواکتیو می‌گردد. نواحی ژئوپاتوژنیک ناهنجاری‌های ژئوفیزیکی هستند که در حوزه‌ی گسل‌های زمین‌شناسی، جریان آب‌های زیرزمینی و محل‌های تقاطع خطوط شبکه‌های انرژی جهانی زمین (E. Hartmann (2 m x 2,5 m) و M. Carry (5 m x 6 m)) پدیدار می‌شوند. پرتوهای ژئوپاتوژنیک به صورت عمودی به سمت بالا ساطع می‌شوند و دارای قابلیت نفوذ بالا و توسط مواد معمولی (فلزات، سرب، بتون) به خوبی دفع نمی‌شوند.

در صورت حضور طولانی‌مدت انسان در ناحیه‌ی تأثیر پرتوهای

ژئوپاتوژنیک ابتدا در او تغییرات عملکردی افزایش می‌یابند و سپس به اختلالات مزمن تری تبدیل می‌شوند که باعث بروز بیماری‌های مختلف می‌گردند.

با استفاده از تجارب بالینی پزشکان فعال در مرکز «ایمدیس» می‌توان به این استنتاج دقیق رسید که اگر بیمار از ناحیه ژئوپاتوژنیک خارج نشود، با تلاش برای حذف فرآیندهای منفی ایجاد شده، تأثیر منفی نواحی ژئوپاتوژنی بر بدن بیمار و همچنین عدم امکان درمان یا تسکین روند فرآیند مزمن به قوه خود باقی خواهد ماند.

شناسایی بار ژئوپاتوژنیک و میزان این بار

در تست رزونانس اتونومیک برای تعیین بارهای ژئوپاتوژنیک از شاخص‌های تست زیر استفاده می‌شود:

Silicea D60↓	اشاره به وجود بار ژئوپاتوژنیک
Lithium carb. D60↓	
Silicea D60↓ + Eisenfeilsaene↑	وجود بار ژئوپاتوژنیک
Eisenfeilsaene↓	عدم وجود بار ژئوپاتوژنیک
Eisenfeilsaene↓ \ Silicea D60↑	عدم وجود بار ژئوپاتوژنیک

تفکیک بارهای ژئوپاتوژنیک

Calc. Carb. Hahnem. D1↓	میدان‌های نیرو با ماهیت یین ^۱
Achatsplitter↓	میدان‌های نیرو با ماهیت یانگ ^۲
Basica↓	تأثیر شبکه E. Hartmann
Quarzsand↓	تأثیر شبکه M. Carry
Cuprum met. D800↓	وجود نواحی ژئوپاتوژنیک دوگانه

1. [Yin]

2. [yang]



تست رزونانس اتونومیک و الکتروپانکجری

وجود و میزان تأثیر منفی بار ژئوپاتوژنیک از طریق تست ردیف دوزهای بالقوه داروی هومیوپاتی (DM) تعیین می‌گردد.

DM1 ↓	اشاره به بار ژئوپاتوژنیک
DM2 ↓	سطح ۱ بار ژئوپاتوژنیک
DM3 ↓	سطح ۲ بار ژئوپاتوژنیک
DM4 ↓	سطح ۳ بار ژئوپاتوژنیک
DM5 ↓	سطح ۴ بار ژئوپاتوژنیک

با بکارگیری روش تست رزونانس اتونومیک، اندام هدف را در بار ژئوپاتوژنیک و دارو و وسیله حفاظتی مناسب را می‌توان مشخص نمود.

عامل آسیب ↓ + داروی ارگان ↑	اندام هدف در بار ژئوپاتوژنیک
عامل آسیب ↓ + دارو یا وسیله حفاظتی ↑	دارو یا وسیله حفاظتی مناسب

نمونه بالینی

بیمار D. ۲۵ ساله، ورزشکار. با پیش‌زمینه احساس سلامتی به طور ناگهانی دچار سردرد فشاری، ادرار اغلب با احساس سوزش، خستگی سریع، خواب ناآرام شده است. این نشانه‌ها از دو هفته قبل پدیدار شده‌اند. زوال شدید سلامتی بیمار هم‌زمان با تغییر محل زندگی او ایجاد شده است.

در معاینه با روش تست رزونانس اتونومیک سطح ۳ بار ژئوپاتوژنیک (میدان نیروی یانگ، تأثیر شبکه Carry) مشاهده شد. اندام‌های هدف کبد و مثانه بودند.

بار ژئوپاتوژنیک ↓ + داروی ارگان کبد D4 ↑

بار ژئوپاتوژنیک ↓ + داروی ارگان مثانه D4 ↑
به بیمار توصیه شد جای خواب خود را تغییر دهد و درمان
بیورزونانس اگزوزنیک را انجام دهد (فرکانس ۶/۲ هرتز).

۳-۲. ارزیابی تأثیر پرتوهای رادیواکتیو

داده‌های عمومی، منابع آنروپوژنیک و طبیعی

بار تشعشعاتی پیامد تأثیر یکی از خطرناک‌ترین عوامل فیزیکی محیط پیرامون بر بدن انسان یعنی پرتوهای یونیزه‌کننده است. واضح است که برای یونیزاسیون نیاز به دستیابی به پتانسیل معین یونیزاسیون است که مقدار آن بالغ بر ۱۲ تا ۱۵ الکترون ولت است. در ارتباط با این موضوع آن دسته از پرتوها که منجر به یونیزاسیون می‌شوند عنوان یونیزه‌کننده بدست می‌آورند و بر خلاف آن‌ها پرتوهایی که این قابلیت را ندارند غیر یونیزه‌کننده نامیده می‌شوند. در نتیجه تأثیر پرتوهای یونیزه‌کننده بر جسم بیولوژیک انرژی جذب می‌شود و یونیزاسیون مولکول‌های موجود در بافت‌ها رخ می‌دهد و منجر به شکستن ارتباط مولکولی و واکنش‌های متعاقب آن می‌گردد.

شناسایی بارهای رادیواکتیو و میزان بار رادیواکتیو

پیامد تأثیر پرتوهای رادیواکتیو یا یونیزه‌کننده بر انسان، که ذرات آلفا α ، بتا β ، اشعه ایکس و پرتو گاما γ از آن جمله‌اند، در روش تست رزونانس اتونومیک عبارت است از شاخص عملکردی یا بار رادیواکتیو. مواد طبیعی یا مصنوعی که منبع پرتوهای آلفا، بتا و گاما محسوب می‌شوند و یا به عبارت دیگر رادیواکتیو هستند رادیونوکلئید نامیده می‌شوند. تمامی این پرتوها که از مواد رادیواکتیو یافت‌شده از پوسته زمین ساطع می‌شوند، پس‌زمینه تشعشعاتی طبیعی کره زمین را تشکیل می‌دهند. در نتیجه هر انسان کم یا زیاد در معرض تأثیر پرتو رادیواکتیو قرار دارد، که

تست رزونانس اتونومیک و الکتروپانچری

برای بخش اعظمی از ساکنان زمین منبع اصلی پرتو به شمار می‌آید. پرتوهای فضایی نیز سهم خود را از پس‌زمینه تشعشعاتی کره زمین دارند، که تأثیر اضافی آن‌ها بر افراد ساکن در مناطق کوهستانی و مسافران پروازهای ارتفاع بالا مؤثر است. رادیونوکلئیدها هم با ماهیت طبیعی و هم ماهیت مصنوعی در محیط پیرامون به اشکال مختلف وجود دارند. رادیونوکلئیدهایی که تشعشع آنها در نتیجه تست سلاح‌های اتمی و سانحه در ایستگاه‌های هسته‌ای نظیر نیروگاه اتمی چرنوبیل رخ داده نیز همانند رادیونوکلئیدهای طبیعی می‌توانند منجر به پرتوگیری انسان شوند. این پرتوگیری خارجی از رادیونوکلئیدها در هوا و همچنین دریافت از غذا، آب و تنفس هوا باعث انباشت رادیونوکلئیدها در بدن و پرتوگیری مزمن اندام‌های داخلی انسان می‌گردد. بار رادیواکتیو با پرتو اشعه ایکس می‌تواند به مثابه بروز واکنش فردی بدن به پرتوگیری در فرآیند معاینه تشخیصی پزشکی تعریف شود که در آن از اشعه ایکس استفاده می‌شود.

Glob.D1000	بار رادیواکتیو با پرتو اشعه ایکس
Aqua pluvial D200	آلودگی‌های رادیواکتیو

وجود و میزان تأثیر منفی بار رادیواکتیو از طریق تست ردیف دوزهای بالقوه داروی هومیوپاتی (DN) تعیین می‌شود.

DN1 ↓	اشاره به بار رادیواکتیو
DN2 ↓	بار رادیواکتیو سطح ۱
DN3 ↓	بار رادیواکتیو سطح ۲
DM4 ↓	بار رادیواکتیو سطح ۳
DM4 ↓	بار رادیواکتیو سطح ۴



با استفاده از روش تست رزونانس اتونومیک می‌توان اندام هدف را برای بار رادیواکتیو و دارو یا وسیله حفاظت مناسب را تعیین نمود.

اندام هدف در بار رادیواکتیو	عامل آسیب ↓ + داروی ارگان ↑
دارو یا وسیله حفاظت مناسب	عامل آسیب ↓ + دارو یا وسیله حفاظت ↑

نمونه بالینی

بیمار P، ۴۵ ساله. کارمند گمرک فرودگاه. طی یک سال وضعیت سلامتی در بیمار به تدریج رو به وخامت گذاشته است، به طوری که صبح‌ها احساس ضعف همراه با بروز تحریک‌پذیری، کاهش توانایی، احساسی سنگینی در تمام بدن را اعلام می‌کند. معاینه در پلی‌کلینیک وجود تغییرات ارگانیکی را در بیمار شناسایی نکرد. درمان پیش‌بینی شده در زمینه ضعف روان^۱ تأثیری نداشته است.

در معاینه به روش تست رزونانس اتونومیک سطح ۳ بار رادیواکتیو (اشعه ایکس) تشخیص داده شد. اندام‌های هدف تیروئید، لوزالمعده و کلیه‌ها هستند.

بار رادیواکتیو ↓ + داروی ارگان تیروئید D4 ↑

بار رادیواکتیو ↓ + داروی ارگان لوزالمعده D4 ↑

بار رادیواکتیو ↓ + داروی ارگان کلیه‌ها D4 ↑

به بیمار درمان بیورزونانس اگزوژنی با فرکانس ۶/۲ هرتز، درمان القایی و تخلیه توصیه شد.

۳-۳. ارزیابی تأثیر میدان‌ها و پرتوهای الکترومغناطیسی

داده‌های عمومی

عوامل فیزیکی محیط پیرامون از جمله میدان‌های الکتریکی،

1. [Psychasthenia]

مغناطیسی و الکترومغناطیسی در نتیجه تأثیرگذاری بر روی انسان می‌توانند منجر به ایجاد بار الکترومغناطیسی شوند. میدان‌های الکتریکی و مغناطیسی متوانند مستقیم (استاتیک) و متناوب باشند، در صورتی که میدان‌های الکترومغناطیسی تنها می‌توانند متناوب باشند. این در حالی است که برای نامیدن آن‌ها از اصطلاح «پرتوهای الکترومغناطیسی» نیز استفاده می‌شود که در فضا به صورت امواج الکترومغناطیسی منتشر می‌شوند.

شناسایی بارهای الکترومغناطیسی

بار الکترومغناطیسی نتیجه تأثیرگذاری میدان‌های الکتریکی و مغناطیسی و پرتوهای الکترومغناطیسی بر روی انسان هستند که به صورت بار الکترومغناطیسی پدیدار می‌شوند. تأثیر میدان‌های الکتریکی و مغناطیسی متناوب رایج‌تر هستند که منابع آن‌ها شبکه نیروی برق اماکن (با فرکانس ۵۰ هرتز در روسیه، کشورهای اروپایی و آسیایی و فرکانس ۶۰ هرتز در ایالات متحده و استرالیا)، تجهیزات روشنایی، لوازم خانگی (یخچال، تلویزیون، کامپیوتر، پنکه و غیره) هستند. منابع پرتوهای الکترومغناطیسی عبارتند از ایستگاه‌های رادیویی و تلویزیونی، سیستم‌های ارتباطی سلولی، تلفن‌های موبایل شخصی.

Phosphorus D60 ↓	اشاره به بار میدان‌های نیروی الکترومغناطیسی
KL1 ↓	

سطح تأثیر منفی میدان‌های نیروی الکترومغناطیسی از طریق تست ردیف دوزهای بالقوه دآوری هومیوپاتی (Kalmia (KL تعیین می‌شود.

KL1 ↓	اشاره به بار اضافی الکترومغناطیسی
KL2 ↓	بار اضافی الکترومغناطیسی سطح ۱
KL3 ↓	بار اضافی الکترومغناطیسی سطح ۲
KL4 ↓	بار اضافی الکترومغناطیسی سطح ۳
KL5 ↓	بار اضافی الکترومغناطیسی سطح ۴

با استفاده از روش تست رزونانس اتونومیک می‌توان اندام هدف را برای بار الکترومغناطیسی و دارو یا وسیله حفاظتی مناسب را تعیین نمود.

عامل آسیب ↓ + داروی ارگان ↑	اندام هدف برای بار الکترومغناطیسی
عامل آسیب ↓ + دارو یا وسیله حفاظت ↑	دارو یا وسیله حفاظت مناسب

نمونه بالینی

بیمار L.A. ۳۵ ساله. با شکایت از سردرد مداوم، سرگیجه‌های شدید بدون توجه به وضعیت بدن همراه با حالت تهوع که از ۳ سال پیش آغاز شده‌اند مراجعه می‌کند. بارها درمان در بخش نورولوژی بیمارستان را با نتایج مثبت موقتی و حداقلی گذرانده است. ۲ تا ۳ هفته پس از درمان به وضعیت اول خود برگشته است. معاینه با روش‌های آزمایشگاهی و ابزاری هیچ آسیبی را تشخیص نداده‌اند. در شش ماه اخیر بیمار به علت سرگیجه شدید قادر به حرکت مستقل نیز نبوده است.

با معاینه به روش تست رزونانس اتونومیک سطح ۴ بار اضافی الکترومغناطیسی شناسایی شد. اندام هدف شبکه شریانی مغز بود، به طوری که مهم‌ترین داروهای ارگان شریان‌های میانی مغز، ستون فقرات و بازیلار، نخاع بخش گردن تست شدند.

بار الکترومغناطیسی ↓ + داروی ارگان شبکه شریانی مغز D6 ↑

بار الکترومغناطیسی ↓ + داروی ارگان شریان میانی مغز D6 ↑

بار الکترومغناطیسی ↓ + داروی ارگان شریان ستون فقرات D6 ↑

بار الکترومغناطیسی ↓ + داروی ارگان شریان باسیلار D6 ↑

بار الکترومغناطیسی ↓ + داروی ارگان نخاع بخش گردن D6 ↑

هنگام پرس و جو مشخص شد که ۴ سال پیش در ساختمان محل سکونت بیمار تعمیراتی انجام شده که طی آن تعداد خطوط سیم‌کشی برق افزایش یافته و کف محل سکونت به گرمایش الکتریکی مجهز شده است.

فصل چهارم

**ارزیابی وضعیت عمومی بدن بر
مبنای شاخص‌های تست
رزونانس اتونومیک**

۴-۱. تست شاخص‌های بیولوژیکی

داده‌های عمومی

شاخص‌های بیولوژیکی، یا سن بیولوژیک - که توسط H. Schim-mel پیشنهاد شد - شامل ارزیابی جامع وضعیت بدن و قابلیت تنظیم داخلی بدن می‌شود، یعنی جایی که وضعیت سیستم اصلی یا بافت‌های هم‌بند سست (مزانشیم^۱) نقش اصلی را ایفا می‌کنند. کاهش عملکردهایی که توسط بافت پیوندی اجرا می‌شوند منجر به افزایش شاخص بیولوژیکی می‌گردد.

شاخص‌های بیولوژیکی در روش تست رزونانس اتونومیک از طریق توانایی‌های مختلف بافت پیوندی تعیین می‌شوند.

سیستم اصلی بافت پیوندی از میان پوست^۲ ساخته می‌شود و از ۴ مؤلفه مجزا تشکیل می‌گردد:

- ماده اصلی همراه با مایع خارج سلولی؛

- سلول‌های مختلف بافت پیوندی؛

- سیستم عملکردی عروق انتهایی؛

- شبکه عصبی اتونومیک انتهایی^۳ (بافت هم‌بند انتهایی).

بافت پیوندی وظایف مهم مختلفی را در بدن اجرا می‌نماید: تروفیک (تغذیه‌ای)، حفاظتی (بیگانه‌خواری^۴ و انتقال سلول‌های

1. [mesenchyme]
2. [Mesoderm]
3. [Autonomic nervous system]
4. [Phagocytosis]



ایمنی و پادتن)، سم‌زدایی و بسیاری وظایف دیگر.

در سال ۱۹۲۸ عضو آکادمی الکساندر باگامولتس^۱ به نقش قابل توجه وضعیت عملکردی بافت همبند اشاره کرد و تأکید نمود که مؤلفه‌های بافت پیوندی نقش تعیین‌کننده‌ای در حفظ سلامتی هر انسانی دارد و بدن همیشه دارای سنّ بافت همبند است.

پیشینگر^۲ معتقد بود که سیستم اصلی («سلول - محیط») هنگام بروز بیماری‌ها، بخصوص بیماری‌های مزمن در جایگاه اول قرار دارد. ما در سیستم اصلی دارای مدارهای نظارتی درهم‌تنیده‌ای هستیم که از طریق تعاملات اندوژنی و اگزوژنی ایجاد ارتباط می‌نمایند.

در سال ۱۹۹۳ آناتولی الکسیف^۳ نظریه‌ای پیشنهاد نمود که طبق آن پاتولوژی در بدن انسان در وهلهٔ اول در بافت‌های همبند بروز می‌نماید.

الکسیف در نظریهٔ خود بیماری‌های سبک (سرماخوردگی، آرتزین، بیماری حاد تنفسی) و بیماری‌های سنگین‌تر را با مکانیزم بافت همبند واحدی برای گسترش آن‌ها متحد نمود، پس از آن که نظریهٔ بافت همبند جدید بیولوژی و پزشکی را فرمول‌بندی کرد، او وجود مکانیزم مشترک گسترش اکثر بیماری‌های انسان را کشف نمود که در نقص نقش یکپارچه‌سازی بافت همبند خلاصه می‌شود. تشخیص، درمان و اقدامات پیشگیرانهٔ این بیماری‌ها می‌تواند از طریق تأثیرگذاری هدفمند روی بافت همبند [۷] انجام گیرد.

شاخص‌های بیولوژیکی نقش مهمی در تشخیص و درمان بیماری‌ها ایفا می‌کنند و امکان مطالعه و درک شاخص‌های مبنا و همچنین کنش آنها را در روند هر نوعی از درمان فراهم می‌سازند.

شیمل شاخص‌های بیولوژیکی را به سه گروه تقسیم‌بندی نمود.

1. [Aleksandr Bogomolets]

2. [A. Pischinger]

3. [Anatoly Alekseev]



۱. گروه سنی اول (از تولد تا ۱۴ سالگی)

شاخص‌های بیولوژیکی	1	2	3	4	5	6	7
پتانسیل بافت پیوندی	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8

۲. گروه سنی دوم (از ۱۴ تا ۶۵ سالگی)

شاخص‌های بیولوژیکی	1	2	3	4	5	6	7
پتانسیل بافت پیوندی	D15	D16	D17	D18	D19	D20	D21

۳. گروه سنی سوم (بالای ۶۵ سال)

شاخص‌های بیولوژیکی	1	2	3	4	5	6	7
پتانسیل بافت پیوندی	D30	D31	D32	D33	D34	D35	D36

نحوه تست شاخص‌های بیولوژیک

سن بیولوژیکی بیمار از طریق تست مستقیم با شروع از شاخص‌های پایین به صورت تصاعدی یا بالعکس به صورت مجزا یا گروهی تعیین می‌شود. تست گروهی به صورت هم‌زمان تست چند شاخص را انجام می‌دهد. چنانچه گروه مقدار مینا را کاهش دهد، در این صورت تست تمام شاخص‌های موجود در گروه انجام می‌پذیرد. شاخص‌های کاهنده مقدار مینا با سن بیولوژیکی بیمار مطابقت دارند که این شاخص‌های می‌توانند دو، سه یا حتی بیشتر نیز باشند.

سن بیولوژیکی بیمار	شاخص بیولوژیکی ↓
--------------------	------------------

تست رزونانس اتونومیک و الکتروپانکجری

در چشم‌انداز شاخص‌های بیولوژیکی کلی، هر شاخص توسط شیمیل به طریق زیر تفسیر می‌گردد:

- کوچکترین شاخص - اندام‌ها و/یا سیستم‌های دارای بیشترین اندوخته یا اندوخته قابل توجه؛

- بزرگترین شاخص - اندام‌ها و/یا سیستم‌های دارای کمترین اندوخته و مستقر در وضعیت فرسودگی؛

- شاخص میانه - اندام‌ها و/یا سیستم‌های دارای اندوخته متوسط.

فیلتراسیون توسط Cuprum met. D400 یا Veratrum viride (VV) را با سن بیولوژیکی بهینه بیمار در لحظه زمانی مورد نظر تبیین می‌نماییم.

Cuprum met. D400 ↓+ ↑ شاخص بیولوژیکی +	سن بیولوژیکی بهینه (شاخص‌های بیولوژیکی)
Cuprum met. D400 ↓+ ↑ دارو +	دارو تعیین‌کننده شاخص بهینه

چنانچه بیمار به Cuprum metallicum D400 واکنش نشان ندهد، در این صورت باید داروی Veratrum viride (VV) تست شود. شناسایی ۳ شاخص بیولوژیکی یا بیشتر به بیماری‌های احتمالی دژنراتیو سنگین، انکولوژی، استرس و غیره اشاره می‌نماید.

Molybdaenum met. D800 ↓	وجود سه شاخص بیولوژیکی یا بیشتر
Molybdaenum met. D800 ↓+ ↑ دارو +	دارو رفع‌کننده سه شاخص بیولوژیکی یا بیشتر تست‌شده

چنانچه پس از دو شاخص بیولوژیکی پیداشده، شاخص سوم تست شود، در این صورت این امر می‌تواند شاهدهی بر وضعیت پیش‌سرطانی است.



وضعیت پیش‌سرطانی	(شاخص بیولوژیکی i + شاخص بیولوژیکی i) ↓ + + شاخص بیولوژیکی k ↑
------------------	---

از طریق شاخص‌های بیولوژیک امکان تست دارو مؤثر یا نسخه ترکیبی آن فراهم می‌شود. قاعدتاً این تست به شاخص‌های بیولوژیکی بهینه اشاره می‌کند و نیاز به تست ویژه Cuprum met. D400 ندارد، ولی بهتر است تغییر شاخص بیولوژیکی کنترل شود.

تغییر شاخص‌های بیولوژیکی حین استفاده از دارو	دارو ↓ + + شاخص بیولوژیکی i ↑
--	----------------------------------

برای تعیین شاخص بیولوژیکی ایده‌آل و اساسی از داروهای زیر استفاده می‌شود:

Argentum nitricum C52 - به شاخص بیولوژیکی ایده‌آل بیمار دارای مشکلات روانی عمیق اشاره می‌کند؛

Argentum nitricum C44 - به شاخص بیولوژیکی ایده‌آل بیمار در شرایط بدون مشکلات روانی عمیق اشاره می‌کند.

شاخص‌های بیولوژیکی اندام‌ها

باید بین شاخص‌های بیولوژیکی بدن به صورت کلی (شاخص‌های بیولوژیکی کلی) و شاخص‌های بیولوژیکی اندامی خاص (شاخص‌های بیولوژیکی جزئی) تفکیک قائل شویم. اندام دارای شاخص بیولوژیکی منطبق با شاخص بیولوژیکی برای بدن به صورت کلی از طریق زیر تعیین می‌گردد:

اندام دارای شاخص بیولوژیکی عمومی تحت تست	شاخص بیولوژیکی i ↓ + + داروی ارگان D4 ↑
--	--

شاخص بیولوژیکی جزئی اندام‌های مجزای دارای اختلال می‌توانند از طریق زیر تعیین شوند:

داروی ارگان D4 ↓ +
+ شاخص بیولوژیکی ↑

شاخص بیولوژیکی اندام آسیب‌دیده

اندام دارای شاخص بیولوژیکی پایین در بهترین وضعیت قرار دارند و اندام دارای بالاترین شاخص بیولوژیکی در بدترین وضعیت قرار دارد.

نمونه بالینی

۱. بیمار H. K.، ۴۰ ساله. در زمینه استرس روانی دردهای شدیدی در ناحیه کمر ایجاد شده‌اند. در تشخیص به روش تست رزونانس اتونومیک شاخص بیولوژیکی جاری ۱/۲۱ مشخص گردید. شاخص‌های بیولوژیکی بهینه از طریق Cuprum met. D400 به صورت ۴/۱۸ قابل تعیین هستند. شاخص‌های بیولوژیکی جاری با وضعیت استرس شدید مطابقت دارند.

۲. بیمار ۶۵ ساله. بیماری فشار خون درجه ۲ و دیابت قندی نوع ۲. برای بیمار طی سال‌های مدید توسط پزشک معالج مجموعه داروهایی در رابطه با بیماری‌های او تجویز می‌شده است. وضعیت نسبتاً ثابت بود. پس از جایگزینی یکی از داروها بیمار دچار ضعف، سرگیجه و سندرم درد شدید در شکم شد که پس از غذا به شدت افزایش می‌یافت. در تشخیص به روش تست رزونانس اتونومیک شاخص‌های بیولوژیکی جاری ۲۰/۲۱ / ۳/۵/۷/۹/۱۰/۱۱/۱۶/۱۸/ تشخيص داده شد. شاخص بیولوژیکی بهینه که از طریق Cuprum met. D400 تعیین گردید ۱۸ بود.

تعداد زیادی از شاخص‌های بیولوژیکی به دست آمده حین تست این بیمار می‌توانند دلایل ذیل را شرح دهند: واکنش آلرژیک به داروی تجویزی جدید که منجر به «اشباع سموم» در بافت پیوندی شده است. وضعیت مشابه در بارهای فشار خونی و غیره نیز مشاهده می‌شود.

۴-۲. تست شاخص‌های فوتونی

کلیات

شاخص‌های فوتونی پیشنهادی توسط H. Schimmel از طریق دوزهای بالقوه کلروفیل تعیین می‌گردند. به عقیده او شاخص‌های فوتونی «تبادل بیوفوتونی و وضعیت ارتباطات درون سلولی فوتون‌ها و تنظیم آن‌ها» را منعکس می‌نمایند.

نظریات معاصر در خصوص خصوصیات هر فرآیند فوتوبیولوژیکی در این خلاصه می‌شود که واکنش‌های متقابل تنها در شرایط جذب ذرات پرتوی اپتیک (فوتون‌ها) با طول موج (فرکانس) معین منطبق با مولکول پذیرنده آغاز می‌گردند. طیف جذب فوتون‌ها توسط مولکول‌های DNA¹ شامل باند بدون ساختاری می‌گردد که در حوزه طول موج‌های بین ۲۰۰ تا ۳۱۵ نانومتر و حداکثر نزدیک به ۲۶۰ نانومتر است. طیف‌های جذب سایر مولکول‌های دارای اهمیت بیولوژیکی (پروتئین‌ها، کوآنزیم‌ها، رنگدانه‌های مختلف و غیره) نیز شامل باندهای وسیعی می‌شوند، اما با توجه به وضعیت خود، تفاوت قابل توجهی با طیف‌های DNA دارند. جذب انرژی فوتون‌ها توسط مولکول‌های DNA منجر به بروز وضعیت تحریک الکتریکی در آن‌ها شده و به بروز واکنش‌های بیولوژیکی متقابل کمک می‌کند [۸، ۹].

شاخص فوتونی	دوزهای بالقوه کلروفیل
شاخص ۱	<i>Chlorophyllum D2</i>
شاخص ۲	<i>Chlorophyllum D3</i>
شاخص ۳	<i>Chlorophyllum D4</i>
شاخص ۴	<i>Chlorophyllum D5</i>
شاخص ۵	<i>Chlorophyllum D6</i>
شاخص ۶	<i>Chlorophyllum D7</i>

[Deoxyribonucleic acid]

شاخص فوتونی	دوزهای بالقوه کلروفیل
شاخص ۷	<i>Chlorophyllum D8</i>
شاخص ۸	<i>Chlorophyllum D9</i>
شاخص ۹	<i>Chlorophyllum D10</i>
شاخص ۱۰	<i>Chlorophyllum D11</i>
شاخص ۱۱	<i>Chlorophyllum D12</i>
شاخص ۱۲	<i>Chlorophyllum D13</i>
شاخص ۱۳	<i>Chlorophyllum D14</i>
شاخص ۱۴	<i>Chlorophyllum D15</i>
شاخص ۱۵	<i>Chlorophyllum D16</i>
شاخص ۱۶	<i>Chlorophyllum D17</i>
شاخص ۱۷	<i>Chlorophyllum D18</i>
شاخص ۱۸	<i>Chlorophyllum D19</i>
شاخص ۱۹	<i>Chlorophyllum D20</i>
شاخص ۲۰	<i>Chlorophyllum D21</i>
شاخص ۲۱	<i>Chlorophyllum D22</i>
شاخص ۲۲	<i>Chlorophyllum D24/26/30</i>

نحوه تست شاخص‌های فوتونی

شاخص‌های فوتونی بیمار از طریق تست با شاخص‌های پایین با جهت تصاعدی یا بالعکس، هم به صورت مجزا و هم به صورت گروهی تعیین می‌گردند. تست به صورت گروهی شامل تعیین هم‌زمان چند شاخص می‌گردد. چنانچه گروه، مقدار مینا را کاهش دهد، در این صورت در ادامه هر شاخص فوتونی موجود در گروه به صورت مجزا تست می‌شود. شاخص تست کاهنده مقدار مینای بالا (۸۰ واحد اندازه‌گیری) با شاخص فوتونی بیمار مطابقت دارد.



شاخص فوتونی آ ↓	شاخص فوتونی بیمار
-----------------	-------------------

اغلب این یک شاخص است، مثلاً شاخص فوتونی ۱۵. اما با توجه به قابلیت محدود مقیاس شاخص‌ها، امکان تست دو شاخص نیز وجود دارد، مثلاً شاخص فوتونی ۱۰ و ۱۱ با مقادیر ۵۰/۸۰ و ۵۰/۸۰ واحد اندازه‌گیری، که بدین معناست که شاخص فوتونی بیمار در دامنه بین دو شاخص تست قرار دارد.

در موارد نادر وقتی محدوده‌ای وجود داشته باشد، چند شاخص فوتونی می‌توانند تست شوند. در صورت انجام درمان صحیح، در ادامه یک شاخص فوتونی را تست می‌نمایند.

امکان فیلتر کردن شاخص فوتونی از طریق Cuprum met. D400 یا Veratrum viride (VV) وجود دارد [۱]، تا گام بهینه درمان از طریق شاخص فوتونی را تعیین گردد. با فیلتراسیون از طریق Argentinum nitricum C52 و Argentinum nitricum C44 امکان تعیین مقدار شاخص فوتونی در چشم‌انداز (بالقوه) وجود خواهد داشت.

به طور کلی در درمان باید تلاش شود تا شاخص فوتونی تست نشود یا دارای مقدار پایین باشد.

Cuprum met. D400 ↓+ + i شاخص فوتونی ↑	شاخص فوتونی بهینه (گام بهینه درمان از طریق شاخص فوتونی)
Veratrum viride ↓+ + i شاخص فوتونی ↑	
Argentinum nitricum C52 ↓+ + i شاخص فوتونی ↑	گام بالقوه بر مبنای شاخص‌های فوتونی بدون حل مشکلات روانی عمیق
Argentinum nitricum C44 ↓+ + i شاخص فوتونی ↑	گام بالقوه بر مبنای شاخص‌های فوتونی در شرایط حل مشکلات روانی عمیق



تست رزونانس اتونومیک و الکتروپانکجری

Cuprum met. D400 ↓+ ↑ دارو +		دارو تعیین کننده شاخص فوتونی بهینه (گام بهینه درمان از طریق شاخص فوتونی)
Veratrum viride ↓+ ↑ دارو +		
↓+ دارو ↑ i شاخص فوتونی +	تغییر شاخص فوتونی در صورت بهینه بودن دارو	

تعیین شاخص فوتونی در زمینه بکارگیری دارو به طریق ذیل انجام می پذیرد:

↓+ دارو ↑ i شاخص فوتونی +	تغییر شاخص فوتونی در صورت بهینه بودن دارو
------------------------------	---

تجربه چندین ساله تست شاخص فوتونی امکان تهیه الگوی زیر را بر مبنای میانگین مقادیر تستی فراهم نموده است:

نرمال	
۳-۱	کودکان
۷-۳	بزرگسالان
۱۳-۷	سالخوردگان
اختلالات عملکردی	
۷-۳	کودکان
۱۳-۷	بزرگسالان
۱۷-۱۳	سالخوردگان
بیماری های بالینی	
۱۳-۷	کودکان
۱۷-۱۳	بزرگسالان
۲۱-۱۷	سالخوردگان



وضعیت پیش‌سرطانی	
۱۷-۱۴	(با توجه به سن بیمار)
سرطان قابل تشخیص به صورت بالینی	
۲۲-۱۷	(با توجه به سن بیمار)

نکته: تجربه بالینی نشان داده که وجود شاخص فوتونی بالا همیشه شاهدهی بر وجود سرطان نیست، اما می‌تواند علامتی برای بروز انسداد انرژی همراه با ریسک پیشرفت فرآیند تومورسازی باشد.

از طریق شاخص فوتونی می‌توان داروی مؤثر یا ترکیب دارویی مشترکی را تست نمود که در بالا تشریح گردید، از جمله موردی که شاخص بیولوژیکی را بهینه می‌کند، شاخص‌های درون‌ریز، شاخص‌های DNA، سطح ذخایر سازگاری و غیره.

شاخص‌های فوتونی اندام‌ها

تمایز شاخص فوتونی بدن به صورت کلی (شاخص فوتونی کلی) و شاخص فوتونی اندامی معین (شاخص فوتونی جزئی) ضرورت دارد. اندام دارای شاخص فوتونی مشابه با شاخص فوتونی برای کل بدن به ترتیب زیر تعیین می‌گردد:

شاخص فوتونی A ↓+ + داروی ارگان D4 ↑	اندام دارای شاخص فوتونی کلی قابل تست
--	--------------------------------------

شاخص فوتونی جزئی اندام‌های مجزا که دارای اختلال هستند می‌توانند از طریق زیر تعیین شوند:

داروی ارگان D4 ↓+ + شاخص فوتونی A ↑	شاخص فوتونی اندام آسیب‌دیده
--	-----------------------------

در اشخاصی که دارای شاخص‌های بیولوژیکی، درون‌ریز و DNA بهینه

تست رزونانس اتونومیک و الکتروپانتجری

هستند امکان تست شاخص‌های فوتونی بالا وجود دارد. چنانچه شاخص فوتونی ۰ تا ۲ تست شود، قاعدتاً سایر شاخص‌ها در محدوده نرمال سنی قرار خواهد داشت و با وضعیت سلامتی خوبی مطابقت دارد.

۳-۴. تست شاخص‌های DNA

شاخص‌های DNA برای ارزیابی دقیق‌تر اطلاعات میازماتیک سمی (Intox III) (H. Schimmel) و کنترل آن مورد استفاده قرار می‌گیرند.

↓ DNA قوی‌شده‌ی D6	اختلال حداقلی
↓ DNA قوی‌شده‌ی D8	اختلال درجه‌ اول
↓ DNA قوی‌شده‌ی D15	اختلال درجه‌ دوم
↓ DNA قوی‌شده‌ی D30	اختلال درجه‌ سوم
↓ DNA قوی‌شده‌ی D60	اختلال درجه‌ چهارم
↓ DNA قوی‌شده‌ی D200	اختلال حداکثری

چنانچه شاخص تست DNA D6 (اختلال حداقلی) نتیجه‌ تست نشود، در این صورت به معنی عدم وجود اختلال در تبادل DNA است. فیلتراسیون اطلاعات Intox III از طریق DNA شاهده‌ی بر یافتن اطلاعات سمی در DNA است.

استفاده از شاخص‌های DNA در کودکان جهت رفع آسیب‌های مادرزادی تأثیر بسزایی دارد. درمان تحت کنترل شاخص‌های DNA از نظر تأثیر با درمان میازماتیک یا ارگانیک مشابه است و یافتن داروهای واحد میازماتیک را تسهیل می‌کند.

۴-۴. تعیین ذخایر سازگاری

کلیات

بدن بی‌وقفه با محیط پیرامون خارجی آن ارتباط دارد. شرایط



ضروری و تجلی چنین وحدتی سازگاری بدن با این شرایط است. اما ایجاد سازگاری مفهوم و معنی گسترده‌تری دارد.

سازگاری (از واژه لاتین adaptation به معنی انطباق) به تمام انواع فعالیت‌های انطباقی مادرزادی و اکتسابی اطلاق می‌شود که بر مبنای آن دسته از فرآیندهای فیزیولوژیکی تأمین می‌شود، که در سطوح سلولی، اندامی، سیستمی و بدنی اجرا می‌شوند. از این اصطلاح برای توصیف جمع‌کثیری از فرآیندهای انطباقی استفاده می‌شود: از سنتز سازگاری پروتئین‌ها در سلول و سازگاری گیرنده‌ها با محرک‌های طولانی‌مدت تا سازگاری اجتماعی انسان و سازگاری مردم با شرایط معین اقلیمی. سازگاری در سطح بدن انسان به معنی انطباق او با شرایط زیستی است که دائماً در حال تغییر هستند.

بدن انسان با شرایط مناسب محیط در پی تکامل و هستی‌زایی^۱، ایجاد و تکمیل مکانیزم‌های سازگاری در پاسخ به تغییرات طولانی‌مدت در محیط زیست سازگار می‌گردد. بدن با برخی از فاکتورهای محیط پیرامون به صورت کامل و با برخی جزئی سازگار می‌شود و با برخی دیگر به علت شدت بالای آن‌ها نمی‌تواند سازگار گردد. در این شرایط انسان بدون تجهیزات حفاظتی جان خود را از دست می‌دهد. انسان می‌تواند با تأثیرات دارای شدت کمتر سازگار گردد، اما حضور طولانی او در این شرایط منجر به خستگی مکانیزم‌های سازگاری، بیماری و در برخی از موارد مرگ می‌شود.

اشخاص مختلف با سرعت و کمال مختلف با یک شرایط خاص محیطی سازگار می‌شوند. سرعت و کمال سازگاری مستلزم وضعیت سلامتی، ثبات احساسی، تمرینات فیزیکی، خصوصیات شخصیتی، جنسیت و سن هر فرد است.

هر واکنش سازگاری دارای «ارزش» یا به عبارت دیگر بهای سازگاری است که بدن به قیمت مواد، انرژی، ذخایر مختلف، از جمله ذخایر حفاظتی آن را «می‌پردازد». تحلیل رفتن این ذخایر منجر به ناسازگاری می‌شود، که مشخصه آن وضعیت جابجایی هموستاز، بسیج سیستم‌های

1. [ontogenesis]

فیزیولوژیکی کمکی و مصرف بی‌رویه انرژی است.

سازگاری از نظر سرعت و شدت به میزان قابل توجهی در افراد مختلف با توجه به خصوصیات فردی هر انسان متفاوت است. ذخایر سازگاری به قابلیت بدن برای واکنش مناسب به محرک پیشنهادی (نوع درمان، بار فیزیکی) گفته می‌شود. این ذخایر شامل مجموعه‌ای از ذخایر موجود (مشهود)، عملکردی (بالقوه) و انرژی با اولویت دو نوع آخر می‌گردند.

نحوه تست

مقیاس تشخیصی «ذخایر سازگاری» توسط مرکز «ایمدیس» به صورت مشترک با ال. ب. ماخونکین و ای. ام. سازونوف [۱۰] طراحی شد. به عقیده مؤلفان «... بین واکنش‌های سازگاری، طبقه‌بندی آن‌ها و ذخایر بدن ارتباط متقابل تنگاتنگی وجود دارد، اما این ارتباط علامت مساوی ندارد.»

مقیاس شاخص‌های تست ذخایر سازگاری از دوزهای دو داروی همیوپاتی با توجه به پاتوژنز دارویی آن‌ها تشکیل شده است. تعیین سطح ذخایر سازگاری از بسیار پایین تا بسیار بالا از طریق تست داروهای تست *Viscum album* (VA) و *Euphorbia vilosa* (EV) انجام می‌پذیرد که معرف مقیاس شاخص‌های تست ذخایر هستند.

VA1 ↓	اشاره به ذخایر بسیار پایین سطح پنج
VA2 ↓	اشاره به ذخایر بسیار پایین سطح چهار
VA3 ↓	اشاره به ذخایر بسیار پایین سطح سه
VA4 ↓	اشاره به ذخایر بسیار پایین سطح دو
VA5 ↓	اشاره به ذخایر بسیار پایین سطح یک
EV1 ↓	اشاره به ذخایر پایین سطح پنج
EV2 ↓	اشاره به ذخایر پایین سطح سه



EV3 ↓	اشاره به ذخایر پایین سطح دو
EV4 ↓	اشاره به ذخایر پایین سطح یک
EV5 ↓	اشاره به ذخایر متوسط سطح یک
EV6 ↓	اشاره به ذخایر متوسط سطح دو
EV7 ↓	اشاره به ذخایر متوسط سطح سه
EV8 ↓	اشاره به ذخایر متوسط سطح چهار
EV9 ↓	اشاره به ذخایر خوب سطح یک
EV10 ↓	اشاره به ذخایر خوب سطح دو
EV11 ↓	اشاره به ذخایر خوب سطح سه
EV12 ↓	اشاره به ذخایر خوب سطح چهار
EV13 ↓	اشاره به ذخایر خوب سطح پنج
EV14 ↓	اشاره به ذخایر بالای سطح یک
EV15 ↓	اشاره به ذخایر بالای سطح دو
EV16 ↓	اشاره به ذخایر بالای سطح سه
EV17 ↓	اشاره به ذخایر بالای سطح چهار
EV18 ↓	اشاره به ذخایر بالای سطح پنج
EV19 ↓	اشاره به ذخایر بالای سطح شش
EV20 ↓	اشاره به ذخایر بسیار بالای سطح یک
EV21 ↓	اشاره به ذخایر بسیار بالای سطح دو
EV22 ↓	اشاره به ذخایر بسیار بالای سطح سه
EV23 ↓	اشاره به ذخایر بسیار بالای سطح چهار
EV24 ↓	اشاره به ذخایر بسیار بالای سطح پنج

تست رزونانس اتونومیک و الکتروپانچری

فیلتراسیون از طریق شاخص تست Cuprum met. D400 یا Vera-trum viride گام بهینه درمان از طریق ذخایر سازگاری تعیین می‌کند، به عبارت دیگر از یک سو ما امکانات بدن را برای بازیابی و انباشت ذخایر سازگاری در حدود گام بهینه تعیین می‌کنیم و از سوی دیگر گام محدودکننده را متناسب با هر نوع درمان (هومیوپاتی، درمان بیورزونانس و غیره) مشخص می‌نماییم.

↓ ذخایر (EVi یا VAi)	ذخایر سازگاری بدن
+ ↓ Cuprum met. D400 ↑ ذخایر (EVi یا VAi)	گام بهینه درمان از نظر ذخایر سازگاری
داروی VV ↓ +	
↑ ذخایر (EVi یا VAi)	

برای تعیین بازیابی احتمالی و انباشت ذخایر سازگاری در آینده، فیلتراسیون شاخص‌های ذخایر سازگاری از طرق زیر انجام می‌پذیرد: Argentum nitricum C52 بازیابی و انباشت آتی ذخایر سازگاری را بدون مشکلات عمیق روانی تعیین می‌کند؛

Argentum nitricum C44 بازیابی و انباشت آتی ذخایر سازگاری را در شرایط ایجاد مشکلات روانی عمیق تعیین می‌نماید.

تفاوت (دلتهای) ذخایر سازگاری آتی بین فیلتراسیون از طریق Ar- gentum nitricum C52 و Argentum nitricum C44 سطح اهمیت مشکلات روانی در زمان تحلیل رفتن ذخایر سازگاری را نشان می‌دهد و در نتیجه پاتولوژی بیمار مورد نظر مشخص می‌شود.

+ ↓ Argentum nitricum C52 ↑ ذخایر (EVi یا VAi) +	بازیابی و انباشت آتی ذخایر سازگاری بدون مشکلات روانی عمیق
+ ↓ Argentum nitricum C44 ↑ ذخایر (EVi یا VAi)	بازیابی و انباشت آتی ذخایر سازگاری در شرایط ایجاد مشکلات روانی عمیق



نمونه بالینی

بیمار ۲۹ ساله. افسر نظامی. پس از مأموریت کاری طی یک هفته بروز هجوم ضعف ناگهانی همراه با «سیاهی رفتن چشم‌ها» مشاهده می‌شود. این وضعیت ۲ تا ۳ بار در روز رخ می‌دهد و چند ثانیه طول می‌کشد. با انجام تست رزونانس اتونومیک مشخص شد: شاخص‌های بیولوژیکی جاری ۲۱/۱، منطبق با وضعیت استرس شدید. شاخص‌های بیولوژیکی بهینه که از طریق Cuprum met. D400 تعیین شده‌اند ۲۰/۱ هستند. ذخایر سازگاری جاری بسیار پایین با سطح سه است. ذخایر سازگاری بهینه نیز بسیار پایین با سطح دو است.

این تست و همچنین ذخایر سازگاری بسیار پایین در زمینه استرس شدید همراه با گام کوچک و مجاز درمان شاخص‌های نامطلوب در طرح ارزیابی و تشخیص وضعیت سیستم‌های عملکردی سازگاری و بیش از هر چیز قلبی - عروقی و تنفسی هستند. در تست شاخص‌های مقیاس مورفولوژی فرآیندها در سطح سلولی، کاهش سطح اندازه‌گیری در شاخص «ایسکمی، وضعیت پیش از سکته» مشاهده شد. با روش فیلتراسیون ارتباط این شاخص با داروی ارگان میوکارد D4 تعیین می‌شود.

تشخیص «وضعیت پیش از سکته» با بررسی متعاقب مشخصات توسط متخصص قلب و عروق تأیید شد. بیمار بستری شد.

تعیین سطح انسداد ذخایر سازگاری

مفهوم ذخایر سازگاری مسدودشده توسط ماخونکین و سازونوا [۱۰] مطرح شد.

تعیین سطح انسداد ذخایر سازگاری از طریق چند دوز داروی هومیوپاتی Arsenicum album انجام می‌پذیرد.

درمان صحیح بیمار منجر به رفع انسداد طبیعی و افزایش ذخایر سازگاری می‌گردد.

ARS1 ↓	ذخایر سازگاری مسدودشده سطح یک
ARS2 ↓	ذخایر سازگاری مسدودشده سطح دو
ARS3 ↓	ذخایر سازگاری مسدودشده سطح سه
ARS4 ↓	ذخایر سازگاری مسدودشده سطح چهار
ARS5 ↓	ذخایر سازگاری مسدودشده سطح پنج
ARS6 ↓	ذخایر سازگاری مسدودشده سطح شش
ARS7 ↓	ذخایر سازگاری مسدودشده سطح هفت
ARS8 ↓	ذخایر سازگاری مسدودشده سطح هشت
ARS9 ↓	ذخایر سازگاری مسدودشده سطح نه
ARS10 ↓	ذخایر سازگاری مسدودشده سطح ده

۴-۵. تعیین سطوح سلامتی گروهی

کلیات

تعیین سطوح سلامتی گروهی توسط متخصص هومیوپاتی جی. ویتولکاس با بررسی وضعیت فیزیکی و روانی بیماران به صورت مشترک ارائه شد [۱۱]. چهار سطح سلامتی گروهی وجود دارد:

سطح گروهی یک. بیماری‌های مزمن ناچیزی وجود دارد ولی بدن بیمار قوی و ژنتیک خوب است. تنها در سطح فیزیکی اختلالاتی مشاهده می‌شود. تشدید بیماری‌های مزمن به ندرت رخ می‌دهد.

سطح گروهی دو. شرایط حاد اغلب رخ می‌دهد. عملکردهای حفاظتی بدن تضعیف شده‌اند. بیماری‌ها به سختی جریان دارند و بسیار بیشتر از گروه اول تشدید می‌شوند.

سطح گروهی سه. دوره بیماری‌های مزمن شدیدتر، افزوده شدن مشکلات در سطح روانی - احساسی به مشکلات فیزیکی. وضعیت شدیدی وجود ندارد. چنانچه در روند درمان مشکلات روانی - احساسی رفع شوند

وضعیت تثبیت می‌گردد. بروز وضعیت‌های شدید نشانه ارتقاء سطح است.

سطح گروهی چهارم. مشکلات روانی - احساسی جدی مشخصه این گروه است. افسردگی شدید، ترس. اندوه بسیاری در زندگی وجود دارد. وضعیت‌های شدید تقریباً وجود ندارند، اما اگر پدیدار شوند علامت بدی به شمار می‌روند: ممکن است بیمار به زودی از دست برود.

هرچه سطح سلامتی گروهی مرتبط با بیمار بالاتر باشد، به همان میزان تعداد داروهای هومیوپاتی مورد نیاز در روند درمان یا تغییر آنها از یک دوره به دوره دیگر بیشتر خواهد بود. ضمناً باید در نظر داشت که در صورت انتخاب اشتباه دارو و دوز آن بیمار به سطح سلامتی پایین‌تر، مثلاً از گروه اول به گروه چهارم منتقل می‌شود.

هر کدام از این گروه‌ها دارای سه زیرگروه هستند: I/1, I/2, I/3, II/1, II/2, II/3, III/1, III/2, III/3, IV /1, IV /2, IV /3

نحوه تست

برای ارزیابی کمی سطح سلامتی گروهی می‌توان از مقیاسی استفاده نمود که چند دوز داروی هومیوپاتی Echinacea را ارائه می‌نماید.

تعیین سطح گروهی به تهیه تاکتیک درمان با هر نوع تراپی کمک می‌کند. خود این طبقه‌بندی، ارتباط متقابل و مستقیم وضعیت روانی انسان و وضعیت سلامتی فیزیکی او و خطر وخامت اوضاع را تأیید می‌کند. سطح سلامتی گروهی وضعیت ذخایر سازگاری واقعی و ارگانیک را تعیین می‌کند.

سطح سلامتی گروهی از طریق دوزهای مختلف داروی هومیوپاتی Echinacea تعیین می‌گردد.

ECH1	سطح سلامتی گروهی اول
ECH2	سطح سلامتی گروهی اول - زیرگروه اول
ECH3	سطح سلامتی گروهی اول - زیرگروه دوم

ECH4	سطح سلامتی گروهی اول - زیرگروه سوم
ECH5	سطح سلامتی گروهی دوم
ECH6	سطح سلامتی گروهی دوم - زیرگروه اول
ECH7	سطح سلامتی گروهی دوم - زیرگروه دوم
ECH8	سطح سلامتی گروهی دوم - زیرگروه سوم
ECH9	سطح سلامتی گروهی سوم
ECH10	سطح سلامتی گروهی سوم - زیرگروه اول
ECH11	سطح سلامتی گروهی سوم - زیرگروه دوم
ECH12	سطح سلامتی گروهی سوم - زیرگروه سوم
ECH13	سطح سلامتی گروهی چهارم
ECH14	سطح سلامتی گروهی چهارم - زیرگروه اول
ECH15	سطح سلامتی گروهی چهارم - زیرگروه دوم
ECH16	سطح سلامتی گروهی چهارم - زیرگروه سوم

با تست شاخص‌های تست مقیاس، امکان تعیین سطح سلامتی گروهی مینا در لحظه اندازه‌گیری ایجاد می‌شود، از طریق Cuprum met. D400 گام بهینه درمان و از طریق Argentum nitricum C44 (C52) نیز سطح سلامتی گروهی مشروط از نظر ارگانیک معین می‌گردند. ارتباط متقابل سطح مینا، به خصوص سطوح گروهی سوم و چهارم با میزماهای مادرزادی، اطلاعات وراثتی در DNA، وجود مشکلات روانی و سایر مشکلات قابل تعیین هستند. در صورت لزوم می‌توان درمان در حال اجرا را کنترل نمود.

در بیماران دارای ذخایر سازگاری عمومی واقعی و ارگانیک، یا بیمارانی که به صورت مینا در سطوح سلامتی گروهی مختلف قرار دارند، رویکردهای درمانی و زمان درمان اصولاً متفاوت خواهد بود.

۴-۶. مقیاس‌های مورفولوژی

کلیات

شاخص‌های تست مقیاس‌های مورفولوژی تمام وضعیت‌های محیط‌های بافتی و بینابینی و وضعیت غشای سلول‌ها را تشریح می‌کنند و امکان ارزیابی فعالیت عملکردی آن‌ها را فراهم می‌کنند. مقیاس مورفولوژی به صورت چند دوز مختلف داروی Hecla lava (HL) بر مبنای هموستاز و ارتباط متقابل وضعیت ساختاری و عملکردی در حالت نرمال و پاتولوژی ارائه شده است.

بر ارزیابی وضعیت سیتوپلاسم دارای شبکه آندوپلاسمی، دستگاه گلژی، اندامک‌ها، المان‌های ساختاری هسته سلول، RNA، DNA و متابولیزم درون سلولی از مقیاس تشخیصی استفاده می‌شود که چند دوز مختلف از داوری Acidum fluoricum (AF) را ارائه نموده است.

نحوه تست

تست مستقیم شاخص‌های مقیاس مورفولوژی هم به صورت جداگانه و هم به صورت گروهی انجام می‌گیرد. چنانچه گروه مقدار مینا را کاهش دهد، در این صورت تست تمام شاخص‌های موجود در گروه انجام می‌پذیرد.

برای تشخیص سریع می‌توان از شاخص‌های پاتولوژی معینی استفاده نمود.

نتایج بدست آمده در تست مقیاس مورفولوژی امکان نتیجه‌گیری در خصوص فرآیندهای بیوسنتز در سطح سلولی و بین سلولی را فراهم می‌سازد.

فرآیندهای سطح بین سلولی از طریق شاخص HL تست می‌شوند. شاخص‌ها از ابتدای فهرست عوامل مخرب عملکرد فرآیند را در محیط بین سلولی و غشای سلولی همراه با کاهش تدریجی تا نرمال و انتقال به وضعیت بیش حساسیت^۱ (التهاب) منعکس می‌کنند. در سطح غشای سلولی همراه با دستگاه‌های گیرنده آن‌ها این امر در وضعیت نفوذپذیری

1. [Hypersensitivity]

افزایش یافته غشای سلولی مشاهده می‌شود که در آینده می‌تواند منجر به فرآیندهای آلرژیک و خودایمنی¹ در بدن گردد.

با افزایش سطح التهاب و اکنشی، تغییراتی که در ساختارهای بافتی رخ می‌دهند به حداکثر می‌رسند. بدین ترتیب هرچه شاخص تحت تست از حالت نرمال دورتر شود، به همان میزان تغییر مورفولوژیک شدیدتر شده و به همان منوال پاتولوژی سنگین‌تری رخ می‌دهد.

تصویر مورفولوژیک اندامی معین می‌تواند به روش فیلتراسیون از طریق داروهای ارگان تعیین گردد.

فرآیندهای بیوسنتز در سطح سلولی از طریق شاخص AF تست می‌شوند. مقیاس امکان انجام تشخیص افتراقی ساختارهای درون سلولی را فراهم می‌کند: سیتوپلاسم‌ها، اندامک‌ها، میتوکندری، هسته سلول، DNA، RNA و فرآیندهای جاری در داخل آن‌ها.

موارد زیر باید هنگام کار عملی با مقیاس AF لحاظ شوند:

۱. دیستروفی هیالین - قطره‌ای پارانشیمی پروتئینی طبق ایده‌های معاصر فرآیندهای برگشت‌ناپذیر محسوب می‌شوند.

۲. دیستروفی هیدروپیک پارانشیمی پروتئینی فرآیندی با برگشت‌پذیری دشوار است.

۳. دیستروفی شاخی پارانشیمی پروتئینی در ابتدای فرآیند می‌تواند برگشت‌پذیر باشد، اما در موارد مزمن منجر به مرگ سلول‌ها می‌شود.

۴. دیستروفی گرانول پارانشیمی پروتئینی فرآیندی است که در اکثر موارد برگشت‌پذیر است.

۵. فرآیندهای بیش‌رویشی هیپوپلازی^۲ خوش‌خیم: بیماری فیروز - کیستی، کیست‌ها، فیبروم‌ها، پاپیلوم‌ها، پولیپ‌ها (پولیپ‌های واحد و پولیپوز فراوان بدون علائم بدخیم)، ندول‌های خوش‌خیم غده تیروئید، آدنوئیدها، پاتولوژی دارای تکثیر بافت‌های متصل و غیره، در صورت انتخاب صحیح درمان برگشت‌پذیر هستند.

۶. در فرآیندهای پیش‌سرطانی سطح اول و دوم فیبروآدنوم‌ها، فیبروم‌های

1. [autoimmune]

2. [hyperplasia]

دارای رشد سریع و فیبرومیوم‌ها؛ آندومتريوز؛ کیست‌های تخمدان؛ ورم معده هیپرتروفیک؛ برخی از انواع آدنوم‌ها؛ ندول‌های تیروئید با گره‌های «سرد»؛ فیبروم رحمی ندولار؛ متاپلازی روده‌ای تست می‌گردند.

۷. هنگام تست فرآیندهای سرطانی برخی از شاخص‌هایی تست می‌شوند که امکان حدس وجود متاستاز را فراهم می‌کنند.

پویایی پیشرفت معکوس فرآیندها از طریق مقیاس HL سریع‌تر ردیابی می‌شوند (فرآیندهای بیوسنتز در سطح بین سلولی).

فرآیندهای دارای برگشت‌پذیری آسان حین تشخیص بر مبنای مقیاس‌های مورفولوژی شاخص‌های یکسانی را برای هر دو مقیاس به دست می‌دهند. شاخص‌ها بر مبنای میزان شدت فرآیند پاتولوژی توزیع می‌شوند، به عبارت دیگر تقدم و تأخر شاخص‌ها طبق یکی از مقیاس‌ها ممکن است.

تعیین مقاومت ضدسرطانی

مقاومت (حفاظت) ضدسرطانی عمومی و موضعی بدن از طریق چند دوز داروی Aurum muriaticum (ARM) تعیین می‌گردد. در لحظه تست مقاومت ضدسرطانی عمومی (مادرزادی و اکتسابی) بدن می‌تواند تعیین شود.

با روش فیلتراسیون از طریق Argentum nitricum C44 مقاومت ضدسرطانی مادرزادی را تعیین می‌نماییم.

تعیین گام بهینه درمان از طریق ارتقاء مقاومت عمومی بدن به صورت کلی به روش فیلتراسیون از طریق Cuprum met. D400 یا Vera-trum viride C30 صورت می‌پذیرد.

تعیین مقاومت ضدسرطانی اندامی معین و امکان ارتقاء آن به روش فیلتراسیون از طریق داروی آن انجام می‌گیرد.

تعیین سطح فرآیند بدخیم

سطح فرآیند بدخیم از طریق چند دوز از داروی Carcinominum (CARC) صورت می‌گیرد.

تعیین مرحله جاری فرآیند بدخیم از طریق شاخص گام بهینه درمان Cuprum met. D400 ، امکان درمان در چشم‌اندازی معین از طریق Argen- Intox III ، ارتباط متقابل با میازمای مادرزادی از طریق tum nitricum C44 ، وجود اطلاعات وراثتی در DNA از طریق شاخص DNA و امکان رفع آن از طریق شاخص‌های تست کروموزوم انجام می‌گیرند.

تعیین پتانسیل بدخیمی

سطح پتانسیل بدخیمی از طریق چند دوز از داروی Acidum hydrocyanicum (AHC) تعیین می‌شود.

این مقیاس فرآیندهای پیش‌رونده را در واحد زمان در چشم‌انداز متناسب با اندازه‌گیری‌های انجام‌شده تعیین می‌کند. این مقیاس سرعت تغییر فرآیند را در واحد زمان توصیف می‌کند، به عنوان مثال احتمال عبور از فرآیند خوش‌خیم به بدخیم یا سرعت پیشرفت فرآیند بدخیم با احتمال انتقال به پیش‌گیری مرگبار را در صورت عدم اجرای درمان مورد نیاز تعیین می‌کند. مقیاس با مقاومت ضدسرطانی همبستگی دارد ولی مشابه آن نیست.

الگوریتم تست با استفاده از مقیاس مورفولوژی

۱. شاخص‌های تست AF مقیاس مورفولوژی تست می‌شود و در صورت وجود نشانه فرآیندهای خوش‌خیم یا بدخیم تست ادامه می‌یابد.
۲. به روش فیلتراسیون اندامی (اندام‌هایی) که در آن فرآیند شناسایی‌شده بر مبنای مقیاس مورفولوژی قرار دارد تعیین می‌گردد.
۳. با فیلتراسیون از طریق اندام آسیب‌دیده، پتانسیل بدخیمی تعیین می‌گردد.

تعیین پتانسیل بدخیمی به صورت کلی و ارزیابی بازدهی درمان اجرایی بر مبنای آن امکان‌پذیر است.

۷-۴. تعیین اندام آسیب‌دیده

تعیین اندام آسیب‌دیده مؤلفه‌ای الزامی در الگوریتم تشخیص است

فصل چهارم / ارزیابی وضعیت عمومی بدن بر مبنای شاخص‌های تست رزونانس اتونومیک

که در هر مورد خاص با توجه به وضعیت بیمار، نوع پاتولوژی و سایر فاکتورها نوسان می‌کند.

تعیین اندام آسیب‌دیده جهت ایجاد بهینه‌ترین رویکرد به درمان بیمار انجام می‌پذیرد.

↓ داروی ارگان در D4	اشاره به اندام آسیب‌دیده (می‌تواند چند اندام باشد)
Hypothalamus D4 (Zincum met. +↓ (D400 ↑ داروی ارگان در D4 +	اشاره به اندام آسیب‌دیده اولیه
+↓ Phosphorus D32 ↑ داروی ارگان در D4 +	اشاره به آسیب‌دیده‌ترین اندام
+↓ Arsenicum album D60 ↑ داروی ارگان در D4 +	اندام منشأ درد

برای شناسایی اندام آسیب‌دیده اولیه استفاده از شاخص Zincum met. D400 ارجحیت دارد، زیرا واکنش به شاخص Hypothalamus D4 می‌تواند به دلیل اختلال عملکردی هیپوتالاموس باشد.

↓ داروی ارگان در D4	اشاره به نوع پاتولوژی در اندام
Hypothalamus D4 (Zincum met. +↓ (D400 ↑ داروی ارگان در D4 +	داروی مناسب جهت درمان
+↓ Phosphorus D32 ↑ داروی ارگان در D4 +	اشاره به فرآیند التهابی مزمن در اندام هدف
+↓ Arsenicum album D60 ↑ داروی ارگان در D4 +	اشاره به فرآیند التهابی شدید در اندام هدف

برای شناسایی اندام آسیب‌دیده اولیه استفاده از شاخص Zincum met. D400 ارجحیت دارد، زیرا واکنش به شاخص Hypothalamus D4 می‌تواند دلیلی برای اختلالات عملکردی هیپوتالاموس باشد.

تست رزونانس اتونومیک و الکتروپانکچری

↓ داروی ارگان در D4 ↑ + نوزود	اشاره به نوع پاتولوژی در اندام
+ ↓ داروی ارگان در D4 ↑ دارو	داروی مناسب برای درمان
+ ↓ Mesenchym D4 ↑ داروی ارگان در D4	اشاره به فرآیند التهابی مزمن در اندام هدف
+ ↓ Mesenchym D15 ↑ داروی ارگان در D4	اشاره به فرآیند التهابی حاد در اندام هدف

برای سهولت تست مجموعه داروهای ارگان وجود دارند که به توپوگرافی آسیب اشاره می‌کنند:

- سر
- قفسه سینه
- حفره شکمی
- لگن
- مفاصل ستون فقرات
- اعصاب اندام‌های حسی

در صورت وجود مشکل در هر بخش از بدن تست با داروهای ارگان مجزا انجام می‌پذیرد.

سر

- لوزه‌های کامی
- حنجره
- تیروئید
- غدد پاراتیروئید
- سرخرگ کاروتید داخلی

قفسه سینه

- قلب
- خوشه بطنی - دهلیزی



میوکارد

درون‌شامه قلب ۱

برون‌شامه قلب ۲

ریه‌ها

نایژه‌ها

پستان راست

پستان چپ

دیافراگم

شبکه بازویی

شبکه کمری

شبکه خاجی

دستگاه عصبی سمپاتیک

عصب واگ

حفره شکمی

کبد

کیسه صفرا

مجرای صفراوی

معدده

پیلور معدده

دوازدهه (اثنی عشر)

کلیه‌ها

طحال

لوزالمعدده

ورید پورتال

صفاق

لگن

دراز روده (ایلئوم)

تهی‌روده (ژزونوم)

روده بزرگ

غشای مخاطی

1. [Endocardium]

2. [Pericardium]

آپاندیس
راست روده
مقعد
تخمدان
پارامترهای سمت راست
پارامترهای سمت چپ
رحم
آندومتر
بیضه‌ها
کیسه منی
اپیدیدیم راست
اپیدیدیم چپ
پروستات
مثانه
میزنای

مفاصل ستون فقرات

غشای سینوویال
مهره‌های گردنی
مهره‌های سینه‌ای
مهره‌های کمری
استخوان خاجی

اعصاب اندام‌های حسی

ناحیه حرکتی مغز
مخچه
نخاع (به صورت کلی)
پیازهای بویایی
عصب بینایی
شبکیه و کوروئید (مشیمیه)
حلزون
مارپیچ (لابیرنت)

عصب صورت
عصب سه‌قلو
عصب سیاتیک
شبکه عصبی بازویی
شبکه عصبی کمری
شبکه عصبی خاجی
دستگاه عصبی سمپاتیک
عصب واگ

نکته: استفاده از سایر داروهای اختصاصی اندام‌ها نیز مثل محصولات شرکت‌های «O.T.I»، «HEEL»، «WALA» و غیره نیز مجاز است

جانبی شدن (ارگان غالب)^۱

در هنگام تست اندام‌های جفتی یا اجزای آنها امکان تعیین جانبی شدن یا ارگان غالب وجود دارد.

Ventriculus cordis dexter D4 ↓	فرآیند جانبی شدن طرف راست
Ventriculus cordis sinister D4 ↓	فرآیند جانبی شدن طرف چپ

تعیین جانبی شدن (ارگان غالب) در فرآیند پاتولوژیک به روش فیلتراسیون از طریق شاخص‌های تست پاتولوژی صورت می‌گیرد.

شاخص تست فرآیند پاتولوژی ↓ + + فرآیند تقسیم وظایف راست (چپ) ↑	اشاره به جانبی شدن فرآیند پاتولوژی
--	------------------------------------

به طریق مشابه می‌توانیم مریدین آسیب دیده را تعیین کنیم (از راست یا چپ).

۴-۸. تعیین بلاک و بارها

۴-۸-۱. تعیین بلاک

این معیار سطح بلاک شدن بافت مزانشیمی و گیرنده را توصیف

1. [lateralization]

تست رزونانس اتونومیک و الکتروپانتجری

می‌کند. وجود بلاک می‌تواند بر سطح ذخایر سازگاری تأثیر بگذارد. بلاک‌ها می‌توانند ارگانیک و عملکردی باشند.

بلاک‌های ارگانیک (ساختاری) جوشگاه زخم‌ها، اثر آسیب‌های فیزیکی، زخم‌های به جا مانده از جراحی‌ها، چسبندگی‌ها و تورم‌هایی هستند که به عنوان مثال دندان‌های مصنوعی و مواد دندان‌پزشکی ایجاد می‌کنند.

بلاک‌های عملکردی در سطوح «ریزتر» تشکیل می‌شوند. در میان آن‌ها هم بلاک‌های پایدار و هم کمتر پایدار (متحرک‌تر) وجود دارند. بررسی بلاک‌های پایدار به عنوان «بلاک‌های - علت» و بلاک‌های متحرک‌تر (تغییر پذیر) به عنوان «بلاک‌های - معلول» دارای مفهوم است.

برای شناسایی بلاک در ابتدا مشخص می‌شود که آیا بلاک در یکی از لایه‌های بافت پیوندی وجود دارد یا خیر. سپس در لایه یافت‌شده دقیق‌تر بررسی می‌گردد که بلاک در کدام زیرلایه قرار دارد (برای پیگیری پویایی در روند درمان).

برای تعیین وجود بلاک‌ها و سطح آن‌ها از چند دوز داروی هومیوپاتی Zincum valerianicum - ZNV استفاده می‌شود.

↓ ZNV3	بلاک‌های بافت پیوندی لایه اول
↓ ZNV9	بلاک‌های بافت پیوندی لایه دوم
↓ ZNV13	بلاک‌های بافت پیوندی لایه سوم
↓ ZNVi	بلاک‌های زیرلایه‌های بافت پیوندی
Cuprum met. D400 ↓ + ZNVi ↑	گام بهینه رفع بلاک
داروی VV ↓ + ZNVi ↑	
Argentum nitricum C52 ↓ + ZNVi ↑	سطح رفع بلاک در چشم‌انداز بدون حضور مشکلات روانی عمیق
Argentum nitricum C44 ↓ + ZNVi ↑	سطح رفع بلاک در چشم‌انداز در شرایط حضور مشکلات روانی عمیق



۴-۸-۲. شناسایی بار کانونی

کانون عبارت است از تغییر متمرکز و اغلب عفونی و التهابی بافت پیوندی که می‌تواند تأثیرات مجزای گوناگونی (بروز ثانویه) در اندام‌ها و سیستم‌ها بر جای بگذارد. در تشخیص الکتروپانکچری اهمیت بیشتری به کانون‌ها و تأثیرات آن‌ها داده می‌شود.

در اکثر موارد کانون‌ها در دندان‌ها و لوزه‌ها متمرکز می‌شوند. جوشگاه زخمی^۱ در بافت پیوندی نیز به دستۀ کانون‌ها تعلق دارند. کانون منشأ باکتری‌ها و ویروس‌های بیماری‌زا و همچنین سمومی است که تأثیر ممتد منفی بر بدن می‌گذارند و منجر به پیشرفت و ماندگاری بیماری‌های مزمن می‌شوند. چنانچه بدن از پس تأثیرات متمرکز و جانبی کانون بر نیاید، در این صورت بار کانونی ایجاد می‌شود. طبق داده‌های A. Pischinger کانون‌های بالقوه در ۹۰ درصد مردم مشاهده می‌شود ولی تنها چند درصد از آن‌ها فعال می‌شوند.

چهار مکانیزم اصلی برای بروز تظاهرات ثانویه کانون‌ها پیشنهاد می‌شود:

(۱) عصبی

هنگام پیشرفت کانون مزانشیم، فرآیند تحریک المان‌های دورتر سیستم عصبی از طریق خطوط عصبی به سلول‌های مربوطۀ کنترل سیستم عصبی مرکزی منتقل می‌شوند و در شرایط معین فرآیندهای دیستروفی عصبی آغاز می‌گردند که می‌توانند محل‌های استقرار مختلفی داشته باشند و همچنین منجر به اختلالات دیستروفی عمومی شوند.

در سال‌های دهه ۱۹۵۰ میلادی Ernsthausen و Fleckenstein اثبات کردند که این پدیده‌ها مبتنی بر فرآیندهای دیپولاریزاسیون سلول‌های عصبی آسیب‌دیده در بافت‌های بدن هستند.

(۲) اثرات سمی

مکانیزم تأثیرات سمی دور و مشخصات المان‌های سمی برای کانون‌های دندانی به خوبی توسط R. Voll و پیروان او مورد مطالعه قرار گرفته‌اند.

1. Scars

(۳) آلرژیک

(۴) باکتریال

انتشار باکتری از کانون‌های ادونتوژنیک اولیه اغلب با علائم بیماری روشنی همراه نیست و منجر به بروز کانون‌های ثانویه، از جمله در سینوس‌های پارانازال می‌گردد.

استفاده از تشخیص الکتروپانکچری به شناسایی کانون‌ها در بیمار و متمایز کردن کانون‌های غالب (اغلب یک کانون و به ندرت چند کانون) و انجام تشخیص افتراقی آن‌ها و انتخاب درمان مناسب کمک می‌کنند. در روش تست رزونانس اتونومیک برای شناسایی بار کانونی از شاخص‌های زیر استفاده می‌شود:

<i>Thuja D30</i> ↓	وجود بار کانونی
<i>Thuja D200</i> ↓	وجود کانون غالب
<i>Causticum D60</i> ↓	اشاره به کانون‌ها و زمینه‌های اختلال
<i>Causticum Hahnem. D60</i> ↓	اشاره به کانون‌ها و زمینه‌های اختلال
<i>Causticum D400</i> ↓	کانون‌های غالب و زمینه‌های اختلال

تعیین محل تمرکز کانون و دارو و نوع درمان مناسب.

<i>Thuja D30</i> ↓ + داروی ارگان ↑	تعیین محل تمرکز کانون‌ها
<i>Thuja D200</i> ↓ + داروی ارگان ↑	کانون غالب
<i>Thuja D30</i> ↓ + دارو یا نوع درمان ↑	دارو یا نوع درمان مناسب

تعیین تأثیر سموم کانون بر سایر نواحی به روش فیلتراسیون از طریق نوزود انجام می‌پذیرد:

نوزود <i>Appendicitis D4</i> ↓ + + داروی ارگان (اندام دارای اختلال) ↑	تعیین محل تمرکز تأثیر سموم کانون
--	----------------------------------



۴-۸-۳. تأثیر زمینه‌های اختلال جوشگاه زخم‌ها

تغییرات جوشگه زخم‌ها در بافت پیوندی در تشخیص الکتروپانکچری به مثابه «زمینه تداخل» تعیین می‌شوند.

زمینه‌های اختلال عبارتند از بخش‌های دژنراتیو بافت، زخم‌های درمان‌نشده (کانون‌های متمرکز در مکانیزم) که بدن نمی‌تواند آن‌ها را رفع یا جذب کند؛ همچنین عبارت است از اختلال عملکرد نرمال بدن، تنظیم آن و همچنین تأثیرات ایجادشده جانبی.

<i>Spartium Scipar D60</i> ↓	اشاره به زمینه‌های اختلال جوشگاه زخمی
<i>Sulfur D400</i> ↓	تست حساسیت بالا برای زمینه‌های اختلال جوشگاه زخمی

تعیین محل تمرکز زمینه‌های اختلال جوشگاه زخمی و انتخاب دارو یا نوع درمان.

+↓ <i>Spartium Scapor D60</i> ↑ داروی ارگان +	تعیین اندام هدف
+↓ <i>Spartium Scapor D60</i> ↑ دارو یا نوع درمان +	انتخاب دارو یا نوع درمان

تحریک مزمن دیافراگم ارتباط تنگاتنگی با اندام‌های گوارشی دارد، که منجر به بروز کانون‌ها و زمینه‌های اختلالی می‌شود که به صورت جدی به سیستم تنفسی و گردش خون بار اضافی وارد می‌نمایند.

↓ واحد <i>Diaphragma D32 1</i>	اشاره به تحریک
--------------------------------	----------------

طبق داده‌های مشاهدات طی سالیان متوالی تست مثبت تحریک دیافراگم می‌تواند شاهدهی بر وجود فتق دیافراگمی باشد.

۴-۹. تست دندان پزشکی

برای شناسایی بار دندانی و زمینه‌های اختلالی مرتبط با آن از چند دوز داروی Causticum استفاده می‌شود. سطح اهمیت تأثیر این بار بر پیشرفت پاتولوژی از طریق تست با مقیاس داروی (CA) Causticum تعیین می‌گردد.

CA1 ↓	اشاره به بار دندانی زمینه اختلال
CA2 ↓	بار دندانی و زمینه اختلال سطح ۱
CA3 ↓	بار دندانی و زمینه اختلال سطح ۲
CA4 ↓	بار دندانی و زمینه اختلال سطح ۳
CA4 ↓	بار دندانی و زمینه اختلال سطح ۴
CA4 ↓	بار دندانی و زمینه اختلال سطح ۵

↓ .Ostitis Corp	اشاره به اوستیت
↓ Causticum D60	اشاره به کانون و زمینه اختلال
↓ Causticum D400	اشاره به کانون غالب و زمینه اختلال

زنجیره علل «اندام ↔ دندان» باید شناسایی شوند. در صورت وجود اشاره به کانون دندانی باید از مشاوره دندان پزشکی استفاده شود.

↓ Maxilla D4	اختلال در فک بالا
↓ Mandibula D4	اختلال در فک پایین
↓ Articulatio temp. mand. D4	اختلال در مفصل گیجگاهی فکی
↓ Alveoli dentales D4	اشاره به اضافه بار جویدن، بسته شدن نامناسب فک (مال اکلوژن)
↓ Membrana sinus maxillaris D4	اشاره به بیماری مزمن در سینوس فک بالا
↓ Membrana sinus maxillaris D4	اشاره به پالپیت مزمن



فصل چهارم / ارزیابی وضعیت عمومی بدن بر مبنای شاخص‌های تست رزونانس اتونومیک

↓ <i>Nos. gangranose Pulpa D30</i>	اشاره به وجود پالپیت قانقاریایی
↓ <i>Nos. Wurzelbehandelter ZahnD30</i>	اشاره به وجود پاتولوژی در ریشه دندان درمان شده
↓ <i>Nos. radiculare Zyste D30</i>	وجود کیست در ریشه دندان
↓ <i>Nos. Kieferostitis D30</i>	وجود اوستیت فک
↓ <i>Nos. Zahnsackchen D30</i>	اشاره به دندان پوسیده یا جابجاشده
↓ <i>Nos. Periodontitis D30</i>	اشاره به پریودنتیت
↓ <i>Nos. Zahnfleischtasche</i>	اشاره به التهاب محل اتصال لثه - دندان
↓ (<i>Nos. Mycosis oris D30 (Sdf</i>	اشاره به ضایعه قارچی حفره دهانی
↓ (<i>Anorg. Flourverbinung D30 (Sdf</i>	اشاره به فلوراید بیش از حد (ترکیبات غیرآلی فلئوئوری)
↓ (<i>Organ. Flourverbinung D30 (Sdf</i>	اشاره به فلوراید بیش از حد (ترکیبات آلی فلئوئوری)
↓ <i>Non gama 2 Amagam D30</i>	اشاره به بار ایجادشده بر اثر آمالگام نقره
↓ <i>Nos. Periodontitis D30</i>	اشاره به بار ایجادشده بر اثر آمالگام یون گاما ۲
↓ <i>Olivenol, Kaltgeprest</i>	اشاره به کمبود انرژی (موارد منع انجام مداخلات دندانپزشکی گسترده)
↓ <i>Oxypangam</i>	اشاره به کمبود اکسیژن
+↓ <i>Oxypangam</i> ↑ <i>Nos. Periodontitis D30 +</i>	اشاره به باکتری‌های بی‌هوازی

مثال: (تقسیم‌بندی کانون دندان‌انی):

+↓ <i>Mandibula D4</i> ↑ <i>Ventriculus cordis dexter D4 +</i>	کانون در سمت راست فک پایین
---	----------------------------

چنانچه هم‌زمان دو دارو (*Ventriculus cordis dexter* و *Ventriculus cordis sinister*) تست شوند، در این صورت فرآیند دوطرفه خواهد بود. انتخاب مواد دندانپزشکی.

⚡ مواد	تست تحمل پذیری هر نوع مواد
+↓ <i>Manganum met. D26</i> ↑ مواد +	مواد قابل تحمل

۴-۱۰. تعیین وضعیت مریدین‌ها

H. Schimmel به صورت مشترک با شرکت «KERN-PHARMA» داروهای ترکیبی مریدین‌ها (MKP) را که داروهای رزونانسی هومیوپاتی هستند ساختند؛ این داروها امکان ارزیابی وضعیت مریدین‌ها و اندام‌های مرتبط با آن‌ها و همچنین انجام درمان اصلاحی را فراهم می‌سازند. داروهای ترکیبی مریدین‌ها شامل ترکیبی از مواد هومیوپاتی می‌گردند که از مواد معدنی با منشاء گیاهی و حیوانی ساخته می‌شوند [۱۶].

MKP1	روده کوچک
MKP2	قلب
MKP3	لوزالمعده
MKP4	معده
MKP5	روده بزرگ
MKP6	ریه‌ها
MKP7	کبد
MKP8	کیسه صفرا
MKP9	غدد درون‌ریز
MKP10	گردش خون
MKP11	کلیه‌ها
MKP12	مثانه
MKP13	مریدین پسین میانی
MKP14	مریدین پیشین میانی
MKP15	غده اپینیز (صنوبری)

پیشرفته‌ترین داروی ترکیبی مریدین، داروی مریدین آکورد (FMA) FM است. FMA شامل ترکیب دوزهای D6 و D12 مواد هومیوپاتی مربوطه می‌گردد.



<i>Kreosotum D6/D12</i>	مریدین ریه‌ها	FMA1
<i>Magnesium phosphoricum D6/D12</i>	مریدین روده بزرگ	FMA2
<i>Viscum album D6/D12</i>	مریدین معده	FMA3
<i>Kalium chloratum D6/D12</i>	مریدین طحال / لوزالمعده	FMA4
<i>Natrium sulfuricum D6/D12</i>	مریدین قلب	FMA5
<i>Tarantula D6/D12</i>	مریدین روده کوچک	FMA6
<i>Arnica D6/D12</i>	مریدین کلیه‌ها	FMA7
<i>Ignatia D6/D12</i>	مریدین مثانه	FMA8
<i>Oleander D6/D12</i>	مریدین گردش خون	FMA9
<i>Corallium rubrum D6/D12</i>	مریدین سیستم غدد درون‌ریز	FMA10
<i>Belladonna D6/D12</i>	مریدین کیسه صفرا	FMA11
<i>Nux vomica D6/D12</i>	مریدین کبد	FMA12
<i>Platinum metallicum D6/D12</i>	مریدین پستان میانی	FMA13
<i>Aurum metallicum D6/D12</i>	مریدین پیشین میانی	FMA14

داروهای ترکیبی مریدین‌ها و FMA به شناسایی مریدین‌ها و اندام‌های مرتبط با آن‌ها که اختلالات انرژی دارند کمک می‌کنند. امکان تست گروه‌ها نیز وجود دارد، به طور مثال گروه سه‌تایی بر مبنای «دایره بزرگ گردش انرژی» که سپس به صورت دقیق‌تر بررسی می‌شود. به طرز مشابه می‌توان از پنج داروی عناصر اصلی («چوب»، «آتش»، «خاک»، «فلز»، «آب») برای شناسایی المان‌های دارای بیشترین اختلال و تعیین برجسته‌ترین آن‌ها، که از طریق آن امکان انجام درمان در چارچوب روابط علت و معلولی مورد بررسی در آموزه‌های فلسفه چینی «ووژینگ»¹ فراهم می‌گردد. در ادامه می‌توان مریدین ناقص را در المان شناسایی نمود. باید بین مریدین (المان) مبنای (جاری) دارای اختلال در آن لحظه زمانی و مریدین (المان) شناسایی شده با فیلتراسیون

1. [Wuxing]



تست رزونانس اتونومیک و الکتروپانچری

از طریق Argentum nitricum C52 و Argentum nitricum C44 که هسته پاتولوژی مطابق با ساختار مادرزادی است تمایز قائل شد.

داروهای ترکیبی مریدین‌ها و FMA به عنوان مواد درمانی بسیار مؤثری عمل کردند [۱۶]. بکارگیری آن‌ها به صورت تنگاتنگی با تعیین دقیق وضعیت مریدین طب سوزنی آسیب‌دیده مرتبط است. با بکارگیری تست رزونانس اتونومیک وضعیت مریدین را به صورت کمال (پر بودن) یا کمبود (خالی بودن) می‌توان تعیین نمود. برای این منظور از داروهای زیر استفاده می‌شود: Arnica D12 که بیانگر وضعیت کمال (پر بودن) است، Arsenicum alb. D12 که بیانگر وضعیت کمبود (خالی بودن) مریدین است. مریدین دارای اختلال از طریق شماتیک زیر تعیین می‌گردد و در اینجا i عبارت است از شماره FMA تحت تست.

↓ FMAi	مریدین دارای اختلال
↑ Zincum met. D60 ↓+ FMAi	مریدین دارای اختلال حداکثری
↑↓ FMAi ↓+ Arnica D12	کمال مریدین دارای اختلال
↑ FMAi ↓+ Arsenicum alb. D12	کمبود مریدین دارای اختلال

وضعیت کمال مریدین قاعدتاً با علائم حاد مطابقت دارد.

برای داروهای ترکیبی مریدین‌ها تشخیص از طریق طرح‌های زیر انجام می‌پذیرد.

↓ MKPi	مریدین دارای اختلال
↑ Zincum met. D60 ↓+ MKPi	مریدین دارای اختلال حداکثری
↑ Arnica D12 ↓+ MKPi	مریدین دارای اختلال مازاد
↑ Arsenicum album D12 ↓+ MKPi	مریدین دارای اختلال کمبود



۴-۱۱. شناسایی ضایعه‌های پاتولوژیکی

۴-۱۱-۱. شناسایی فرآیندهای توموری

با بکارگیری روش تست رزونانس اتونومیک می‌توانیم وجود فرآیندهای توموری، محل تمرکز آن‌ها و نوع آسیب را شناسایی کنیم و دارو و یا نوع درمان مناسب را انتخاب نماییم.

↓ Conium D30	اشاره به وجود تومورهای میکرو و ماکرو، پولیپوز، فیبروم‌ها، میوم‌ها، آدنوم‌ها، پاپیلوم‌ها
↑ داروی ارگان ↓ Conium D30	مکان‌یابی فرآیند توموری (اندام هدف)
↑ نوزود ↓ Conium D30	نوع آسیب
+ ↓ Conium D30 + دارو یا نوع درمان ↑	دارو یا نوع درمان مناسب

۴-۱۱-۲. شناسایی فرآیندهای کیستیک

با بکارگیری روش تست رزونانس اتونومیک شناسایی وجود فرآیندهای کیستیک، مکان‌یابی آن‌ها و نوع آسیب امکان‌پذیر شده و انتخاب دارو یا نوع درمان مناسب تسهیل می‌گردد.

↓ Rhus tox. D60	وجود فرآیند کیستیک
↑ داروی ارگان ↓ Rhus tox. D60	مکان‌یابی فرآیند توموری (اندام هدف)
↑ نوزود ↓ Rhus tox. D60	نوع آسیب
+ ↓ Rhus tox. D60 + دارو یا نوع درمان ↑	انتخاب دارو یا نوع درمان

فصل پنجم

**ارزیابی وضعیت بدن انسان بر
مبنای سیستم‌های عملکردی به
کمک تست رزونانس اتونومیک**

۵-۱. ارزیابی وضعیت سیستم غدد درون‌ریز

کلیات

سیستم غدد درون‌ریز یکی از جایگاه‌های اصلی را در کنترل تخصصی فرآیندهای فیزیولوژیکی مختلف در سطح کل بدن به کمک هورمون‌های تولیدشده توسط غدد درون‌ریز به خود اختصاص می‌دهد. سیستم غدد درون‌ریز با غدد درون‌ریز زیر معرفی می‌شود: هیپوفیز، هیپوتالاموس، غدهٔ اپینیز، غدد تیروئید و پاراتیروئید، تیموس، غدد فوق کلیوی، لوزالمعده، غدد جنسی (بیضه‌ها و تخمدان‌ها). برخی از اندام‌های انسان (کبد، کلیه‌ها، قلب) در ترکیب خود حاوی برخی المان‌های سلولی هستند که می‌توانند با غدد درون‌ریز مرتبط باشند و همچنین تولید هورمون کنند (آنژیوتانسین، ناتریورتیک، کاردیودیلاتین). در مسیر معده‌ای - روده‌ای دستگاه گوارش وجود دارند که گاسترین، گلوکاگون، سکرترین، پانکروزیمین، انتروگاسترون و سایر هورمون‌ها را ترشح می‌کنند.

وظایف سیستم غدد درون‌ریز:

- تنظیم هومورال وظایف بدن و هماهنگی فعالیت‌های تمام اندام‌ها و سیستم‌ها؛
- حفظ هوموستاز بدن؛
- تنظیم رشد، پیشرفت، عملکرد تولید مثل (همراه با سیستم‌های عصبی و ایمنی)؛



- تأمین واکنش‌های احساسی و فعالیت‌های روانی (همراه با سیستم عصبی).

نحوه تست و تفسیر نتایج

ارزیابی وضعیت سیستم غدد درون‌ریز و مؤلفه‌های آن به کمک دوزهای تست مختلف داروی اندام هیپوفیز صورت می‌پذیرد. درجه اختلال وظایف به صورت سطوح اختلالات غدد درون‌ریز ارائه می‌شود.

دوزهای هیپوفیز	سطح اختلالات غدد درون‌ریز
↓ هیپوفیز D6	سطح ۱. بسیار ضعیف
↓ هیپوفیز D12	سطح ۲. ضعیف
↓ هیپوفیز D30	سطح ۳. قوی
↓ هیپوفیز D60	سطح ۴. بسیار قوی
↓ هیپوفیز D200	سطح ۵. بسیار بسیار قوی

وجود پرکاری غدد درون‌ریز و سطح آن می‌تواند از طریق چند دوز از داروی هومیوپاتی (VL) Valeriana نیز تعیین گردد.

VL1	اشاره به پرکاری سیستم غدد درون‌ریز
VL2	پرکاری سیستم غدد درون‌ریز سطح ۱
VL3	پرکاری سیستم غدد درون‌ریز سطح ۲
VL4	پرکاری سیستم غدد درون‌ریز سطح ۳
VL5	پرکاری سیستم غدد درون‌ریز سطح ۴
VL6	پرکاری سیستم غدد درون‌ریز سطح ۵

وجود کم‌کاری سیستم غدد درون‌ریز و سطح آن می‌تواند از طریق چند دوز از داروی هومیوپاتی (ME) Melissa تعیین گردد.



ME1	اشاره به کم‌کاری سیستم غدد درون‌ریز (و سطح ۳)
ME2	کم‌کاری سیستم غدد درون‌ریز سطح ۱
ME3	کم‌کاری سیستم غدد درون‌ریز سطح ۲
ME4	کم‌کاری سیستم غدد درون‌ریز سطح ۴
ME5	کم‌کاری سیستم غدد درون‌ریز سطح ۵

نتایج تست مستقیم شاخص‌های پرکاری و کم‌کاری سیستم غدد درون‌ریز وضعیت کلی غدد درون‌ریز را منعکس می‌کنند.

به روش فیلتراسیون شاخص تست روی پرکاری (کم‌کاری) سیستم غدد درون‌ریز از طریق داروی اندام امکان تعیین وضعیت هر جزء غدد درون‌ریز فراهم می‌گردد.

هنگام تفسیر نتایج تست باید سطح پرکاری و کم‌کاری سیستم غدد درون‌ریز با همان شاخص‌های المان‌های مجزای این سیستم مقایسه گردد.

چنانچه شاخص‌ها از نظر سطح پایین‌تر از شاخص‌های بدترین اندام سیستم غدد درون‌ریز باشند، در این صورت این امر نشان‌دهنده این است که مکانیزم‌های سازگاری (جبرانی) در چارچوب سیستم غدد درون‌ریز قوی عمل می‌کنند. حفظ مکانیزم‌های جبرانی به بدن کمک می‌کند تا در وضعیت مشکل یک حلقه یا المان، اختلال را در سطح سیستم غدد درون‌ریز جبران نمایند. در اشخاص جوان و میان‌سال با توجه به وجود طیف وسیعی از مکانیزم‌های جبرانی و سازگاری، تصویری با ظاهر بدون مشکل و مثبت کاذب ایجاد می‌شود که شناسایی پاتولوژی در سطح حلقه‌های مجزا را دشوار می‌کند.

چنانچه شاخص‌های سیستم غدد درون‌ریز با شاخص‌های بدترین المان سیستم مطابقت داشته باشد، این امر ضعف یا ازکارافتادگی مکانیزم‌های جبرانی و سازگاری را نشان می‌دهد.

اگر سطح پرکاری بر سطح کم‌کاری غلبه کند، در این صورت با

توجه به وجود مکانیزم‌هایی که به خوبی بسیج شده‌اند تشخیص بهتر خواهد بود.

در بیماری‌های مزمن، در دورهٔ بهبودی قاعدتاً سطح پرکاری و کم‌کاری در نوعی تعادل قرار دارد.

اگر سطح کم‌کاری بر سطح پرکاری غلبه کند، در این صورت تفسیر چنین تناسبی به موارد زیر وابسته است:

- این تناسب در کدام فاز شناسایی شده (پیش از انجام درمان، در روند درمان یا پس از آن)؛

- میزان شدت پرکاری و کم‌کاری سیستم غدد درون‌ریز.

فزون‌ی مبنای (پیش از درمان) سطوح پرکاری به سطوح کم‌کاری در مقادیر کوچک (۱-۳) یا نسبتاً بزرگ (۴-۵) به این معنی است که کاهش زیاد یا کم مکانیزم‌های سازگاری (تنظیمی) بسیج‌شده صورت پذیرفته است.

چنین وضعی مختص سطوح تنظیمی بالا است. برای حل مسأله در خصوص ماهیت ضعف (مادرزادی یا اکتسابی) تست از طریق Argentum nitricum C44 صورت می‌گیرد.

در صورت قوی بودن مکانیزم‌های بسیج‌شده سطوح پرکاری بیشتر یا مساوی سطوح کم‌کاری هستند.

افزون‌ی سطوح کم‌کاری بر سطوح پرکاری در سطح بالاترین سطوح به معنی این است که کم‌کاری مکانیزم‌های بسیج‌شده و خود ساختارها رخ داده است.

تعیین شاخص‌های استرس

مفهوم شاخص استرس توسط H. Schimmel معرفی شد. شاخص‌های استرس وضعیت فشار واکنش‌پذیری بدن به صورت سندروم سازگاری منعکس می‌شوند و اطلاعاتی در خصوص وضعیت جاری بیمار به صورت کلی ارائه می‌دهند.

شاخص‌های استرس از طریق دوزهای مختلف داروی ارگان غدد فوق



کلیسوی تعیین می‌گردند.

↓ داروی غدد فوق کلیوی D6	بار استرس وجود ندارد
↓ داروی غدد فوق کلیوی D8	استرس سطح اول
↓ داروی غدد فوق کلیوی D16	استرس سطح دوم
↓ داروی غدد فوق کلیوی D24	استرس سطح سوم
↓ داروی غدد فوق کلیوی D32	استرس سطح چهارم
↓ داروی غدد فوق کلیوی D40	استرس سطح پنجم

بیماران بدون بار استرس (D6) عملاً مشاهده نمی‌شوند. از این رو در عمل تست اغلب از استرس سطح اول آغاز می‌شود. بالاترین بار استرس مطابق به سطح پنجم است و سطوح بالاتر اطلاعات تکمیلی به دست نمی‌دهند.

۵-۲. ارزیابی وضعیت سیستم ایمنی

کلیات

سیستم ایمنی حفاظت بدن در برابر فاکتورهای ژنتیک بیگانه را پشتیبانی می‌کند. واکنش ایمنولوژیک مبنای سیستم ایمنی است، که در شناسایی فاکتورهای (عوامل) بیگانه برای بدن و پاسخ ایمنی همراه با خنثی‌سازی، تخریب و حذف آن دسته از فاکتورهایی خلاصه می‌شود که موجب واکنش ایمنی شده‌اند. سیستم ایمنی بدین ترتیب مقاومت بدن را تأمین می‌کنند که از حفاظت خاص و عام تشکیل می‌شود. در سیستم حفاظت عام که توسط مصونیت عام (مادرزادی) تأمین می‌شود، بیگانه‌خوارها^۱ (مونوسیت‌ها، نوتروفیل‌ها، ائوزینوفیل‌ها، بازوفیل‌ها^۵) و مجموعه پروتئین‌های سرم خون یا سیستم کمپلمان و غیره قرار می‌گیرند. سیستم ایمنی خاص از دو مؤلفه سلولی و هومورال تشکیل می‌شود: ایمنی سلولی توسط لنفوسیت‌های T و ایمنی هومورال توسط لنفوسیت‌های B تأمین می‌شود. لنفوسیت‌های T در غده تیموس

1. [Phagocyte]
2. [Monocytes]
3. [Neutrophil]
4. [Eosinophils]
5. [basophil]

تست رزونانس اتونومیک و الکتروپانکجری

و لنفوسیت‌های B در مغز استخوان ساخته می‌شوند. لنفوسیت‌ها در پاسخ به عامل مهاجم در طحال و غدد لنفاوی تکثیر شده و از طریق عروق لنفاوی و خونی به گردش در می‌آیند. بدین ترتیب سیستم ایمنی توسط اندام‌های مرکزی (مغز استخوان و تیموس) و پیرامونی (طحال و غدد لنفاوی) تشکیل می‌گردد.

نحوه تست و تفسیر نتایج

ضعف فیزیکی و روانی اغلب بر اختلالات سیستم ایمنی مقدم می‌شوند. وجود ضعف فیزیکی می‌تواند از طریق شاخص Selenium met. D60 تست شود.

↓ Selenium met. D60	اشاره کلی به ضعف فیزیکی
---------------------	-------------------------

برای تمایز سطوح ضعف فیزیکی می‌توان از چند دوز داروی Selenium met استفاده نمود.

↓ Selenium met. D30	سطح قوی ضعف فیزیکی
↓ Selenium met. D60	سطح متوسط ضعف فیزیکی
↓ Selenium met. D200	سطح ضعیف ضعف فیزیکی

خستگی فیزیکی یا فشار بیش از حد منجر به عدم هماهنگی بین خون‌رسانی میوکارد و نیاز آن به اکسیژن می‌شود و این منجر به پیشرفت نارسایی حاد قلبی - عروقی می‌گردد.

تأثیر منفی خستگی فیزیکی در صورت وجود هر بیماری، به خصوص در سیستم قلبی - عروقی پدیدار می‌شود.

تست می‌تواند در دوره پیش از جراحی جهت تصمیم‌گیری در خصوص مناسب بودن جراحی پیش رو، مورد استفاده قرار گیرد.

در صورت عدم واکنش به داروهای فوق می‌توان وضعیت انرژی‌تیک بیمار را ارزیابی نمود.



↓ <i>Argentum met. D30</i>	وضعیت انرژی خوبی
↓ <i>Argentum met. D60</i>	وضعیت انرژی خیلی خوب
↓ <i>Argentum met. D200</i>	وضعیت انرژی بسیار عالی

وضعیت سیستم ایمنی به صورت کلی و همچنین ایمنی اندام معینی به صورت خاص می‌تواند تعیین گردد.

ضعف ایمنی تعیین می‌شود:

↓ <i>Lien D4</i>	اشاره کلی به ضعف ایمنی
↓ <i>Follic. Lymphat. Agg. D200</i>	وجود ضعف‌های ایمنی
↓ <i>Follic. Lymphat. Agg. D60</i>	وجود فرآیند دژنراتیو مزمن
↓ <i>Follic. Lymphat. Agg. D30</i>	مراحل اولیه فرآیند بدخیم
↓ <i>Follic. Lymphat. Agg. D12</i>	فرآیند بدخیم واضح
↓ <i>Follic. Lymphat. Agg. D6</i>	ایجاد تومورهای ماکرو و میکرو

کنترل تکمیلی از طریق شاخص‌های مختلفی صورت می‌پذیرد که بیانگر فرآیند سرطانی هستند.

وجود تنش سیستم ایمنی و سطح آن می‌تواند از طریق چند دوز از داروی هومیوپاتی (LP) *Leptandra* تعیین گردد.

↓ <i>LP1</i>	اشاره به تنش سیستم ایمنی
↓ <i>LP2</i>	سطح پایین تنش سیستم ایمنی
↓ <i>LP3</i>	سطح متوسط تنش سیستم ایمنی
↓ <i>LP4</i>	سطح شدید تنش سیستم ایمنی
↓ <i>LP5</i>	سطح بالای تنش سیستم ایمنی
↓ <i>LP6</i>	سطح بسیار بالای تنش سیستم ایمنی
↓ <i>LP7</i>	سطح بسیار بسیار بالای تنش سیستم ایمنی



تست رزونانس اتونومیک و الکتروپانچری

وجود ضعف سیستم ایمنی و سطح آن می‌تواند از طریق چند دوز از داروی هومیوپاتی (SB) Sabadilla تعیین شود.

↓ SB1	اشاره به ضعف سیستم ایمنی
↓ SB2	سطح پایین ضعف سیستم ایمنی
↓ SB3	سطح متوسط ضعف سیستم ایمنی
↓ SB4	سطح شدید ضعف سیستم ایمنی
↓ SB5	سطح بالای ضعف سیستم ایمنی
↓ SB6	سطح بسیار بالای ضعف سیستم ایمنی
↓ SB7	سطح بسیار بسیار بالای ضعف سیستم ایمنی

نتایج تست مستقیم شاخص‌های تنش و ضعف سیستم ایمنی وضعیت ایمنی عمومی را منعکس می‌کنند.

به همان روش فیلتراسیون شاخص‌های تست برای پرکاری (کم‌کاری) سیستم غدد درون‌ریز از طریق داروی ارگان می‌توانیم وضعیت ایمنی خاص را تعیین نماییم.

با هدف تعیین وضعیت ثابت و آتی سیستم ایمنی تست از طریق شاخص‌های Argentum nitr. C12 و Argentum nitr. C44، Argentum nitr. C52 انجام می‌پذیرد.

Argentum nitr. C52 به وضعیت بدن پس از اصلاح تأثیر فاکتورهای زیست‌محیطی و سایر فاکتورها اشاره می‌نماید.

Argentum nitr. C44 به وضعیت بدن پس از حذف اختلالات متابولیکی عمیق‌تر، مشکلات روانی و اختلالات روان‌تنی اشاره می‌کند.

Argentum nitr. C12 شاخص اختلالات ژنتیک است.



۵-۳. تست آلرژی

کلیات

آلرژی به افزایش حساسیت سیستم ایمنی بدن نسبت به ماده‌ای معین (اندوآلرژن، اگزوآلرژن) است.

مکانیزم ایمنی - پاتولوژی آلرژی در پدیدار شدن پادتن یا آن دسته از سلول‌های ایمنی حساس به آلرژن در بدن خلاصه می‌شود، که مشارکت‌کنندگان اصلی در ایجاد واکنش‌های آلرژیک محسوب می‌شوند.

طبقه‌بندی واکنش‌های آلرژیک به عقیده Philip George Houthem و Robin Coombs (۱۹۶۳):

تیپ اول - آنافیلاکتیک، بیش حساسیت^۱ نوع آنی؛

با اولین تماس با آنتی‌ژن، پادتن E^2 یا پادتن‌های ریژنیک تشکیل می‌گردند که توسط فرگمنت FC به باروفیل‌ها و ماستوسیت‌ها می‌چسبند.

ورود مجدد آنتی‌ژن منجر به ارتباط آن با آنتی‌بادی‌ها و دگرانولاسیون سلول‌ها با آزادسازی واسطه‌های التهاب، بیش از همه هیستامین می‌گردد. علائم: آب ریزش بینی، خارش، اسهال، شوک آنافیلاکسی، کهیر، آنژیوادم، آسم. بروز افزایش حساسیت نوع آنی مختص اسپرژیلوس برونکوپولمونری و برخی از انگل‌ها است.

نوع دوم - سیتوتوکسینی، افزایش حساسیت نوع آنی

آنتی‌ژن موجود در غشای سلول (جزو ترکیب سلول یا جذب‌شده) با پادتن‌های G^3 و M^4 شناسایی می‌شود. پس از این تخریب سلول صورت می‌پذیرد.

دقیقاً به علت نوع سیتوتوکسینی، پیشرفت آلرژی دارویی، آگرانولوسیتوز دارویی، گلمرولونفریت استرپتوکوکی رخ می‌دهد.

نوع سوم - سیستم کمپلمان، افزایش حساسیت نوع آنی

آنتی‌بادی‌های کلاس IgG و IgM با آنتی‌ژن‌های حلال کمپلکس‌های

1. [Hypersensitivity]

2. [IgE]

3. [IgG]

4. [IgM]

ایمنی می‌سازند که در صورت کمبود کامل کننده‌های کمپلمان، آنها روی دیوارهٔ عروق و غشاهای پایه^۱ تشکیل می‌شوند. این نوع واکنش در پیشرفت بیماری سرم، آلوئولیت‌های آلرژیک (ریه‌های کشاورزان، پرورش‌دهندگان پرندگان و غیره)، آلرژی دارویی و غذایی، در برخی از بیماری‌های خودایمنی (لوپوس اریتماتوس سیستمیک، رماتیسم مفصلی و غیره) برجسته است.

تیپ چهارم - افزایش حساسیت نوع تأخیری

افزایش حساسیت نوع تأخیری نوعی از پاسخ ایمنی خاص است که در صورت لزوم در فاز تکمیل التهاب ایمنی تحقق می‌یابد. تأثیر آسیب‌زنندهٔ افزایش حساسیت نوع تأخیری با خصوصیات خود آنتی‌ژن و پایداری آن نسبت به مکانیزم‌های کارساز سیستم ایمنی است. نوع سلولی واکنش‌ها مبتنی بر پیشرفت عفونت‌های ویروسی و باکتریایی (سل، سیفلیس، جذام، تب مالت، تولارمی)، برخی از اشکال آسم‌های برونشسیال، رینیت، ایمنی ضدپیوند و ضدتومور می‌باشد. درماتیت تماسی آلرژیک و برخی از اشکال آلرژی غذایی و دارویی از انواع دیگر افزایش حساسیت نوع تأخیری هستند.

واکنش‌های شبه‌آلرژیک از نظر ظاهری یادآور واکنش‌های آلرژیک هستند، اما در بیماری‌زایی آلرژیک کاذب مکانیزم‌های ایمنونولوژیک وجود ندارند. واکنش‌های شبه‌آلرژیک مستلزم ترشح واسطه‌ها (هیستامین، لکوترین‌ها، سروتونین و غیره) از گلبول‌های سفید تحت تأثیر تأثیرات عام مختلف از جمله فاکتورهای فیزیکی (سرما)، محصولات باکتری‌ها، سموم آن‌ها، مواد شیمیایی و سمی، فاکتورهای روانی - احساسی هستند. واسطه‌های ترشح‌شده منجر به آسیب سلول‌ها و بافت‌هایی می‌شوند که از نظر بالینی یادآور بیماری‌های آلرژیک هستند.

پیشرفت واکنش‌های شبه‌آلرژیک می‌تواند ناشی از کمبود آنزیم‌های گوارشی، استفاده از محصولات دارای خاصیت هیستامینی و اختلال متابولیزم اسید آراشیدونیک نیز باشند.

1.[Basement membrane]

فاکتورهای ریسک دگرگونی افزایش حساسیت نوع آنی از حفاظتی به

آسیب‌رسان: نقض عملکردی ممانعت‌کننده پوست و مخاط‌ها (فاکتور وراثتی یا اکتسابی)، ویروس‌های تنفسی، به خصوص ویروس‌های سین‌سیشیال تنفسی، ویروس‌های آنفلوانزا و پاراآنفلوانزا، ویروس‌های هرپس، آدنوویروس‌ها، آنتروویروس‌ها، رئوویروس‌ها، همچنین تأثیر حساسیت‌زای ویروس اپشتین - بار¹. از طریق مکانیزم آغاز بیماری‌های آلرژیک، پارازیتوزها، عفونت کلامیدیا، میکوز مزمن، دیس‌باکتریوز، مصرف بی‌رویه آنتی‌بیوتیک و سایر داروهای شیمیایی می‌توانند پدیدار شوند.

نحوه تست

امروزه این عقیده وجود دارد که بیماری‌های آلرژیک می‌توانند تنها در نتیجه اختلالات مکانیزم‌های تنظیم سیستم ایمنی و بیش از هر چیز اختلال عملکرد سلول‌های ایمنی پیشرفت کنند، که در اینجا نقش اصلی را هیستامین ایفا می‌کند. هیستامین وظایف سرکوبگر سلول‌های CD8 را از طریق گیرنده‌های H2 فعال می‌کند؛ فعالیت سمیت سلولی و حمایتی لنفوسیت‌های T را مهار می‌کند؛ پاسخ به میتوزها، سنتز آنتی‌بادی‌ها و محصولات عامل تضعیف‌کننده مهاجرت مارکوپلازما را سرکوب می‌کند. این تأثیرات هیستامین نقش مثبتی در پیشرفت معکوس افزایش حساسیت نوع آنی بازی می‌کنند، اما در صورت اختلال مکانیزم‌های خنثی‌سازی و تخریب هیستامین، همین خصوصیات آن باعث اختلال مکانیزم‌های تنظیم سیستم ایمنی می‌شوند.

در افزایش حساسیت نوع تأخیری و همچنین هنگام فعال‌سازی سیستم کمپلمان (آنافیلاتوکسین‌های C3a و C5a) هم در زمینه واکنش‌های التهابی ایمنی و هم در فرآیندهای ایمنی مجموعه‌ای هیستامین در مقادیر بالا ترشح می‌شود. دقیقاً به همین دلیل از Histaminum D60 به عنوان شاخص تست عمومی برای وجود آلرژی و آلرژی بدون خودایمنی استفاده می‌شود.

شاخص‌های آلرژی به ترتیب به مدار اندازه‌گیری وارد می‌شوند و آن دسته که سطح اندازه‌گیری مبنا را کاهش می‌دهند تعیین می‌گردند.

1. [Epstein-Barr virus (EBV)]

تست رزونانس اتونومیک و الکتروپانکجری

↓ <i>Histaminum D60</i>	اشاره به آلرژی بدون خودایمنی
↓ <i>Causticum Hahnem. D30</i>	اشاره به عدم تحمل محصولات غذایی (همیشه با کمبود آتیم همراه می‌شود)
↓ <i>Acidum formicicum D6</i>	اشاره به آلرژی غذایی
↓ <i>Allergie-iniectopas</i>	اشاره به فرآیندهای خودایمنی

به روش فیلتراسیون آلرژن و اندام هدف برای آلرژن تعیین و داروی مناسب انتخاب می‌شود.

+↓ <i>Acidum formicicum D6</i> ↑ آلرژن در D6 +	اشاره به آلرژی غذایی
+↓ آلرژن در D6 ↑ داروی ارگان +	اندام هدف برای آلرژن
+↓ آلرژن در D6 ↑ دارو +	داروی مناسب در شرایط بار آلرژن
↓ <i>Ca-Mg-Phosphat. D6</i>	اشاره به حساسیت به فسفات

با تعیین آلرژن باید در نظر داشت که تنها آلرژن‌های دارای ماهیت گیاهی تأثیر حساسیت‌زا ایجاد نمی‌کنند. ترکیبات شیمیایی، باکتریایی و سایر آلرژن‌ها نیز به همان میزان مهم هستند. از میان ترکیبات شیمیایی، نمک‌های نیکل، کروم، کبالت، منگنز و بریلیم؛ اتیل دی آمین، محصولات رزینی، الیاف شیمیایی، فوتورآکتیو، شیمیایی سمی؛ مواد شوینده، لاک‌ها، رنگ‌ها، لوازم آرایشی برای افزایش حساسیت دارای اهمیت هستند. مسأله آلرژن‌های باکتریایی در پاتولوژی به اصطلاح عفونی - آلرژیک مخاط مجاری تنفسی و معده - روده و پیش از هر چیز در آسم برونشیا ل عفونی - آلرژیک پیش می‌آید.

در بیشتر موارد فاکتورهای اتیوپاتوژنتیک^۱ بیماری‌های دارای ماهیت عفونی - آلرژیک عبارتند از: استرپتوکوک الفها هومولیتیک (سبز) استافیلوکوک، میکروکوک‌های کاتارال، ای کولای^۲، سودوموناس آئروژینوزا، پروتئوس، نایسریایی^۳ غیرپاتوژنی.

هنگام تست شاخص آلرژنی در صورت لزوم می‌توان نوع افزایش

1. [etiopathogenetic]
2. [E.coli]
3. [Neisseria]



حساسیت (نوع آنی، تأخیری، شبه‌آلرژیک) را نیز تعیین نمود. برای این منظور توصیه می‌شود تست مستقیم شاخص‌های پادتن (E, G, M) انجام شود. نتایج تست باید با داده‌های معاینه عینی ترکیب شوند.

↓ پادتن (E, G, M)	اشاره به وجود بیش‌حساسیت (آنی، تأخیری)
± پادتن (E, G, M)	اشاره به وجود واکنش‌های شبه‌آلرژیک

وجود بازوفیلی به خصوص همراه با آنوزینوفیلیا^۱ دقیقاً نشان از افزایش حساسیت نوع آنی دارد. مونوسیتوز^۲ در صورت وجود علائم بالینی بیماری آلرژیک شاهدهی بر افزایش حساسیت نوع تأخیری است.

شبه‌آلرژی اغلب پس از ۴۰ سالگی در زمینه بیماری‌های ناقص متابولیزم هیستامین یا حساسیت گیرنده‌ها به مواد فعال بیولوژیکی، پاتولوژی کبد و مجاری صفراوی، دستگاه گوارش و سیستم عصبی غدد درون‌ریز رخ می‌دهد. زمینه پیشرفت شبه‌آلرژی نیز می‌تواند تداخل دارویی، استفاده خوراکی داروها در زمان وجود زخم‌ها، آزدگی مخاطی و فرآیندهای همراه با خونریزی در مخاط دستگاه گوارش یا عدم انطباق دوز دارو با سن یا وزن بیمار باشد.

باید در نظر داشت که شاخص تست Histaminum D60 می‌تواند سطح اندازه‌گیری را در صورت تخریب سلول‌ها تحت تأثیر پرتوهای اشعه ایکس، عامل‌های عفونی، مواد شیمیایی (انتشار سیتوتوکسی) هنگام فعال‌سازی سیستم گیرنده سلول (انتشار غیرسیتوتوکسی) توسط آزادکننده‌های واسطه‌هایی که یون‌های کلسیم، تریپسین^۳، نوروپپتیدها^۴، مواد حاجب پرتونگاری و غیره به آن‌ها تعلق دارند کاهش دهد.

در صورت وجود عدم تحمل غذایی یا آلرژی غذایی کاهش سطح اندازه‌گیری در زمان تست شاخص‌های تست Causticum Hahnem. D30 و/یا Acidum formicicum D6 رخ می‌دهد. پیشنهاد می‌شود به روش فیلتراسیون آلرژن و اندام هدف تعیین گردد. در بیشتر موارد عدم تحمل غذایی یا آلرژی غذایی در بیماران دارای پاتولوژی مسیر گوارشی و کمبود

- [Eosinophilia]
- [Monocytosis]
- [Trypsin]
- [Neuropeptide]

آنزیم تعیین می‌شود.

اشاره به فرآیندهای خودایمنی (خودتخریبی)

بیماری‌های خودایمنی می‌توانند از طریق مکانیزم‌های افزایش حساسیت نوع دوم، سوم و چهارم رخ دهند. واکنش‌های نوع دوم مبتنی بر بیماری‌های خودایمنی خون و برخی از اشکال تیروئیدیت هستند. آسیب‌های مجموعه‌ای ایمنی (نوع سوم) نقش اصلی را در بیماری‌زایی رماتیسم مفصلی و لوپوس ایفا می‌کنند.

↓ Allergie-injectopas

اشاره به فرآیندهای خودایمنی (خودتخریبی)

به صورت ساده می‌توانیم فرآیندهای خودایمنی را به فرآیندهای اندامی عام و اندامی خاص تقسیم نماییم. طبق این طبقه‌بندی فرآیندهای اندامی خاص اندام‌ها یا بافت‌های معین را مورد آسیب قرار می‌دهند، که در تیروئیدیت هاشیموتو یا دیابت قندی نوع اول رخ می‌دهند. واکنش‌های ایمنی اندامی عام می‌توانند به چند سیستم اندام‌ها آسیب بزنند، چنان‌که این اتفاق می‌تواند در بیماری‌های رماتیسمی و لوپوس رخ دهد. با این وجود در بسیاری از فرآیندهای خودایمنی «اندامی خاص» اغلب بیماری‌های خودایمنی سایر اندام‌ها نیز یافت می‌شوند. به عنوان مثال می‌توان از آرتریت در زمینه بیماری‌های التهابی روده، پیشرفت مکرر ورم معده و ویتیلیگو در زمینه تیروئیدیت نام برد، که به عنوان یکی از اشکال پلی‌اندوکرینوپاتی‌های^۱ خودایمنی مورد بررسی قرار می‌گیرد. در رابطه با این بهتر است به روش فیلتراسیون اندام هدف (یا اندام‌های هدف) با استفاده از داروهای اندام، بافت‌ها (سرم ایمنی) و نوزودهای بیماری‌های دژنراتیو و غیره تعیین گردد.

وضعیت‌های شبه‌آلرژیک هم با ورود بیش از حد فسفات‌ها در زمینه افزایش حساسیت به آن‌ها پیشرفت می‌نمایند. فسفات‌ها در فاضلاب‌های صنعتی و شهری وجود دارند و در تولید برخی از مواد دارویی و به عنوان افزودنی خوراکی (فسفات‌های خوراکی - E) استفاده می‌شوند.

1. [polyendocrinopathy]



استفاده اصلی فسفات‌ها در کودهای فسفوری است. همچنین منبع دیگر مکمل‌های سوخت¹ MMT هستند که هنگام کار موتورهای تاحدی به فسفات منگنز و سولفات منگنز تبدیل شده، وارد جو می‌شوند.

فسفات‌ها به صورت گسترده در مواد شوینده صنعتی جهت اتصال یون‌های کلسیم و منیزیم مورد استفاده قرار می‌گیرند. به علت تأثیر منفی روی بدن، استفاده از فسفات‌ها در پودرهای شوینده در بسیاری از کشورها ممنوع شده است. چنانچه وضعیت‌های شبه آلرژیک ایجاد حساسیت به فسفر نمایند، در این صورت تست شاخص حساسیت به فسفات منجر به کاهش سطح اندازه‌گیری مینا می‌شود.

↓ Ca-Mg-Phosphat. D60

اشاره به حساسیت به فسفات

تأثیرات بالینی فسفات‌ها روی بدن همیشه همراه با شکایت‌های جسمی (مثل بثورات جلدی و خارش) پدیدار نمی‌شود. اغلب پیامد آلرژی به فسفات تغییر واکنش‌های روانی (افزایش حساسیت، بی‌قراری حرکتی، تکانشگری، عدم تمرکز حواس، گاهی افزایش پرخاشگری) است. اغلب افزایش حساسیت به فسفات‌ها خصوصاً در کودکان و سالخوردگان مشاهده می‌شود. پیشنهاد می‌شود افراد حساس به فسفات‌ها از مصرف پنیر فرآوری‌شده، شیرهای مدت‌دار، سوسیس و کالباس، شیرینی‌های رنگی، محصولات حاوی افزودنی‌های E220 (دی‌اکسید گوگرد)، E339 (اورتوفسفات سدیم) و E322 (لسیتین) خودداری نمایند. جهت شستشوی مواد توصیه می‌گردد از مواد شوینده فاقد فسفات استفاده شود.

۴-۵. تعیین احتقان سیستم لنفاوی

کلیات

سیستم لنفاوی یکی از حلقه‌های جابجایی هومورال است و در تمام بیماری‌ها در فرآیند پاتولوژی درگیر می‌شود. وضعیت آن بر دوره بیماری تأثیر می‌گذارد.

1. [Methylcyclopentadienyl Manganese Tricarbonyl]

نحوه تست

برای تعیین احتقان (اشباع سم) سیستم لنفاوی از مقیاسی استفاده می‌شود که شامل چند دوز داروی هومیوپاتی *Lactuca virosa* (لاکتوکا ویرسا) می‌شود.

↓ LV1	اشاره به احتقان سیستم لنفاوی
↓ LV2	احتقان سیستم لنفاوی سطح اول
↓ LV3	احتقان سیستم لنفاوی سطح دوم
↓ LV4	احتقان سیستم لنفاوی سطح سوم
↓ LV5	احتقان سیستم لنفاوی سطح چهارم
↓ LV6	احتقان سیستم لنفاوی سطح پنجم
↓ LV7	احتقان سیستم لنفاوی سطح ششم
↓ LV8	احتقان سیستم لنفاوی سطح هفتم
↓ LV9	احتقان سیستم لنفاوی سطح هشتم

همانند تمام مقیاس‌ها، برای سیستم لنفاوی می‌توانیم سطح مبنای احتقان و گام بهینه درمان را با فیلتراسیون از طریق *Cuprum met. D400* یا *Veratrum viride C30* و برای چشم‌انداز معین با فیلتراسیون از طریق *Argentum nitricum C52* و *Argentum nitricum C44* تعیین نماییم.

بار لنفاوی

↓ <i>Lymphatischebelastung</i>	اشاره به بار لنفاوی
+↓ <i>Lymphatischebelastung</i> ↑ + دارو	داروی مناسب
+↓ <i>Lymphatischebelastung</i> ↑ + نوزود	نوزود مناسب

۵-۵. شناسایی بارهای روانی و اتونومیک

کلیات

بار روانی شامل واکنش اختصاصی بدن در پاسخ به تأثیر فاکتورهای روانی آسیب‌زا می‌گردد. هر بدنی وضعیت روانی را به طرز متفاوتی درک می‌کند و سیستم ایمنی هر فردی به تأثیر وضعیت آسیب‌زای روانی به نحو متفاوتی واکنش نشان می‌دهد: در برخی از بیماران پاتولوژی با کمک روش تست رزونانس اتونومیک تشخیص داده نمی‌شود، در برخی دیگر هم تغییرات شاخص‌های سیستم ایمنی و هم تغییرات سایر اندام‌ها و سیستم‌ها قابل تست و تشخیص است. از این رو با روش تست رزونانس اتونومیک ارتباط دقیق بین اختلالات پاتولوژیکی و وجود بار روانی در بدن با ماهیت و سطح آن شناسایی می‌شود. بدین ترتیب همانند موارد دارای بار ژئوپاتوژنیک، رادیواکتیو و الکترومغناطیسی، با تست بار روانی به روش تست رزونانس اتونومیک واکنش بدن که دارای ماهیت فردی است تعیین می‌گردد. سطح این واکنش در وضعیت فشار یا آرامش سیستم‌های مختلف بدن (ایمنی؛ غدد درون‌ریز) توصیف می‌شود.

بارهای اتونومیک نه تنها در بیماران دارای پاتولوژی اعصاب و روان، بلکه در بسیاری از بیماران دارای پاتولوژی‌های جسمی مختلف نیز شناسایی می‌شوند. این در حالی است که پاتولوژی جسمی فقط بیماری‌های به اصطلاح «بدون ماسک» هستند. در صورتی که بارهای روانی اغلب چنان ماسکه می‌شوند که حتی تحقیقات تجربی - روانشناختی عمیق با استفاده از روش‌های معاصر همیشه نمی‌توانند مشکل موجود را شناسایی نمایند.

نحوه تست و تفسیر نتایج

تست بار روانی و سطح آن به روش تست رزونانس اتونومیک به پزشک کمک می‌کند که تصویر اولیه‌ای در خصوص وضعیت روانی بیمار ترسیم نماید. هنگام برداشتن بار روانی پویایی مثبت و اساسی در درمان بیماری

تست رزونانس اتونومیک و الکتروپانتجری

جسمی مشاهده می‌شود.

تست روی بار روانی به وجود وضعیت‌های تنشی خودآگاه و ناخودآگاه حل‌نشده در زمان حال یا گذشته اشاره می‌کند.

↓ <i>Epiphysis D4</i> ۱ واحد اندازه‌گیری	اشاره به بار روانی
↓ <i>Epiphysis D4</i> ۲ واحد اندازه‌گیری	
↓ <i>Epiphysis D4</i> ۳ واحد اندازه‌گیری	
↓ <i>Epiphysis D4</i> ۴ واحد اندازه‌گیری	
↓ <i>Epiphysis D4</i> ۵ واحد اندازه‌گیری	

در صورت وجود بار روانی در بیمار حتماً باید اشاره به اختلالات افسردگی و اشاره به روان‌پریشی درونی تست شود.

↓ <i>Mandragorae D30</i>	اشاره به اختلالات افسردگی
↓ <i>Mandragorae D60</i>	اشاره به روان‌پریشی درونی
↓ <i>Hypothalamus D800</i>	اشاره به اختلال هماهنگی بین شرایط روانی، غدد درون‌ریز و دنیای بیرونی

در صورت وجود نتایج مثبت تست، مشاوره روانپزشک برای بیمار الزامی است.

وجود بار اتونومیک از طریق داروی ارگان *Thalamus D4* تعیین می‌شود.

↓ <i>Thalamus D4</i> یک واحد اندازه‌گیری	اشاره به بار اتونومیک
--	-----------------------

سطح شدت بار اتونومیک با تعدادی از واحدهای قراردادی داروی ارگان *Thalamus D4* تعیین می‌گردد. بر این اساس چهار سطح بار اتونومیک ایجاد می‌گردد.

↓ Thalamus D4 دو واحد اندازه‌گیری	سطح ضعیف بار اتونومیک
↓ Thalamus D4 سه واحد اندازه‌گیری	سطح متوسط بار اتونومیک
↓ Thalamus D4 چهار واحد اندازه‌گیری	سطح بار اتونومیک
↓ Thalamus D4 پنج واحد اندازه‌گیری	سطح بسیار قوی بار اتونومیک

بار اتونومیک و (یا) روانی در حال تشکیل یا موجود در بدن نه تنها برای سیستم عصبی و تنظیم اتونومیک و غدد درون‌ریز عامل فاکتوری منفی محسوب می‌شود، بلکه موجب پاتولوژی در اندام‌های به اصطلاح هدف یا «اندام هدف» می‌گردد.

↑ داروی ارگان	اندام هدف برای بار روان‌شناختی یا روانی - اتونومیک
↓ دارو یا نوع درمان	بار اتونومیک یا روانی

بررسی دقیق وضعیت روانی - احساسی (ذهنی) انسان از طریق تست چند دوز از داروی ارگان Epiphysis صورت می‌پذیرد.

↓ EP1	اشاره به بار روانی
↓ EP2	بار روانی سطح اول (عمدتاً واکنش‌های بیش از حد)
↓ EP3	بار روانی سطح دوم (عمدتاً واکنش‌های بیش از حد)
↓ EP4	بار روانی سطح سوم (عمدتاً واکنش‌های بیش از حد)
↓ EP5	بار روانی سطح چهارم (واکنش‌های متوسط)
↓ EP6	بار روانی سطح پنجم (واکنش‌های متوسط)
↓ EP7	بار روانی سطح ششم (عمدتاً واکنش‌های کمتر از حد)
↓ EP8	بار روانی سطح هفتم (عمدتاً واکنش‌های کمتر از حد)
↓ EP9	بار روانی سطح هشتم (عمدتاً واکنش‌های کمتر از حد)

سطوح اول تا سوم واکنش‌های بیش از حدی را منعکس می‌کنند

که موارد زیر مشخصه آنها هستند:

- پرخاشگری، تحریک پذیری، ترس همراه با پرخاشگری؛

- خشم، بدخلقی؛

- سرخوشی؛

- تکانشگری؛

- افزایش سطح احساسات با شدت‌های مختلف.

سطوح چهارم و پنجم - واکنش‌های متوسط، که مختص تعادل روانی - احساسی نسبی یانگ (احساسات بیش از حد) و بین (احساسات کمتر از حد) هستند.

سطوح ششم تا هشتم واکنش‌های کمتر از حد منعکس می‌کنند و موارد زیر مشخصه آنها هستند:

- سستی، بی تفاوتی؛

- ترس همراه با افسردگی، درماندگی؛

- افسردگی، استیصال؛

- خستگی روانی - احساسی با درجات شدت متفاوت.

نمونه بالینی

بیمار P ۲۶ ساله توسط متخصص گوارش با تشخیص «التهاب مزمن کیسه صفرا» معاینه می‌گردد. به صورت منظم دوره‌های درمان کلرتیک، آنزیمی و ضدالتهاب انجام می‌شود، اما در وقفه بین دوره‌های درمان اغلب دردهایی در شکم و ناحیه هیپوکندریوم راست، همراه با انتشار در ناحیه زیر کتف، حالت تهوع و بروز سوء هاضمه بیمار را آزار می‌دهند. وضعیت خانوادگی: جدا شده، دارای دختر دوساله، که نزد همسر سابق او زندگی می‌کند و توسط مادر از دیدار با پدر منع می‌شود، زیرا بیمار شخصیت «انفجاری» دارد. بیمار بسیار به دختر خود وابسته است و می‌گوید که از لحظه طلاق تحریک پذیر شده، اغلب حمله‌های خشم، درد ناحیه سر و بی‌خوابی به او دست می‌دهد.

هنگام بررسی وضعیت عصب‌شناسی در اعصاب جمجمه‌ای، حرکتی، احساسی و ناحیه هماهنگی هیچ پاتولوژی‌ای شناسایی نشد.

هنگام تست به روش تست رزونانس اتونومیک بار روانی تشخیص داده شد و اندام هدف نیز کیسه صفرا تعیین شد و به عنوان داروی مناسب نیز داروهای «گل‌های باخ» - «هوتونیا پولاستریس» (*Hottonia palustris*) به عنوان داروی انزوا و «شاه‌بلوط شیرین» (*Castanea sativa*) به عنوان داروی ناامیدی و دل‌سردی تست شدند. طرح تست به صورت زیر ایجاد می‌شود:

Epiphysis D4 یک واحد اندازه‌گیری ↓+ داروی ارگان کیسه صفرا D4
 ↑+ داروی «گل‌های باخ» «هوتونیا پولاستریس» و «شاه‌بلوط شیرین» ↓+
 یا:

داروی ارگان کیسه صفرا ↓ Epiphysis D4 + D4 یک واحد اندازه‌گیری
 ↑+ داروی «گل‌های باخ» «هوتونیا پولاستریس» و «شاه‌بلوط شیرین» ↓.
 از طرح ارائه‌شده مشخص است که اندام هدف بیمار دقیقاً کیسه صفرا است که درمان آن بدون رفع بار تأثیری نداشته است.

۵-۶. ارزیابی وضعیت سیستم عصبی اتونومیک

وجود بار سیستم عصبی اتونومیک و سطح آن می‌تواند از طریق چند دوز از داروی هومیوپاتی (*Magnesia carbonica* (MC) تعیین گردد.

↓ MC1	اشاره به بار سیستم عصبی اتونومیک
↓ MC2	بار سیستم عصبی اتونومیک سطح ۱
↓ MC3	بار سیستم عصبی اتونومیک سطح ۲
↓ MC4	بار سیستم عصبی اتونومیک سطح ۳
↓ MC5	بار سیستم عصبی اتونومیک سطح ۴

وجود خستگی سیستم عصبی اتونومیک و سطح آن می‌تواند از طریق چند دوز از داروی هومیوپاتی (*Cicuta virosa* (CV) تعیین شود.

تست رزونانس اتونومیک و الکتروپانکجری

↓ CV1	اشاره به خستگی سیستم عصبی اتونومیک
↓ CV2	خستگی سیستم عصبی اتونومیک سطح ۱
↓ CV3	خستگی سیستم عصبی اتونومیک سطح ۲
↓ CV4	خستگی سیستم عصبی اتونومیک سطح ۳
↓ CV5	خستگی سیستم عصبی اتونومیک سطح ۴

با استفاده از روش تست رزونانس اتونومیک می‌توانیم پشتیبانی اتونومیک اندام معینی را ارزیابی نماییم:

↓ + داروی ارگان + شاخص تست بار (خستگی) سیستم عصبی اتونومیک
 ↑ + داروی ارگان بخش سیستم عصبی اتونومیک ↓.

تعیین بار و خستگی سیستم عصبی اتونومیک اهمیت بالینی زیادی در بحران‌های اتونومیک دارد که هم می‌توانند دارای ماهیت واگوتونیک و هم ماهیت سیمپاتیوتونیک باشند.

موارد زیر جزو بحران‌های سیمپاتیوتونیک هستند:

- میگرن؛

- بیماری رینود^۱؛

- مراحل اولیهٔ لنگی متناوب (اندارتريت)؛

- فرم‌های گذرای بیماری فشار خون؛

- بحران‌های قلبی - عروقی در آسیب‌های دیانسفالیک، سولار و گرهٔ عصبی (آسیب‌های پس‌زنی اولیه و ثانویهٔ ساختارهای اتونومیک مرکزی و پیرامونی).

عمدتاً کهیر، آنژیوادم، رینیت غیرآلرژیک، آسم برونشیال، دریازدگی و نظایر آن‌ها عمدتاً بحران‌های پاراسمپاتیک یا واگوتونیک هستند.

هنگام معاینهٔ بیماران دارای اختلالات اتونومیک باید تنظیم واحد عصبی - هومورال وظایف بدن را در نظر داشته باشیم.

در حال حاضر به خوبی روشن است که هورمون‌های تیروئید، غدد

1. [Raynaud's disease]



فوق کلیوی و هیپوفیز به صورت تنگاتنگ با حلقه سمپاتیک سیستم عصبی اتونومیک ارتباط دارند و آن را شبیه‌سازی می‌کنند. خصوصاً ارتباط متقابل غدد فوق کلیوی <-> حلقه سمپاتیک سیستم عصبی اتونومیک (سیستم سمپاتوآدرنال) مشخص شده است. هورمون اصلی غدد فوق کلیوی یعنی آدرنالین واسطه سیستم عصبی سمپاتیک است.

هورمون‌های تیموس که هم‌زمان هم اندام درون‌ریز و هم ایمنی محسوب می‌شوند، غده پاراتیروئید و لوزالمعده با حلقه پاراسمپاتیک سیستم عصبی اتونومیک (سیستم vago-insular) ارتباط دارند.

بخش‌های سمپاتیک و پاراسمپاتیک سیستم عصبی اتونومیک نه تنها هم‌اورد هم هستند، بلکه تأثیر فعال‌کننده متقابلی بر یکدیگر نیز دارند.

هنگام تفسیر نتایج باید در نظر داشت که فاکتور سطوح بار، تحرکات را منعکس می‌کند، به عبارت دیگر غالباً مؤلفه سمپاتیک (مؤلفه یانگ) بار سیستم عصبی اتونومیک را منعکس می‌کند، اما بردار سطوح خستگی عمدتاً بخش پاراسمپاتیک (مؤلفه بین) را منعکس خواهند نمود. تضعیف بخش سمپاتوآدرنال بار سیستم عصبی اتونومیک منجر به چیرگی خستگی بخش پاراسمپاتیک و واگواپنسلار می‌شود.

چیرگی بخش پاراسمپاتیک بر سمپاتیک خصوصاً و به روشنی در پاتولوژی سرطانی نمود پیدا می‌کند.

به کمک این شاخص‌های می‌توان وضعیت حلقه‌های مجزای بار سیستم عصبی اتونومیک را ارزیابی نمود:

- تنظیم مرکزی آن: هیپوتالاموس، مخچه، ساقه مغز؛

- حلقه‌های پیرامونی: شبکه‌های اتونومیک یا -plexus cervicalis, plex-

us cardiacus, plexus solaris و غیره.

فصل ششم

ارزیابی وضعیت فرآیندهای
تبادلی در بدن انسان به کمک
تست رزونانس اتونومیک

۶-۱. ارزیابی فعالیت فرآیندهای آنابولیزم و کاتابولیزم

کلیات

ارزیابی متابولیزم از طریق وضعیت فرآیندهای آنابولیک و کاتابولیک انجام می‌گیرد.

با استفاده از روش تست رزونانس اتونومیک می‌توان متابولیزم را هم در کل بدن و هم در اندام‌ها و سیستم‌های مجزا ارزیابی نمود.

نحوه تست و تفسیر نتایج

برای ارزیابی فعالیت فرآیندهای آنابولیک از چند دوز داروی هومیوپاتی Anacardium-AN استفاده می‌شود.

↓ AN1	سطح اول فعالیت فرآیندهای آنابولیک
↓ AN2	سطح دوم فعالیت فرآیندهای آنابولیک
↓ AN3	سطح سوم فعالیت فرآیندهای آنابولیک
↓ AN4	سطح چهارم فعالیت فرآیندهای آنابولیک
↓ AN5	سطح پنجم فعالیت فرآیندهای آنابولیک
↓ AN6	سطح ششم فعالیت فرآیندهای آنابولیک

فرآیندهای آنابولیک با افزایش سنتز DNA و RNA در سلول‌ها، سنتز مواد واسطه اصلی و آنزیم‌های سلولی، از جمله هیدرولیت‌ها توصیف می‌شوند.



برای ارزیابی فعالیت فرآیندهای کاتابولیک از چند دوز داروی هومیوپاتی Lycopodium - LY استفاده می‌گردد.

↓ LY1	سطح اول فعالیت فرآیندهای کاتابولیک
↓ LY2	سطح دوم فعالیت فرآیندهای کاتابولیک
↓ LY3	سطح سوم فعالیت فرآیندهای کاتابولیک
↓ LY4	سطح چهارم فعالیت فرآیندهای کاتابولیک
↓ LY5	سطح پنجم فعالیت فرآیندهای کاتابولیک
↓ LY6	سطح ششم فعالیت فرآیندهای کاتابولیک

فرآیندهای کاتابولیک در دیپولاریزاسیون مجموعه‌های پروتئینی - کربوهیدراتی با ایجاد محصولات تجزیه، همچنین در ایجاد آمینواسیدها، اسیدهای اورونیک در بافت‌ها، همراه با گسترش اسیدوز، آمینوگلیکوزها، پلی‌پپتیدها و پلی‌ساکاریدهای ریزمولکولی خلاصه می‌شوند.

تشدید فرآیندهای آنابولیک به قلیایی‌سازی و تشدید فرآیندهای کاتابولیک نیز به افزایش محیط‌های اسیدی منجر می‌شوند. نقض تعادل اسیدی - قلیایی موجب گسترش پاتولوژی‌های مزمن شدید، به خصوص بیماری‌های سرطانی می‌گردد.

ای. رویچ^۱ وضعیت‌های مختص کاتابولیزم شدید را با علائم زیر توصیف می‌کند:

- اسیدیته بالا؛

- ضعف؛

- اسهال؛

- احتباس مایعات در بدن؛

- گودی چشم؛

- کندتپشی (کاهش ضربان قلب)^۲؛

- فشار خون پایین؛

1. [E. Revich]

2. [bradycardia]



- احتباس یون‌های کلسیم و سدیم و کلریدها؛

- نفوذپذیری بالای غشای سلول‌ها؛

- هیپوترمی؛

- ریزش مو؛

- میگرن؛

- آرتروز؛

- زخم؛

- بثورات زیاد آلرژیک؛

- فرآیندهای التهابی - آلرژیک؛

- ترس از ارتفاع؛

- آسم برونشیال؛

- التهابات زیاد؛

- تب (واکنش دفاعی طبیعی کاتابولیک نسبت به عفونت).

سوختگی‌ها، پرتوگیری، شیمی‌درمانی و سوء تغذیه منجر به تشدید فرآیندهای کاتابولیزم می‌شوند. زخم‌ها یا عمل‌های جراحی، کثرت استرس‌ها، هم‌فیزیکی و هم‌احساسی نیز باعث تشدید فرآیندهای کاتابولیک می‌شوند.

وضعیت‌های مختص تشدید آنابولیزم با مجموعه علائم زیر توسط

رویج تشریح می‌شوند:

- قلیایی شدن؛

- تحریک‌پذیری بالا؛

- عفونت‌های باکتریایی؛

- عفونت‌های ویروسی متداول؛

- خواب‌آلودگی؛

- یبوست؛



- تکرر ادرار؛

- فشار خون عضلانی؛

- دفع یون‌های کلسیم، سدیم و کلریدها از بدن؛

- نفوذپذیری پایین غشا؛

- گرگرفتگی؛

- تشنج؛

- فشار خون بالا؛

- آرتريت مفصلی؛

- دیابت قندی؛

- افسردگی؛

- بیماری‌های مرتبط با تحلیل رفتن بافت‌ها (فرآیندهای سرطانی هاپیرپلاستیک و پرولیفراتیو).

در بیماران مزمن علائمی نظیر کاتابولیزم تشدیدشده و همچنین آنابولیزم تشدیدشده مشاهده می‌شود [۱۰]. از این رو فرآیندهای کاتابولیزم و آنابولیزم باید نه تنها در وضعیت تعادل باشند، بلکه این تعادل نیز باید در سطح پایین بار این فرآیندها به دست آید. تغذیه در چنین تعادل بهینه‌ای نقش بزرگی ایفا می‌کند.

۶-۲. تعیین وضعیت اسیدی - قلیایی

کلیات

شاخص‌های وضعیت اسیدی - قلیایی مشخصه‌های مهم هم‌ایستایی هستند که تغییر آن‌ها شاخص عینی اختلال در سیستم تبادل مواد و تبادل گاز و سطح ریسک این اختلالات برای سلامتی محسوب می‌شود. با استفاده از روش تست رزونانس اتونومیک می‌توانیم اختلال وضعیت اسیدی - قلیایی را هم در کل بدن و هم در اندام‌ها و سیستم‌های مجزا تعیین نماییم.

نحوه تست و تفسیر نتایج

تست شاخص‌های تست Acidum oxalicum D30 و Lithium carb. D30 اطلاعاتی در خصوص محیط بافت‌ها ارائه می‌دهد.

↓ Lithium carb. D30	اشاره به وضعیت اسیدی تبادل بافتی
↓ Acidum oxalicum D30	اشاره به وضعیت قلیایی تبادل بافتی

چنانچه هنگام تست هر دو شاخص، کاهش سطح اندازه‌گیری رخ ندهد، این امر نشان از وضعیت متعادل تبادل مواد دارد.

در بدن همیشه هم فرآیندهای اسیدی و هم قلیایی وجود دارند، اما با سطح فعالیت‌های متفاوت، که باید هم نسبت به کل بدن و هم نسبت به اندام‌ها و سیستم‌های مجزا مورد بررسی قرار گیرند، که از طریق مقیاس‌های زیر می‌توانند تعیین شوند.

تعیین اسیدیت محیط از طریق چند دوز داروی هومیوپاتی Lithium benzoicum - LTB انجام می‌پذیرد.

↓ LTB1	اشاره به اسیدیت محیط
↓ LTB2	اسیدیت سطح اول
↓ LTB3	اسیدیت سطح دوم
↓ LTB4	اسیدیت سطح سوم
↓ LTB5	اسیدیت سطح چهارم
↓ LTB6	اسیدیت سطح پنجم
↓ LTB7	اسیدیت سطح ششم

تعیین قلیایی محیط از طریق چند دوز داروی هومیوپاتی Calcium oxalicum - CO انجام می‌گیرد.



↓ CO1	اشاره به قلبایی بودن محیط
↓ CO2	قلبایی بودن سطح اول
↓ CO3	قلبایی بودن سطح دوم
↓ CO4	قلبایی بودن سطح سوم
↓ CO5	قلبایی بودن سطح چهارم
↓ CO6	قلبایی بودن سطح پنجم
↓ CO7	قلبایی بودن سطح ششم

به روش فیلتراسیون می‌توان وضعیت اسیدی - قلبایی در خون، لنف، محیط بینابینی، مایع مغزی نخاعی، پوست، استخوان‌ها و غیره تعیین نمود. علاوه بر آن به روش فیلتراسیون ارتباط اختلالات شناسایی شده با کمبودها و اضافات میکروالمان‌هایی مثل پتاسیم، سدیم، کلسیم و منیزیم قابل تعیین هستند.

۳-۶. ارزیابی تأثیر رژیم غذایی

کلیات

تحت عنوان سوء تغذیه میزان اهمیت اصلاح رژیم غذایی در هنگام درمان بیمار روشن می‌گردد.

نحوه تست

برای تعیین درجه اهمیت سوء تغذیه از چند دوز داروی هومیوپاتی LR - Laurecerasus استفاده می‌شود. درجه اهمیت سوء تغذیه در گسترش پاتولوژی از درجه اول تا چهارم رشد می‌کند.

↓ LR1	اشاره به وجود سوء تغذیه
↓ LR2	سوء تغذیه درجه اول
↓ LR3	سوء تغذیه درجه دوم



↓ LR4	سوء تغذیه درجه سوم
↓ LR5	سوء تغذیه درجه چهارم

اشاره به سوء تغذیه عدم تعادل پروتئین‌ها، چربی‌ها و کربوهیدرات‌ها را در رژیم غذایی بیمار منعکس می‌کند. با استفاده از روش فیلتراسیون می‌توانیم تعیین کنیم که سوء تغذیه با کدام گروه مواد غذایی مرتبط است.

اغلب در فرآیند انجام درمان درجه‌های اول، دوم و سوم سوء تغذیه، تست متوقف می‌گردد. در صورت وجود کمبود آنزیم تست مثبت خواهد بود.

مسأله مشابه انتخاب رژیم غذایی در منبع [۱۲] بررسی شده است.

۶-۴. شناسایی کمبود مواد معدنی و میکروالمان‌ها^۱

کلیات

مواد معدنی به اجزای سازنده غیرآلی بدن گفته می‌شود که دارای وظایف بی‌شماری هستند. بر مبنای غلظت خود، این مواد به میکروالمان‌ها و ماکروالمان‌ها تقسیم می‌شوند:

- ماکروالمان‌ها (کلسیم، فسفر، منیزیم، سدیم، پتاسیم، کلر، گوگرد، آهن)؛

- میکروالمان‌ها (روی، مس، ید، فلورئور، بروم، کبالت، منگنز، مولیبدن و غیره).

مواد معدنی ارزش انرژی ندارند، اما عملکرد ساختاری دارند، در تبادل مواد تمام بافت‌های انسان مشارکت می‌کنند. نقش آن‌ها بخصوص در ساخت بافت‌های استخوانی، یعنی جایی که عناصری نظیر فسفر و کلسیم غالب هستند بسیار گسترده است. بسیاری از فرآیندهای آنزیمی در بدن بدون مشارکت مواد معدنی امکان‌پذیر نیستند. کمبود مواد معدنی که در اثر دلایل مختلف رخ می‌دهد روی وضعیت سلامتی

1. [microelements]



تست رزونانس اتونومیک و الکتروپانکجری

انسان تأثیر منفی دارد. همانند کاهش غلظت مواد معدنی در خون، افزایش آن نیز می‌تواند منجر به پیامدهای سنگین شود.

منبع اصلی مواد معدنی برای انسان مواد غذایی و آب شرب، به شرط تغذیه مناسب هستند.

نحوه تست

کمبود منابع معدنی و میکروالمان‌ها از طریق شاخص‌های Cu- Cobaltum met. D200 و prum met. D200 تعیین می‌گردد که به صورت هم‌زمان تست می‌شوند.

↓ Cuprum met. D200	اشاره به کمبود مواد معدنی و میکروالمان‌ها
↓ Cobaltum met. D200	

کمبود ماده معدنی یا میکروالمان معین به روش فیلتراسیون از طریق شاخص تست Cuprum met. D200 + Cobaltum met. D200 تعیین می‌شود.

+↓ (Cuprum met. D200 + Cobaltum met. D200) میکروالمان ↑ (یا برنامه‌های فرکانسی عناصر جزئی)	عنصر ناقص
---	-----------

تست مثبت به کمبود میکروالمان مربوطه اشاره دارد. به روش فیلتراسیون از طریق میکروالمان‌های فوق می‌توانیم تأثیر درمانی رفع‌کننده این کمبود را بیابیم.

کمبود یا زیادی میکروالمان‌ها و مواد معدنی در بیمار به ترتیب زیر شناسایی می‌گردد.

شاخص‌های میکروالمان‌ها و مواد معدنی کاملاً متوالی تست می‌شوند و آن شاخص‌هایی که تستشان مثبت است ثبت می‌شوند. در فهرست به دست آمده به روش فیلتراسیون از طریق شاخص‌های Cuprum met. D200 + Cobaltum met. D200 میکروالمان‌ها و مواد معدنی دارای تست مثبت تعیین می‌شوند. این میکروالمان‌ها و مواد معدنی دچار کمبود هستند و سایر شاخص‌های فهرست نیز دچار اضافه مقدار هستند.



۶-۵. شناسایی کمبود ویتامین‌ها

کلیات

ویتامین‌ها گروهی از مواد آلی دارای جرم مولکولی کم (محلول در آب و چربی) هستند که به صورت مطلق برای انسان و جانداران به عنوان مؤلفه‌های غذا ضروری هستند. ویتامین‌های A، پروویتامین آن (بتاکاروتن^۱)، E، D، K به خانواده ویتامین‌های محلول در چربی تعلق دارند. ویتامین‌های محلول در آب با گروه ویتامین B (B1، B2، B5، B12، B6، بیوتین)، B7 (بیوتین)، اسید فولیک، اسید نیکوتین (نیاسین)، ویتامین‌های PP) و ویتامین C معرفی می‌شوند.

ویتامین‌ها به میکرونوترینت‌ها (مواد مغذی ناچیز) تعلق دارند، زیرا در غذا به مقدار بسیار کم وجود دارند. اکثر ویتامین‌ها در بدن انسان سنتز نمی‌شوند یا در مقادیر بسیار پایین سنتز می‌شوند، به همین دلیل آن‌ها باید همراه با غذاها یا به صورت افزودنی‌های ویتامینی مصرف شوند. در صورت تغذیه متعادل قاعداً نیاز بدن انسان به ویتامین‌ها به صورت کامل رفع می‌گردد. در صورت تغذیه ناکافی یا نامتعادل کمبود ویتامین یا هایپوویتامینوز افزایش می‌یابد، که در آینده می‌تواند منجر به وضعیت پاتولوژی آویتامینوز (فقدان ویتامین) شود. ویتامین بیش از حد بخصوص ویتامین A و D می‌تواند باعث هایپروویتامینوز شود که در مقایسه با آویتامینوز بسیار به ندرت مشاهده می‌شود.

مراحل بیماری‌زایی کمبود ویتامین:

۱. کمبود ساب‌کلینیکال

۱. کاهش غلظت در پلاسما و ادرار.
۲. کاهش غلظت در بافت‌ها و سلول‌ها.
۳. عملکرد ضعیف هورمون‌ها.
۴. اختلالات عملکردی که در هنگام استرس پدیدار می‌شوند.

۱۱. پدیده‌های بالینی

۱. علائم اختلال عملکردی بافت‌ها و اندام‌ها.

1. [β-Carotene]

۲. آسیب‌های پاتولوژی بافت‌ها و اندام‌ها.

۳. سندروم بالینی گسترش‌یافته.

مشخص است که دوز بالای مخلوط تمام آنتی‌اکسیدان‌ها، ویتامین‌های A، C، E، D، کوآنزیم Q10، کاروتن‌ها همراه با لیکوپن‌ها، سلنیوم، منگنز و روی به عنوان عنصر سیستم‌های آنزیمی آنتی‌اکسیدانی از DNA هسته‌ای و میتوکندریال در برابر آسیب‌های رادیکال‌های آزاد و به همین ترتیب در برابر جهش‌ها محافظت می‌کند، یا به عبارت دیگر می‌تواند به عنوان تثبیت‌کننده ژن عمل کند. شاخص کمبود عمومی ویتامین‌ها Manganum met. D200 است.

↓ Manganum met. D200	اشاره به کمبود عمومی ویتامین‌ها
----------------------	---------------------------------

ویتامین داری کمبود به روش فیلتراسیون از طریق Manganum met. D200 تعیین می‌گردد.

↓ Manganum met. D200 + ویتامین ↑	ویتامین داری کمبود
-------------------------------------	--------------------

گروه‌های ویتامین‌ها و پلی‌ویتامین‌ها می‌توانند تست شوند.

برای تعیین کمبود و اضافی ویتامین‌ها در بدن از طرح زیر استفاده می‌شود.

شاخص‌های ویتامین‌ها کاملاً متوالی تست می‌شوند و آنهایی که تست مثبت دارند ثبت می‌شوند. در فهرست به دست آمده به روش فیلتراسیون از طریق شاخص Manganum met. D200 ویتامین‌هایی که تست مثبت می‌دهند تعیین می‌شوند. این ویتامین‌ها کمبود دارند و باقی ویتامین‌های فهرست اضافی مقدار دارند.

همچنین باید در نظر داشت که اکثر ویتامین‌ها در صورت تجویز با دوزهای بالا می‌توانند منجر به عوارض جانبی شوند.

۶-۶. شناسایی کمبود آنزیم‌ها

کلیات

آنزیم‌ها مواد آلی با ماهیت پروتئینی هستند که در سلول‌ها سنتز می‌شوند و بدون این که در معرض تحولات شیمیایی قرار گیرند، واکنش‌های جاری در آن‌ها را چندین برابر می‌کنند. آنزیم‌ها در تمام سلول‌های بدن وجود دارند، به طوری که غلظت آن‌ها بسیار بالاتر از پلاسمای خون است.

در بیشتر موارد به عنوان موضوع تحقیق از سرم خون استفاده می‌شود، که ترکیب آنزیمی آن نسبتاً پایدار است. فعالیت نرمال آنزیم‌ها در سرم خون ارتباط متقابل بین بیوسنتز و ترشح آنزیم‌ها (در صورت احیای نرمال سلول‌ها) و همچنین پاکسازی آن‌ها از جریان خون را منعکس می‌کند. افزایش سرعت تجدید آنزیم‌ها، آسیب سلول‌ها اغلب منجر به افزایش فعالیت آنزیم‌ها در سرم خون می‌شود. در سرم خون سه نوع آنزیم وجود دارند: سلولی، ترشحاتی و دفعی. آنزیم‌های سلولی با توجه به محل استقرار در بافت‌ها به صورت قراردادی به دو گروه تقسیم می‌شوند:

- آنزیم‌های عام که واکنش‌های تبادلی عمومی تمام بافت‌ها را کاتالیز می‌کنند و در اکثر اندام‌ها و بافت‌ها وجود دارند؛
- آنزیم‌های خاص اندامی (یا آنزیم‌های شاخص) که تنها مختص نوع معینی از بافت‌ها هستند.

نحوه تست

Zincum met. D200 شاخص کمبود عمومی آنزیم‌ها محسوب می‌شود.

↓ Zincum met. D200	اشاره به کمبود عمومی آنزیم‌ها
+ ↓ Zincum met. D200 ↑ آنزیم +	آنزیم دارای کمبود

گروه‌های مجزای آنزیم‌ها نیز قابل تست هستند.



در صورت عدم وجود سنتز آنزیم‌ها یا کمبود مداوم و اساسی سیستم‌های آنزیمی اندام‌ها و بافت‌ها وضعیت پاتولوژی به صورت آنزیموپاتی گسترش می‌یابد. آنزیموپاتی‌های وراثتی هم وجود دارند که مبتنی بر کمبود ژنتیکی یک یا چند آنزیم است و همچنین آنزیموپاتی‌های اکتسابی که به مثابه پیامد بیماری‌های گوناگون و بیشتر بیماری‌های مزمن پیشرفت می‌نمایند. برای آنزیموپاتی‌های وراثتی ارتباط با شاخص‌های DNA تعیین می‌شود.

۶-۷. شناسایی کمبود هورمون‌ها

کلیات

هورمون‌ها مطابق با تعریف سنتی شامل ترکیبات شیمیایی هستند که توسط سلول‌های تخصصی در بافت‌ها و اندام‌های معین سنتز و ترشح می‌شوند و سپس وارد خون شده و بر بافت‌های هدف تأثیر می‌گذارند. این کلی‌ترین تعریف است زیرا چارچوب مفهوم «هورمون‌ها» اخیراً به صورت اساسی گسترده شده و با کلاس معرف از نظر فیزیولوژی (بیولوژی) از مواد (ترکیبات) فعال تکمیل شده است، به عنوان مثال موادی نظیر پپتیدهای تنظیم‌کننده که در آن‌ها سیتومدین‌ها، تیمومیمتیک‌ها، میلوپپتیدها و غیره وجود دارند.

جدول ۱. طبقه‌بندی برخی از هورمون‌ها و مواد یافتی فعال از نظر فیزیولوژیکی بر مبنای ساختار شیمیایی آنها

هورمون‌های شبیه‌سازی فولیکول هورمون لوتئینی هورمون محرک تیروئید پرولاکتین هورمون گنادوتروپین جفتی	پروتئین‌ها
هورمون آدرنوکورتیکوتروپین هورمون رشد لیپوتروپین هورمون آنتی دیورتیک هورمون آزادکننده تیروتروپین هورمون پاراتیروئید	پلی‌پپتیدها



کلسی تونین انسولین گلوکاکون اندورفین	
تستوسترون استرادیول پروژسترون کورتیزول آلدوسترون دی هیدرواپی آندروسترون آندروستندیون	استروئیدها
آدرنالین نورآدرنالین دوپامین سروتونین ملاتونین	
تیروکسین تری یدو تیرونین	آمینواسیدهای مصنوعی

نحوه تست

با استفاده از روش تست رزونانس اتونومیک می‌توانیم وجود کمبود یا اضافه مقدار هورمون‌ها را در بدن شناسایی نماییم. *Molybdaenum met. D200* شاخص کمبود هورمون‌ها محسوب می‌شود.

↓ <i>Molybdaenum met. D200</i>	اشاره به کمبود عمومی هورمون‌ها
+ ↓ <i>Molybdaenum met. D200</i> ↑ هورمون +	هورمون دارای کمبود

در صورت اضافه مقدار هورمونی شاخص *Molybdaenum met. D200* به صورت معکوس تست می‌شود.

<i>Molybdaenum met. D200</i> ↓ (به صورت معکوس)	اشاره به اضافه مقدار عمومی هورمون‌ها
<i>Molybdaenum met. D200</i> ↓ (به صورت معکوس) ↑ هورمون +	هورمون اضافی معین



برای تعیین مشخصات هورمونی بیمار از طرح زیر استفاده می‌شود.
شاخص‌های هورمون‌ها کاملاً متوالی تست می‌شوند و آن هورمون‌هایی که تست آنها مثبت است ثبت می‌شوند. در فهرست بدست آمده به روش فیلتراسیون از طریق شاخص کمبود هورمون‌ها Molybdaenum D400 هورمون‌هایی که تست مثبت می‌دهند انتخاب می‌شوند. این هورمون‌ها کمبود دارند و سایر هورمون‌های فهرست نیز دارای اضافه مقدار هستند.

۶-۸. تست آمینواسیدها

کلیات

آمینواسیدها ترکیبات آلی هستند که واحد اصلی ساختاری - عملکردی تبادل پروتئین‌ها محسوب می‌شوند.

تست داروهای تست آمینواسیدها به صورت مستقیم و به روش فیلتراسیون از طریق شاخص‌های تست بازدهی و تحمل‌پذیری صورت می‌گیرد.

جدول ۲. بروز کمبود آمینواسیدهای بدون جایگزین

پروتئین‌ها	علائم کمبود
هیستیدین	درماتیت، کم‌خونی، کاهش تولید هیستامین، افت فعالیت‌های ذهنی
ایزولوسین	آسیب کلیه‌ها و غده تیروئید، کم‌خونی، کم‌پروتئینی خون
لوسین ^۱	آسیب کلیه‌ها و غده تیروئید، کم‌پروتئینی خون
لیزین	کم‌خونی، دیستروفی ماهیچه‌ای، پوکی استخوان، آسیب کبد و ریه‌ها، سردرد، افزایش حساسیت به صدا
متیونین	نقض عملکرد تیروئید و کمبود (همراه با تیروزین) مواد مدولای غدد فوق کلیوی
آرژینین	اختلال اسپرمتوزنز و چرخه اوره
تریپتوفان	پلاگر، آب مروارید، تیرگی قرنیه، کم‌خونی، ریزش مو، کم‌پروتئینی خون، آتروفی بیضه‌ها، هیپرپلازی معده

1. [Leucine]



پروتئین‌ها	علائم کمبود
والین	اختلال گوارش
ترئونین	ادم، کاهش وزن

جدول ۲. بروز کمبود آمینواسیدهای بدون جایگزین

آمینواسید	علائم اضافه مقدار
لوسین	وارهای ایزولوسین و والین به شدت سرکوب می‌شود
متیونین + تیروزین	بیش‌فعالی غدد فوق کلیوی
تریپتوفان	ماده سرطان‌زا و درون‌زای ۳-هیدروکسی آنترانیلیک اسید افزایش ریسک پیشرفت سرطان مثانه
هیستیدین	عقب‌ماندگی ذهنی
لوسین + لیزین	سقط جنین، هیپوکسی جنین داخل رحم

آمینواسیدها از نظر قطبیت نسبی گروه‌های K به قطبی و ناقطبی تقسیم می‌شوند.

آمینواسیدهای ناقطبی: آلانین، والین، ایزولوسین، لوسین، متیونین، پرولین، تریپتوفان و فنیل‌آلانین.

آمینواسیدهای قطبی: آرژینین، آسپاراژین، اسید آسپاراژین، هیستیدین، گلیسین، گلوتامین، اسید گلوتامین، لیزین، سرین، تیروزین، ترئونین، سیستئین.

قابلیت شدید توزیع سطحی پس‌ماندهای آمینواسیدها در تمام پروتئین‌های کروی به صورت دقیق شناسایی شده است: روی سطح مولکول پس‌ماندهای قطبی آمینواسید و در داخل ساختار نیز ناقطبی‌ها قرار می‌گیرند. ممکن است یکی از عناصر بیماری‌زایی تأثیر آسیب‌زای زمینه‌های تداخل خارجی، قابلیت آن‌ها برای آسیب آنی، ساختار داخلی مولکول که مهم‌ترین آن‌ها پروتئین‌های کروی هستند باشد.

آمینواسیدها همچنین می‌توانند به قابل جایگزینی یا قابل سنتز

تست رزونانس اتونومیک و الکتروپانکجری

در بدن از جمله آنالین، پرولین، آرژینین، آسپاراژین، اسید آسپاراژین، هسیتیدین، گلیسین، گلوتامین، اسید گلوتامین، سرین، تیروزین، سیستئین و غیرقابل جایگزینی که نمی‌توانند در بدن به مقدار کافی سنتز شوند، از جمله متیونین، لیزین، تریپتوفان، فنیل‌آلانین، لوسین، ایزولوسین، ترئونین و والین تقسیم شوند. اما در حقیقت آمینواسیدهای غیرقابل جایگزینی واقعی لیزین و ترئونین هستند. برای ۶ آمینواسید دیگر، کتواسیدهای^۱ آلفای مشابه آن‌ها غیرقابل جایگزینی محسوب می‌شوند که در صورت وجود مقدار کافی نیتروژن در بدن به آمینواسید مربوطه تبدیل می‌شوند.

کمبود لیزین و ترئونین منجر به اختلال فرآیند شکافت پیوندهای پپتیدی می‌شود که به نوبه خود شرایطی را برای پیشرفت دیس‌باکتریوز فراهم می‌کند. پپتیدهای بزرگ ایجادشده قادر به حساسیت‌زایی سلول‌های دیواره روده همراه با پیشرفت بیماری‌های آلرژیک متعاقب هستند.

متابولیزم آمینواسیدها مبتنی بر اثربخشی اصل نوارنقاله‌ای هاضمه است: حفره‌ای ← دیواره‌ای ← درون سلولی ← مکش، در ترکیب با عملکرد ممانعت‌کننده دستگاه گوارش و تعامل سلول‌های آن با ریزاندامگان هم‌زیست^۲.

از آنجایی که مغز به صورت انتخابی آمینواسیدهای مختلفی نظیر هسیتیدین، گلیسین، آرژینین، متیونین، گلوتامین، اسید گلوتامین و تیروزین را جذب می‌کند، می‌تواند آن‌ها را در افراد دارای تصلب شرایین مغزی، بیماران سکته مغزی در فازهای توانبخشی، دانش‌آموزان در دوره امتحانات و در سایر موارد فشار فعالیت‌های ذهنی مورد استفاده قرار دهد.

تومورهای بدخیم به شدت نیاز به تریپتوفان و تبدیل متعاقب آن به سرتونین دارند.

تأثیر اختصاصی آمینواسیدهای مجزا مبنای بکارگیری آنها را در اختلالات مختلف غدد درون‌ریز^۳ را ایجاد می‌کند:

1. [ketoacids]
2. [Microbiota]
3. [endocrinopathy]



- ترشح انسولین توسط آرژنینین و لوسین تحریک می‌شود و خود انسولین تبادل فعال والین، لوسین و ایزولیسین را در سلول‌ها تشدید می‌کند؛

- ترشح گلوکاگون در جزایر لانگرهانس توسط آرژنینین و آلانین تحریک می‌شود؛

- سوماتوستاتین تحت تأثیر لوسین و آرژنینین و غیره تولید می‌شود.

نحوه تست آمینواسیدها

تست داروهای تست آمینواسیدها به صورت مستقیم و به روش فیلتراسیون از طریق شاخص‌های تست اثربخشی و تحمل‌پذیری انجام می‌پذیرد.

۶-۹. تعیین سطح کلسترول

کلسترول، کلسترول استرها، تری‌گلیسریدها، فسفولیپیدها، اسیدهای چرب زنجیره بلند در ترکیب تری‌گلیسریدها و فسفولیپیدها لیپیدهای اصلی پلاسمای خون انسان محسوب می‌شوند. نقض تبادل لیپیدها و لیپوپروتئین‌ها (دیس‌لیپیدمی) در عموم مردم بسیار دیده می‌شود. هایپرلیپیدمی مهم‌ترین فاکتور ریسک پیشرفت بیماری‌های قلبی - عروقی و خصوصاً در رابطه با تأثیر قابل توجه کلسترول در گسترش تصلب شرایین است.

کلسترول درون‌زا اصولاً در سلول‌های کبد توسط استیل کوآنزیم آ (KOA) با مشارکت آنزیم هیدروکسی متیل گلو تاریل کوآنزیم آ ردوکتاز^۱ (بتا هیدروکسی - بتا متیل گلو تاریل - کوآنزیم ردوکتاز) سنتز می‌شود. کلسترول علاوه بر کبد به میزان کم در سایر اندام‌ها نیز سنتز می‌شود. تنها ۲۰ تا ۳۰ درصد کلسترول با غذا وارد بدن می‌شود (کلسترول برون‌زا). در رابطه با این رژیم دارای کلسترول پایین در درمان هایپرکلسترولمی تأثیر درمانی برجسته‌ای ندارد. کلسترول موجود در ترکیب اسیدهای صفراوی با ورود به لومن روده کوچک در معرض جذب معکوس قرار می‌گیرد و مجدداً وارد کبد می‌شود (مسیر آنترهپاتیک متابولیزم

1. [HMG-CoA reductase]

تست رزونانس اتونومیک و الکتروپانکجری

کلسترول). مقدار کلسترول برای بدن قابل توجه است. کلسترول مطلقاً در ترکیب تمام غشاهای سلولی بدن وجود دارد و استحکام و نفوذپذیری آن‌ها را تأمین می‌کند. کلسترول در سنتز هورمون‌های جنسی (آندروژن‌ها و استروژن‌ها) و هورمون‌هایی که توسط غدد فوق کلیوی ترشح می‌شوند (کورتیزول، کورتیکوسترون، آلدوسترون و غیره) مشارکت می‌کند. کلسترول به عنوان مادهٔ کمکی در تولید صفرا عمل می‌کند و نقش مهمی در متابولیسم ویتامین‌های محلول در چربی (A، D، E، K) ایفا می‌کند. انتقال کلسترول در خون توسط لیپوپروتئیدها صورت می‌گیرد. کلسترول توسط چیلومیکرون^۱ به بافت‌های پیرامونی منتقل می‌شود، لیپوپروتئین‌های دارای تراکم بسیار کم و تراکم کم. کلسترول توسط لیپوپروتئین‌های دارای تراکم بالا به کبد منتقل می‌شود.

لیپوپروتئین‌های دارای مولکول‌های کوچک انحلال‌ناپذیر و متمایل به دفع کریستال‌های کلسترول به صورت رسوب و ایجاد پلاک‌های آترواسکلروتیک در عروق هستند که از همین طریق ریسک انفارکتوس یا سکتهٔ ایسکمیک و همچنین سایر عوارض قلبی - عروقی را افزایش می‌دهند. لیپوپروتئین‌های بزرگ‌مولکول به خوبی حل می‌شوند و مایل به دفع کلسترول به صورت رسوب نیستند که این امر نیز عروق را از تغییرات آترواسکلروتیک حفاظت می‌کنند (به عبارت دیگر آتروژنیک نیستند).

شاخص نقص متابولیسم لیپیدی (به خصوص کلسترول) داروی Choles-
terinum D60 است.

این امر تنها به موارد افزایش ایزولهٔ سطح تری‌گلیسریدها در خون مربوط می‌شود.

↓ Cholesterinum D60	اشاره به سطح بالای کلسترول
+↓ Cholesterinum D60 + داروی ارگان ↑	تعیین اندام هدف
+↓ Cholesterinum D60 ↑ دارو +	داروی مناسب

1. [Chylomicron]



دیس لیپوپروتئینمی میتواند اولیه (هایپرکلسترولمی ارثی) یا ثانویه باشد، یا در زمینه برخی از بیماری‌ها، اختلالات هورمونی یا هنگام مصرف برخی از داروها ایجاد گردد.

در هایپرکلسترولمی‌های ارثی وجود ارتباط اندام هدف با شاخص‌های DNA شناسایی می‌شود. در هایپرکلسترولمی‌های ثانویه ارتباط اندام هدف با آسیب‌های سمپاتیک تعیین می‌گردد.

۶-۱۰. تعیین سطح اسید اوریک

اسید اوریک (۲,۶,۸ - تری اکسی پورین) محصول نهایی کاتابولیزم بازهای پورین است. ساخت اسید اوریک اصولاً در کبد رخ می‌دهد، جایی که با مشارکت آنزیم زانتین اکسیداز^۱، اکسی پورین‌ها (هیپوکسانتین و زانتین) تبدیل به اسید اوریک می‌شوند.

از دیدگاه بالینی می‌توانیم سه نوع اختلال متابولیزم پورین بر شماریم.

۱. نوع متابولیک - افزایش سنتز اسید اوریک در بدن.
۲. نوع کلیوی - کاهش دفع (حذف) اسید اوریک توسط کلیه‌ها.
۳. نوع ترکیبی - ترکیبی از تولید بیش از حد اسید اوریک همراه با کاهش دفع آن توسط کلیه‌ها.

در حالت طبیعی بدن تولید و دفع اسید اوریک را با حفظ تعادل فرآیندهای سنتز، تجزیه و دفع تنظیم می‌کند.

سطح اسید اوریک در خون اهمیت تشخیصی بالایی دارد. کاهش سطح اسید اوریک (هایپواوریمی) در بیماری‌های ویلسون، سندروم فانکونی و رژیم غذایی با اسید نوکلئیک پایین مشاهده می‌شود. وضعیت عکس یا هایپراوریمی یا افزایش غلظت اسید اوریک در برخی از بیماری‌ها و در وهله اول در نقرس مشخص می‌شود.

دو نوع هایپراوریمی - اولیه و ثانویه - وجود دارد.

۱. هایپراوریمی اولیه ناهنجاری وراثتی - ژنتیکی متابولیزم پورین

1. [Xanthine oxidase]

تست رزونانس اتونومیک و الکتروپانکچری

(دیسپورینیزم وراثتی) که توسط چند ژن ایجاد می‌شود.

۲. هایپراوریسمی ثانویه در پی سایر بیماری‌ها یا اختلالات از جمله نارسایی کلیه، پلی سیتمی ورا، سرطان مزمن مغز استخوان، پسوریازیس، آگزم، میکسدما، بیماری‌های کبدی و غیره پیشرفت می‌کند. یکی از بیماری‌های شاخص در اثر اختلال متابولیزم بازهای پورینی نقرس است. هایپراوریسمی در نقرس به انباشت و رسوب نمک‌های اسید اوریک به صورت میکروکریستال در بافت‌های مختلف و بخصوص در غضروف مفاصل کمک می‌کند.

شاخص سطح افزایشی اسید اوریک داروی Acidum uricum D60 است.

↓ Acidum uricum D60	اشاره به سطح افزایشی اسید اوریک
+↓ Acidum uricum D60 ↑ + دارو	داروی مناسب

فصل هفتم

**تعیین فاکتورهای سبب‌شناسی
بیماری‌ها با استفاده از تست
رزونانس اتونومیک**

۷-۱. تست نوزودها کلیات

کلیات

نوزودها به داروهایی گفته می‌شود که با رعایت فن‌آوری هومیوپاتی از اندام‌های تغییر یافته از لحاظ پاتولوژی یا اجزای آن‌ها در جانوران و انسان، از کشت مرده میکروارگانیزم‌ها، از محصولات تجزیه اندام‌های جانوران و از مایعات بدن ساخته می‌شوند و حاوی محرک‌ها و محصولات بیماری هستند که پس از کشت مربوطه دیگر بدخیم نیستند.

نوزودها در تشخیص و درمان الکتروپانکچری جهت تشخیص سبب‌شناسی و افتراقی و همچنین در انجام درمان بایورزونانس مورد استفاده قرار می‌گیرند.

جهت سهولت انتخاب و انجام تشخیص سبب‌شناسی و افتراقی به کمک تست رزونانس اتونومیک، نوزودها به ۲۲ گروه از لحاظ مکان‌یابی استاندارد فرآیند یا تعلق سبب‌شناسانه («Staufen-Pharma»، آلمانی) تقسیم می‌شوند.

اصول رویکردهای تست نوزودها:

- تست بر مبنای شباهت‌های سمپتوماتیک؛
- تست بر مبنای اصل شباهت سبب‌شناسی - شرح حالی؛
- تست بر مبنای اصل سبب‌شناسی؛

- تست با توجه به روش‌های معاینه بالینی.

نحوه تست

تست نوزودها به صورت مستقیم یا به روش فیلتراسیون به صورت مجزا یا گروهی صورت می‌پذیرد.

تست مستقیم: نوزود ↓.

چنانچه شاخص‌های اندازه‌گیری نسبت به سطح اندازه‌گیری مبنا برگردد، تست مثبت ارزیابی می‌شود. (افت نشان دهد)

با روش فیلتراسیون نوزود از طریق یک شاخص تعیین می‌شود.

نوزودهای کلیدی - این نوزودها برای انجام درمان هدفمندی ضروری هستند که هدف آن‌ها بازیابی اختلالات نوروتروفیک است. نوزود کلیدی از طریق تست به واسطه شاخص‌های بیولوژیکی یا همان روش فیلتراسیون از طریق Zincum met. D26 تعیین می‌شود.

↑ نوزود ↓ Zincum met. D26

اشاره به نوزود کلیدی

تعیین ایزونوزود و هومیونوزود

ایزونوزود با فرم بیماری‌شناسی بیماری مطابقت دارد. هومیونوزود بر مبنای اصلی شباهت بیماری انتخاب می‌شود.

↑ نوزود ↓ Chromium met. D200

اشاره به ایزونوزود و هومیونوزود

چنانچه هنگام تست بازیابی سطح اندازه‌گیری مبنا رخ دهد، در این صورت نوزود تحت تست، ایزونوزود محسوب خواهد شد. اگر هنگام تست کاهش سطح اندازه‌گیری مقیاس رخ دهد، نوزود تحت تست هومیونوزود محسوب می‌گردد.

شاخص‌های توجیه‌پذیری (اندیکاسیون) استفاده از نوزودها در درمان Zincum met. D12 و Cuprum met. D30 هستند.



↓ Zincum met. D12	اشاره به استفاده از نوزدها در درمان
↓ Cuprum met. D30	

نوزودی که استفاده از آن برای درمان امکان‌پذیر است با روش فیلتراسیون از طریق Zincum met. D12 و/یا Cuprum met. D30 تعیین می‌شود.

↑ Zincum met. D12 + ↓ نوزود	اشاره به استفاده از نوزدها در درمان
↓ Cuprum met. D30 + ↑ نوزود	

نمونه بالینی

بیمار K. ۳۲ ساله. با شکایت از دردی شبیه درد زخم چاقو در ناحیه شکم که در حالت چمباتمه تسکین می‌یابد مراجعه نموده است. دفع مایع سه تا چهار بار در روز. دردها در طول یک هفته بیمار را ناراحت کرده‌اند و پس از مشاجره‌های خانوادگی به شدت تشدید شده‌اند. در معاینه عمومی صورت رنگ‌پریده همراه با ابراز نگرانی، هنگام لمس دیواره شکم گرفتگی عضلات مشاهده می‌شود، اما نشانه‌ای از آپاندیسیت وجود ندارد. هنگام پاسخ به سوالات با عصبانیت و اکراه جواب می‌دهد، همراه گریه و ترشروی از درد به صورت دوره‌ای.

هنگام تست رزونانس اتونومیک معاینات بیمار فرآیند شدید التهابی را در دراززوده و روده بزرگ مرتبط با بار انگلی و بخصوص از نوع تک‌یاخته مشاهده می‌شود.

↓ MesenchymaD15 + دراززوده، روده بزرگ D4 ↑ + انگل‌ها D30 ↓.

↓ MesenchymaD15 + دراززوده، روده بزرگ D4 ↑ + تک‌یاخته‌ها D30 ↓.

به روش تست مستقیم نوزدهای تک‌یاخته‌ها نوزود ژباردباز روده‌ای D5 ↓.

هنگام تست به روش فیلتراسیون نیز ارتباط این فرآیند با نوزود

ژباردباز مشخص گردید:



Mesenchyma D15 + تهی روده، دراز روده، روده بزرگ D4 + ژیاردیاز روده‌ای D5 ↓.

بر اساس نتایج بدست آمده تست می‌تواند ادامه یابد، که در این مورد انتروکولیت حاد و احتمالاً به سبب ژیاردیاز مشاهده می‌شود. شاخص «اشاره به استفاده از نوزدها» (Cuprum met. D30) در بیمار تست می‌شود. در فیلتراسیون از طریق این شاخص جواب مثبت نوزود ژیاردیاز روده‌ای D5 به دست می‌آید.

Cuprum met. D30 + ژیاردیاز روده‌ای D5 ↑، که حاکی از امکان استفاده مؤثر از این نوزود در درمان بیمار است.

بر مبنای مجموعه علائم بیماری داروی Colocynthis (هندوانه ابوجهل) انتخاب می‌گردد.

ارزیابی مواد انتخابی را بر مبنای نتایج تست به روش فیلتراسیون از طریق شاخص‌های تأثیرگذار، تحمل‌پذیری داروها و سایر شاخص‌های تست آزمایش‌شده در بیمار (مثلاً بر مبنای نتایج تست پویایی شاخص‌های مقیاس تشخیص) انجام می‌دهند. فیلتراسیون داروهای انتخابی هم به صورت مجزا و هم ترکیبی انجام می‌پذیرد:

دارو مؤثر ↓ + Colocynthis C6، ژیاردیاز روده‌ای D5 ↑،

دارو قابل تحمل ↓ + Colocynthis C6، ژیاردیاز روده‌ای D5 ↑،

استفاده از داروی انتخابی در ترکیب با نوزود مورد نظر مؤثر و تحمل‌پذیر است. این ترکیب نیز برای بیمار انتخاب شد.

در این نمونه بالینی یکی از واریانت‌هایی که می‌تواند در معاینه بیمار استفاده شود بررسی شد.

باید در نظر داشت که برخی از نوزودهای عفونی دارای خصوصیات محرک‌های پلی‌کلونال با پاسخ ایمنی هستند و می‌توانند منجر به بهبودی «عام» شوند. Pirogenium, Nos. Salmonella TP ، Pertussinum ، Tuberculinum ، و Scarlatinum از این دسته نوزودها هستند. در این موارد در صورت عدم وجود داده‌های شرح‌حالی یا تحقیقات مربوطه

باکتری‌شناسی و ویروس‌شناسی تعیین سبب‌شناسی بیماری به کمک تست EAV نوزودهای عفونی می‌تواند ماهیتی اتفاقی داشته باشد و نه به عنوان واکنش رزونانسی به نوزود، بلکه به عنوان پاسخ عام به آن مورد بررسی قرار گیرد.

در اکثر موارد انتخاب گروه نوزودها برای تست توسط پزشک در فرآیند تشخیص بر مبنای نتایج معاینه تعیین می‌گردد. تست مستقیم ردیفی از تعداد بسیاری از نوزودها فرآیندی کاملاً زمان‌بر و دشوار است، اما در برخی موارد منجر به «یافته‌های تشخیصی» می‌شود. انتخاب نوزودها برای تست تسهیل می‌شود، به شرطی که معاینه در چارچوب تخصصی‌سازی دقیق جهت حل طیف محدودی از وظایف صورت پذیرد و وجود بیماری‌شناسی مورد تأیید و دانش در خصوص اتیوپاتوزن بیماری تعیین می‌شود.

بکارگیری معاینه تست رزونانس اتونومیک در چارچوب الگوریتم «از کل به جزء» جستجوی تشخیصی نوزودها را بهینه می‌کند. شاخص‌های انتخابی در روند تست و تعیین مکان‌یابی فرآیند، نوزودهای ضروری برای تشخیص متعاقب را محدود می‌کند.

به عنوان مثال در صورت واکنش مثبت به شاخص، وجود مسمومیت اساسی مرتبط با داروها، باید در نظر گرفت که نوع انگل‌ها کرمی یا تک‌یاخته‌ای است.

انگله‌ها ↑	بار مسمومیت اساسی Intox I ↓
تک‌یاخته‌ها ↑	

بدین ترتیب طیف نوزودهای مورد نیاز برای تست محدود می‌شوند. در ادامه تست نوزودهای تک‌یاخته‌ها به روش فیلتراسیون از طریق شاخص «بار مسمومیت اساسی (Intox I)» و «تک‌یاخته‌ای Comp.» انجام می‌پذیرد:

بار مسمومیت اساسی Intox I ↓ + نوزودهای تک‌یاخته‌ها (گروهی یا مجزا) ↑



تک‌یاخته‌ای ↓ Comp + نوزودهای تک‌یاخته‌ها (گروهی یا مجزا) ↑

یا از طریق تست مستقیم:

نوزودهای تک‌یاخته‌ها (گروهی یا مجزا) ↓،

برنامه درمان فرکانسی ↓.

تست نوزودها به پزشک کمک می‌کند نوع بیماری‌شناسی و فاکتورهای سبب‌شناسی را در صورت انجام تشخیص افتراقی و در انتخاب نوزود برای نوزودتراپی تعیین نماید.

۲-۷. تست رزونانس اتونومیک در تشخیص اختلالات ناشی از عفونت‌های انگلی، باکتریایی، ویروسی و قارچی

تأثیر انواع مختلف فشار (بار) روی بدن، از جمله بارهای ویروسی، باکتریایی و قارچی به بروز و روند بدخیم بیماری‌های کمک می‌کند. تأثیر این بارها در تغییراتی مشخص می‌شود که در هر فرد معینی تحت تأثیر هر نوع فشاری رخ می‌دهد. از این رو با روش تست رزونانس اتونومیک تغییر شاخص‌ها هم از سوی سیستم ایمنی و هم از سوی سایر اندام‌ها و سیستم‌ها، فارغ از وجود علائم بالینی پاتولوژی ثبت می‌گردد.

۲-۱. تأثیر بارهای انگلی

سه نوع گروه بزرگ از انگل‌ها وجود دارند که در انسان باعث بروز بیماری‌های انگلی می‌شوند: تک‌یاخته‌ها (Protozoa)، کرم‌های انگلی (Helminths) و بندپایان (Arthropoda). خصوصیت اصلی انگل‌ها (بر خلاف همسفرگی) عبارت است از بیماری‌زایی، یا به عبارت دیگر قابلیت ایجاد پاتولوژی (بیماری) در میزبان خود است. وضعیت عفونت توسط تک‌یاخته‌ها یا هجوم کرم‌های انگلی که در آن فرآیند عفونی/تهاجمی از هر نوعی (قابل تشخیص بالینی، ساب‌کلینیکال یا محرک‌های انگلی) بیماری انگلی نامیده می‌شود. این مفهوم دارای مشخصه عام است. در فعالیت‌های عملی پزشک باید وضعیت فرآیند آشکار (بیماری)

از سایر وضعیت‌ها، به خصوص میزبانی انگلی بدون علامت را از هم تمایز دهد. پزشک معالج در عفونت‌های توکسوپلاسمایی، کریپتوزپورییدی و پنوموسیستی، در عفونت توسط آمیب‌ها، ژیاودیها، در تهاجم توسط دیفلوبوتریوم، توکسوکارا، اکینووکوس و غیره با این مشکل مواجه می‌شود.

شناسایی انگل‌ها شامل دشواری‌های بزرگی از جمله تصویر بالینی گوناگون بیماری‌های مستلزم آسیب اندام‌های مختلف، علائم سایر بیماری‌ها را نشان می‌دهد.

وجود فشار انگلی از طریق تست مستقیم شاخص‌های زیر تعیین می‌گردد: تک‌یاخته‌ای (Comp)، کرم‌های لوله‌ای (Comp)، دوکامیان (Comp)، کرم‌های نواری (اشاره کلی) (Comp)، کرم‌های انگلی انسان (تخم، ترکیب، ترکیب)، اکتوپارازیت (انگل پوستی) (Comp).

تک‌یاخته‌ها (Comp) ↓	اشاره به فشار توسط تک‌یاخته‌ها
کرم‌های لوله‌ای (Comp) ↓	
دوکامیان (Comp) ↓	اشاره به فشار توسط کرم‌های انگلی
کرم‌های نواری (Comp) ↓	
کرم‌های انگلی انسان (تخم، ترکیب) (Comp) ↓	اشاره به فشار توسط کرم‌های انگلی
اکتوپارازیت (انگل پوستی) (Comp) ↓	اشاره به فشار توسط بندپایان (Arachnoentomoses)

تعیین نوع دقیق فشار انگلی به کمک نوزودها انجام می‌شود. تمام نوزودهای انگلی به صورت مجزا و گروهی تست می‌شوند. برای تعیین دقیق نوع فشار انگلی همچنین می‌توان از تست برنامه‌های فرکانسی نیز استفاده نمود.

تعیین نوع فشار انگلی	نوزود ↓
تعیین اندام هدف	نوزود ↓ + داروی ارگان ↑
انتخاب مدیکامنت یا نوع درمان	نوزود ↓ + دارو یا نوع درمان ↑

هنگام شناسایی فشار انگلی باید بین خود وجود انگل در اندامی معین و تغییراتی که به موجب محصولات فعالیت‌های حیاتی انگل‌ها ایجاد می‌شوند تمایز قائل شویم. تعیین اندام هدف فرآیند تا حد زیادی با هدف بهینه‌سازی درمان صورت می‌گیرد (نواحی استقرار تجهیزات مغناطیسی درمان در زمان اجرای درمان بیورزونانس اگزوزتیک و ساخت داروهای بیورزونانسی اختصاصی تعیین می‌گردند).

بدین ترتیب جمع‌بندی فرضی بر مبنای وجود تصویر بالینی معین و نتایج مثبت تست نوزود محرک معین و برنامه فرکانسی مشخصی استخراج می‌شود.

تشخیص نهایی تنها مبتنی بر وجود تحقیقات آزمایشگاهی مؤید جمع‌بندی فرضی در خصوص نوع بیماری انگلی است.

۲-۲-۷. شناسایی بارهای قارچی

قارچ‌ها نقش بسیار مهمی در تغییر حالت‌ها در طبیعت و فعالیت‌های حیاتی انسان ایفا می‌کنند. از یک سو آن‌ها منابع بیماری‌های خطرناک انسان هستند و از سوی دیگر به دریافت آنتی‌بیوتیک‌ها و بسیاری از مواد غذایی کمک می‌کنند. قارچ‌ها آنزیم‌های مختلفی می‌سازند. برخی از آنها خصوصاً هیدرولازها عامل بیماری‌زایی هستند. برخی از انواع قارچ‌ها سموم قدرتمندی تولید می‌کنند (آفلاکتوسین، فالوتوکسین، موسکارین و غیره).

با بررسی قارچ‌ها به عنوان محرک‌های بیماری‌های انسان می‌توانیم سه نوع اصلی آسیب را ذکر کنیم: ۱) مسمومیت اختصاصی با خود آن‌ها یا محصولات فعالیت حیاتی آن‌ها (متابولیت) - مسمومیت قارچی^۱ و

1. [mycetismus]



فصل هفتم / تعیین فاکتورهای سبب‌شناسی بیماری‌ها با استفاده از تست رزونانس اتونومیک

میکوتوکسیکوز^۱؛ ۲) افزایش حساسیت به مواد غیرسمی با منشأ قارچی - آلرژی قارچی و ۳) بیماری‌های عفونی - عفونت‌های قارچی^۲ [۱۴].

افزایش حساسیت به مواد غیرسمی با منشأ قارچی در واکنش‌های آلرژیک توصیف می‌گردد و در اکثر موارد با پیش‌زمینه فردی مرتبط است. علاوه بر سایر فاکتورهای بحث‌برانگیز قارچ‌ها منجر به رینیت آلرژیک (تب یونجه) می‌شوند. بیش از ۲۰۰ نوع قارچ با تأثیر آلرژیک از جمله *Cladosporium herbarium*، *Alternaria tenuis*، *Aspergillus fumigatus*، *Aessosporon salmonicolor* و بسیاری دیگر برشمرده می‌شوند.

وجود بار قارچی از طریق تست مستقیم شاخص‌هایی نظیر *Monilia alb. D24*، *Schimmelpilze*، *Sdf. Schimmelpilze 1 All. D32*، *Sdf. Schimmelpilze 2 All. D32* و *Mycosis oris D30* تعیین می‌گردد.

↓ <i>Monilia alb. D24</i>	بار قارچی عمومی
↓ <i>Schimmelpilze</i>	اشاره به بار کپک‌ها
↓ <i>Sdf. Schimmelpilze 1 All. D32</i>	اشاره به بار کپک‌ها (نوع دوم)
↓ <i>Sdf. Schimmelpilze 2 All. D32</i>	اشاره به بار کپک‌ها (نوع سوم)
↓ <i>Mycosis oris D30</i>	میکوز دهانی

تعیین دقیق نوع میکوز به کمک نوزودها انجام می‌پذیرد. تمامی نوزودهای میکوتیک به صورت جداگانه و گروهی تست می‌شوند.

+↓ <i>Monilia albicans D 24</i> ↑ میکوز +	تعیین نوع میکوز
↑ میکوز ↓ + ارگان هدف ↑	تعیین اندام هدف
+↓ <i>Monilia albicans D 24</i> ↑ دارو یا نوع درمان ↑	انتخاب دارو و نوع درمان
↑ میکوز ↓ + دارو یا نوع درمان ↑	

1. [Mycotoxocosis]

2. [Mycosis]



۷-۲-۳. تأثیر بارهای باکتریال

وجود بار باکتریال از طریق تست مستقیم شاخص‌های Tetracyclinum و D30 Natrium sulfuricum انجام می‌پذیرد.

↓ Tetracyclinum D30	وجود عفونت باکتریال (شدید، متوسط)
↓ Natrium sulfuricum D60	وجود عفونت مزمن باکتریال

تعیین دقیق نوع عفونت‌های باکتریال به کمک نوزودها انجام می‌گیرد. تمامی نوزودهای باکتریال به صورت جداگانه یا گروهی تست می‌شوند.

↑ نوزود + ↓ Tetracyclinum D30	تعیین نوع عفونت‌های باکتریال
↑ نوزود + ارگان هدف	تعیین اندام هدف
↑ نوزود + دارو یا نوع درمان	انتخاب دارو یا نوع درمان

۷-۲-۴. شناسایی بارهای ویروسی

وجود بار ویروسی از طریق تست مستقیم شاخص‌های Interferon D30 و D200 Arsenicum album صورت می‌پذیرد.

↓ Interferon D30	وجود بارهای ویروسی (شدید، متوسط)
↓ Arsenicum album D200	وجود بارهای ویروسی (مزمن)

تعیین دقیق نوع ویروس‌ها به کمک نوزودها انجام می‌شود. تمام نوزودهای ویروسی به صورت مجزا یا گروهی تست می‌شوند.

↑ نوزود + ↓ Interferon D30	تعیین نوع ویروس
↑ نوزود + ارگان هدف	تعیین اندام هدف
↑ نوزود + دارو یا نوع درمان	انتخاب دارو یا نوع درمان



۷-۲-۵. تست باکتری‌های روده

دیس‌باکتریوز روده تغییر کیفی ترکیب باکتری‌های دارای نوع عادی (ریزاندامگان هم‌زیست) روده است.

اختلال میکروبیوسنوز در هر سطحی در اکثر بیماران دارای پاتولوژی روده و سایر اندام‌های گوارشی رخ می‌دهد. در نتیجه دیس‌باکتریوز مفهومی باکتریولوژیکی است. دیس‌باکتریوز می‌تواند به مثابه یکی از نمودها یا عوارض بیماری مورد بررسی قرار گیرد، اما به خودی خود فرم بیماری‌شناسی ندارد.

تغییرات در میکروبیوسنوز روده بسیار پیش از نموده‌های بالینی رخ می‌دهند و به عنوان پیش‌زمینه انحراف‌هایی در وضعیت بالینی - فیزیولوژیکی بدن انسان عمل می‌کنند. این اختلالات با گذشت زمان خود را به صورت علائم موضعی نشان می‌دهند و پس از آن به اختلالات عمومی تبدیل می‌شوند. تمام اینها زمینه نامطلوبی را برای روند بیماری‌ها، چه با منشأ عفونی و چه غیر عفونی ایجاد می‌کنند، درمان آن‌ها را با دشواری مواجه می‌کنند و در شرایط معینی به فاکتور بیماری‌زایی برای پیشرفت اختلالات ثانوی سنگین حتی تا فرم‌های تعمیم‌یافت عفونت درون‌زا تبدیل می‌شوند.

↓ Indican D32	اشاره به دیس‌باکتریوز در روده کوچک
↓ Scatulum D32	اشاره به دیس‌باکتریوز در روده بزرگ
↑ Daro + Indican D32	داروی مناسب برای درمان دیس‌باکتریوز

۷-۲-۶. تعیین خواص ضدباکتری خون و سایر مایعات

بیولوژیکی بدن

خواص ضدباکتری به خصوصیات عامل‌های محیط فیزیکی، شیمیایی و بیولوژیکی گفته می‌شود که موجب از بین بردن باکتری‌ها و سایر میکروارگانیسم‌ها می‌شوند.



تست رزونانس اتونومیک و الکتروپانچری

در مایعات بیولوژیکی مؤلفه‌های بسیاری وجود دارند که فعالیت ضدباکتری آن‌ها را ایجاد می‌کنند.

فعالیت ضدباکتری خون، مایع مغزی - نخاعی و لنف برای ارزیابی وضعیت و پویایی واکنش‌پذیری ایمنی بدن در مواجهه با فرآیندهای عفونی مهم است.

فنول [کربولیک اسید] تأثیرات ضدباکتری قوی در رابطه با میکروارگانیزم‌ها دارد. با توجه به این برای تعیین سطح خاصیت ضدباکتری از چند دوز داروی هومیوپاتی (AC) استفاده می‌شود.

↓ AC1	سطح پنجم خاصیت ضدباکتری
↓ AC2	سطح چهارم خاصیت ضدباکتری
↓ AC3	سطح سوم خاصیت ضدباکتری
↓ AC4	سطح دوم خاصیت ضدباکتری
↓ AC5	سطح اول خاصیت ضدباکتری
↓ AC6	خنثی
↓ AC7	سطح اول «ارزش غذایی»
↓ AC8	سطح دوم «ارزش غذایی»

سطح پنجم خاصیت ضدباکتری بالاترین سطح است. خنثی، سطح خنثای سرم است. سطوح اول و دوم «ارزش غذایی» منطبق با سرمی هستند که در آن تکثیر مکرر میکروارگانیزم‌ها رخ می‌دهد [۱۵].

با استفاده از این مقیاس می‌توانیم خاصیت ضدباکتری عمومی و/یا خاصیت ضدباکتری در رابطه با میکروارگانیزم و محیط معینی را تعیین نماییم. برای این منظور فیلتراسیون از طریق داروها و نوزودهای خاص اندام استفاده می‌شود. امکان کنترل پویایی تغییرات خاصیت ضدباکتری سرم خون، مایع نخاعی - مغزی، لنف، محیط بینابینی و پوست در فرآیند



درمان اجرایی وجود دارد.

۷-۲-۷. تشخیص سیکل‌های میکروبیولوژیکی در روده، خون و لنف

برای تست سه چرخه میکروبیولوژیکی توصیف‌شده توسط G. Ender- lein [۱۷] از داروهای تست خاصی استفاده می‌شود که در زیر ارائه شده‌اند.

↓ Pilze D60	اشاره به عفونت قارچی
↓ Sporen D60	اشاره به عفونت توسط اسپور قارچ‌ها
↓ Viroide D60	اشاره به مسمومیت ویروسی (مراحل پیش‌ویروسی)
↓ Infektiose RNA D60	اشاره به RNA عفونی
↓ Infektiose Aminosäuren D60	اشاره به آمینواسید عفونی
↓ Cytochrom-A D60	اشاره به اختلال سیکل میکروبیولوژیکی در روده
↓ Sanguis D60	اشاره به خون تحت تأثیر
↓ LympheD60	اشاره به لنف تحت تأثیر
↓ Viren DNA D60	اشاره به DNA ویروسی

تعیین دقیق نوع ویروس‌ها، عفونت‌های باکتریال و قارچ به کمک نوزودهای مربوطه‌ای که به صورت مجزا یا گروهی تست می‌شوند و همچنین با استفاده از تشخیص رزونانسی - فرکانسی [۱۸] انجام می‌پذیرد. تشخیص سیکل میکروبیولوژیکی روده به روش فیلتراسیون از طریق شاخص Tunica mucosa coli D4 صورت می‌پذیرد. در ضمن داروهای In- fektiose RNA/DNA D60 و Sporen D60 و اینترفرون D30 (شاخص عفونت ویروسی) به ترتیب از طریق Tunica mucosa coli D4 فیلتر می‌شوند. برای تست عمومی یا نهایی سیکل روده از شاخص تست Cytochrom-A D60 استفاده می‌شود.

تشخیص سیکل میکروبیولوژیکی خون به روش فیلتراسیون از طریق شاخص تست Sanguis D60 صورت می‌گیرد، که برای شناسایی آسیب خون ضروری است. عدم واکنش به شاخص تست Sanguis D60 شاهدی بر وضعیت نرمال سیکل خون است.

تشخیص سیکل میکروبیولوژیکی لنف با روش فیلتراسیون از طریق شاخص تست Lymph D60 انجام می‌گیرد. در ضمن داروهای Infektiose Tetracyclinum و RNA/DNA D60، Pilze D60، Infektiose Aminosäuren D60 D30 به ترتیب از طریق Lymph D60 فیلتر می‌شوند.

۷-۳. تعیین سطوح سمیت

مشخصات اجمالی سطوح

سطح سمیت مفاهیم مربوط ساختار بافت پیوندی، حامل‌های انرژی در اصطلاحات طب سنتی چینی، مشخصه روند بیماری و شکل غالب مسمومیت را ترکیب می‌کند.

سطح ۱

- ساختار سطحی بافت پیوندی؛
- انرژی سطحی؛
- انرژی یانگ؛
- بیماری‌های حاد؛
- مسمومیت‌های اخیر - مشابه Intox ۱؛
- بیماری‌های اندامی اکتسابی؛
- تخلیه سیستم‌ها و اندام‌ها (کلیه‌ها، روده و غیره).

سطح ۲

- ساختار میانی بافت پیوندی؛
- انرژی بین سطح و عمق؛
- انرژی یین و یانگ؛



- بیماری‌های متوسط و مزمن؛
- مسمومیت اطلاعاتی اکتسابی - مشابه Intox II؛
- سیستم عصبی؛
- اختلالات و بیماری‌های ذهنی (افسردگی، شیزوفرنی).

سطح ۳

- ساختارهای عمیق بافت پیوندی؛
- انرژی عمیق؛
- انرژی یانگ؛
- بیماری‌های مزمن؛
- اطلاعاتی سمی وراثتی (میازما) - مشابه Intox III؛
- سیستم غدد درون‌ریز؛
- بیماری‌های وراثتی؛
- اختلالات مادرزادی متابولیزم.

تست لایه به لایه بافت پیوندی

سطوح سمیت که توسط H. Schimmel پیشنهاد شده‌اند دارای ارتباط با ساختارهای مختلف بافت پیوندی هستند.

هنگام انتخاب درمان همیشه باید انباشت مسموم‌کننده‌ها در بافت پیوندی در نظر گرفته شود. وضعیت بافت پیوندی بر مبنای شاخص‌های بیولوژیکی و همچنین تست لایه به لایه تعیین می‌گردد. در این بخش تست لایه به لایه را به صورت دقیق‌تر بررسی می‌کنیم.

↓ Platinum met. D60	لایه اول (ساختار سطحی بافت پیوندی)
↓ Platinum met. D60/D200	لایه دوم (ساختار میانی بافت پیوندی)
↓ Platinum met. D60/D400	لایه سوم (ساختار عمقی بافت پیوندی)

در هر لحظه زمانی وضعیت معین بدن با یکی از این لایه‌ها و

پتانسیل‌های مختلف بافت پیوندی مطابقت دارد.

برای تعیین سطح دارای حداکثر اختلالات، فیلتراسیون شاخص تست هر لایه از طریق Plumbum met. D800 انجام می‌گیرد. بازدهی درمان به سطح تست‌شده بستگی دارد. برای بیماران بزرگسال از رویکرد «پاکسازی» تدریجی سطوح استفاده می‌نمایند و درمان را بر مبنای نتایج تست سطوح اول و دوم آغاز می‌کنند که با مسمومیت اکتسابی در فرآیند حیات مطابقت دارد. قاعدتاً پس از درمان سم‌زدایی صحیح در این بیماران تست سطح سوم آغاز می‌شود. در ضمن شاخص‌های بیولوژیکی پایین او نیز تست می‌شوند و درمان آتی با رویکرد پاکسازی اطلاعات سمی وراثتی (میاژما) ادامه می‌یابد.

الگوریتم تست:

۱. با فیلتراسیون از طریق شاخص بیولوژیکی بهینه بیمار در آن لحظه زمانی تعیین می‌شود. به کمک دارو بهینه که از طریق Cuprum met. D400 یافت شده، مثلاً داروی بیورزونانس عمومی که با استفاده از دستگاه «IMEDIS-BRT-A» دریافت می‌شود، بیمار به شاخص‌های بهینه نزدیک می‌شود.

۲. با فیلتراسیون از طریق Plumbum met. D800 لایه دارای بیشترین بار تعیین می‌گردد.

۳. با فیلتراسیون از طریق Plumbum met. D800 داروها، نسخه مخصوص درمان لایه دارای بیشترین بار (فشار) تعیین می‌گردد.

۴. نسخه از نظر بازدهی و تحمل‌پذیری تست می‌شود و تأثیر نسخه بر شاخص‌های بیولوژیکی و سایر شاخص‌های یکپارچه ارزیابی می‌شود.

۴-۷. تعیین بارهای سمی

کلیات

بار سمی عبارت است از نتیجه تأثیر سموم با ماهیت برون‌زا و/یا درون‌زا بر بدن انسان، که پاسخ ساختاری - عملکردی بدن به تهاجم

سمی محسوب می‌شود.

مسموم‌کننده‌های درون‌زا می‌توانند موجب تولید مواد بسیاری از جمله عناصر شیمیایی مختلف (مثل فلزات سنگین، هالوژن‌ها، آرسنیک، بریلیوم، جیوه، سلنیوم)، کلاس‌های مختلف پیوندهای شیمیایی، از جمله آفت‌کش‌ها، علف‌کش‌ها، سموم دارای منشأ گیاهی و حیوانی، سموم میکروارگانیزم‌ها و غیره شود. در برخی از موارد دلیل مسمومیت خود مواد ورودی به بدن نیستند، بلکه محصولات متابولیزم آن‌هاست که موجب تأثیرات سمی می‌گردد. تأثیر بر بدن می‌تواند خصوصیت سمیت عمومی داشته باشد، اما گزینشی بودن تأثیر سموم بر اندام و سیستم‌های بافتی مشاهده می‌شود. تأثیرات جهش‌زا، سرطان‌زا و تراژونیک برخی از سموم منجر به پیامدهای مختلف تأثیر آن‌ها بر بدن می‌شوند:

- جهش‌زا (اختلال کد ژنتیکی، تغییر اطلاعات وراثتی): سرب، منگنز، ایزوتوپ‌های رادیواکتیو؛

- سرطان‌زا (موجب تومورهای بدخیم می‌شوند): کروم، نیکل، آزبست؛

- تراژونیک (بر عملکردهای تولید مثل و زایشی تأثیر می‌گذارند): جیوه، سرب، استايرن، اسید بوریک.

این تأثیرات اختصاصی نه در دوره تأثیر و نه بلافاصله پس از اتمام آن، بلکه با گذشت چند و حتی چندده سال پدیدار می‌شوند. بروز تأثیرات مختلف و در نسل‌های اخیر خصوصاً برای مواد دارای خصوصیات جهش‌زا مشاهده می‌گردد.

مسمومیت درون‌زا بر مبنای وضعیت‌های پاتولوژی از نظر سبب‌شناسی رخ می‌دهد که مستلزم انباشت محصولات تبادل مختل مواد، متابولیت‌های مختل، ساختارهای مخرب سلولی و بافتی، مولکول‌های پروتئینی تخریب‌شده، آسیب‌های اندام‌ها و سیستم‌های بدن همراه با آسیب‌های عملکردی و مورفولوژی در بافت‌ها و مایعات بیولوژیکی بدن است.

مسمومیت درون‌زا می‌تواند توسط متابولیت‌های سمی ایجاد شود که

1. [Pesticides]

2. [Herbicide]



در صورت آسیب بافت‌ها (صدمات تابش‌ها، زخم‌های حرارتی و مکانیکی)، فرآیندهای التهابی گسترده با سبب‌شناسی مخلف، بیماری‌های عفونی، نفوپلاسم‌های بدخیم و غیره تشکیل می‌شوند. این مسمومیت می‌تواند در زمان تشکیل بیش از حد مواد اکتیو فیزیولوژیکی و انباشت آن‌ها (به طور مثال هورمون‌های تیروئید در پرکاری تیروئید)، در زمان اختلال فرآیندهای دفع (مثل مسمومیت اورمی در نارسایی کلیه) نیز پدیدار شود. دلایل مسمومیت درون‌زا می‌توانند اختلالات فرآیندهای متابولیک یا خنثی‌سازی ناکافی مواد سمی که تدریجاً در بدن تولید می‌شوند باشند.

مکانیزم‌های اولیه گسترش مسمومیت درون‌زا:

- تولیدی یا تبدالی، مستلزم مقدار اضافی تولید مواد سمی درون‌زا؛
- جذب مجدد، مستلزم جذب مجدد مواد سمی از منبع عفونت محدود و بافت‌های آسیب‌دیده؛
- خون‌رسانی مجدد - در جریان خون سیستمیک موادی وارد می‌شوند که در بافت‌های ایسکمیک انباشته می‌شوند و همچنین از سلول‌های این بافت‌ها در هنگام آسیب آنها توسط اکسیژن فعال و رادیکال‌های آزاد اضافی در زمینه اختلال حفاظت آنتی‌اکسیدانی دفع می‌شوند (شوک، سندروم رپرفیوژن، جراحی‌ها با استفاده از دستگاه گردش خون مصنوعی و غیره)؛
- ابقایی، که در آن انباشت درون‌زهرابه‌ها (اندوتوکسین‌ها)¹ در نتیجه اختلال دفع آن‌ها توسط اندام‌های طبیعی سم‌زدایی (نارسایی حاد کلیه و کبد)؛
- عفونی - در نتیجه ورود میکروارگانیزم‌ها، محصولات متابولیزم و تجزیه آن‌ها از منبع عفونت تهاجمی یا از طریق جابجایی از مسیر انحرافی معده - روده آلوده.

نحوه تست

در ابتدا توسط H. Schimmel شاخص‌های تست زیر برای مشخصه و نوع بارهای سمی پیشنهاد شد:

1. [endotoxin]

↓ Chromium met. D400	اشاره به بار مادی سمی (Intox I)
↓ Chromium met. D30/D60/D400	اشاره به اطلاعات سمی اکتسابی (Intox II)
↓ Chromium met. D60/D400/D800	اشاره به اطلاعات سمی مادرزادی و وراثتی (Intox III)
+↓ Chromium met. D400 + دارو ↑	نوع مسمومیت

انطباق شاخص تست و نوع مسمومیت

متداول ترین سموم	مسمومیت	Intox
<p><i>Intox I</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - باکتری‌ها / ویروس‌ها؛ - مواد شیمیایی؛ - متابولیت‌ها؛ - فلزات سنگین نظیر جیوه؛ - سموم محیط زیست. 	بروز مسمومیت: (سموم اولیه مینا)	Intox I Chromium met. D400
<p><i>Intox II</i></p> <p>اغلب نتیجه پیامدهای باقی‌مانده مسمومیت‌های مؤثر بر بدن است (اگرچه بیمار می‌تواند درمان شده باشد، در او مثل سابق اطلاعات سمی باقی می‌ماند. سموم عمومی همانند <i>Intox I</i>)</p>	مسمومیت‌های اکتسابی (حافظه سلولی) سایر مسمومیت‌ها	Intox II Chromium met. D30/ D60/D400
<p><i>Intox III</i></p> <p>میاسماهای سنتی: <i>Psorinum D200</i> <i>Vaccinium D200</i> <i>Carcinominum D200</i> <i>Scirrhinum D200</i> <i>Syphilinum D200</i> <i>Medorrhium D200</i> <i>Tuberculinum D200</i></p> <p>مازماهای معاصر طبق عقیده روی مارتین: <i>Petroleum D200</i> (پتروشیمیایی)؛ <i>Sulfur D200</i> (ایمنی مختل)؛ <i>Arsenicum album D200</i> (عفونت‌های ویروسی والدین)؛ <i>Mercurius sol. D200</i> (فلزات سنگین در والدین)؛ <i>Thuja D200</i> (استرس کانونی در والدین)؛ <i>Aurum met. D200</i> (اختلالات احساسی).</p>	اطلاعات سمی وراثتی (میازما) و اختلالات غدد درون‌ریز	Intox III Chromium met. D60/ D400/D800



الگوریتم تست

۱. نوع اطلاعات سمی از طریق تست رزونانس اتونومیک با تست متوالی شاخص‌های تست Intox I، II و III صورت می‌گیرد. این می‌تواند هم یک شاخص باشد، هم دو شاخص و حتی سه شاخص.

۲. با فیلتراسیون از طریق Ferrum met. D60 + D800 ، Ferrum met. D26 یا با سایر معیارها، پربازده‌ترین درمان برای هر بیمار معین تعیین می‌گردد. به عنوان مثال در اندازه‌گیری‌های مستقیم نزد بیمار شاخص‌های Intox I و II تست می‌شوند. هنگام تست به روش فیلتراسیون از طریق Ferrum met. D26 + D800 یا Ferrum met. D60 شاخص تست Intox I مهم‌ترین محسوب می‌شود. کنترل تکمیلی از طریق شاخص‌های بیولوژیکی صورت می‌گیرد. شاخص تستی که شدیدتر شاخص‌های بیولوژیکی را کاهش دهد مهم‌ترین شاخص در کنترل درمان محسوب می‌شود.

۳. با روش فیلتراسیون از طریق Plumbum met. D800 شاخص تست Intox که بر تمام سه لایه بافت پیوندی تأثیر می‌گذارد پیدا می‌شود. ۴. با روش فیلتراسیون از طریق شاخص تست بدست آمده Intox نوزود معین در دوزهای مختلف تعیین می‌شود. به عنوان مثال Intox II با نوزودهای آفت‌کش‌ها تست مثبت می‌دهد. بدین ترتیب سم دریافتی متعلق به آفت‌کش‌ها است.

۵. با فیلتر نوزودهای بدست آمده از طریق Chromium met. D2000 اشاره به ایزونوزود یا هومیونوزود به دست می‌آید. به عنوان مثال نوزودهای آفت‌کش‌ها را از طریق Chromium met. D2000 فیلتر می‌کنیم:

Chromium met. D2000 ↓ + ↑ نوزود

چنانچه بازگشت به سطح بالاتر مشاهده شود در این صورت آفت‌کش به ایزونوزودها تعلق دارد و سموم در بدن تست می‌شوند. چنانچه مقدار پایین حفظ شود، در این صورت به وجود دنباله اطلاعاتی سم (غیرواقعی - سم مجازی) اشاره می‌شود.

۶. چنانچه Intox III از طریق Ferrum met. D26 + D800 نیز تست شود،

این امر به اطلاعات سمی مادرزادی و وراثتی و ضرورت انجام درمان در این سطح اشاره می‌کند.

از طریق Intox III سموم وراثتی و در وهله اول میازماها فیلتر می‌شوند. در ضمن از همان الگوریتم‌های مربوط به Intox I و II استفاده می‌شود. بعدها H. Schimmel مقادیر دوز شاخص‌های تست را با توجه به قابلیت اطلاعاتی بیشتر آن‌ها در استفاده از روش اصلاح‌شده تست رزونانس اتونومیک تغییر داد.

↓ Chromium met. D30 N	اشاره به بار سمی ذاتی (Intox I)
↓ Chromium met. D60 N	اشاره به اطلاعات سمی اکتسابی (Intox II)
↓ Chromium met. D400 N	اشاره به اطلاعات سمی مادرزادی و وراثتی (Intox III)

۷-۵. تعیین مسمومیت با فرآورده‌های نفتی و مواد حاوی حلقه‌های بنزنی

طیف مواد حاوی بنزن و مشتقات آن بسیار وسیع است. در بین این مواد مقدار زیادی مواد دارویی وجود دارد که به صورت گسترده در عمل درمان مورد استفاده قرار می‌گیرند: متامیزول، آسپیرین، فینلپسین، سدالگین، پاراستامول، سیترامون، دیکلوفناک و غیره.

روشن است که حلقه بنزنی حاوی هورمون‌های استروژن نیز هست:

- ساختار استروئیدی: استرون^۱ (فولیکولین)، استرادیول دی‌پروپینات، متیل‌استرادیول (فولیکوزید)؛

- ساختار غیراستروئیدی: سینسترون^۲، دی‌اتیل سیلسترول و غیره.

تعداد زیادی از لاک‌ها، رنگ‌ها، مواد مصنوعی مورد استفاده در تعمیر اماکن مسکونی و سایر اماکن و تولید مبلمان حاوی مشتقات بنزن هستند. علاوه بر آن منبع احتمالی مشتقات بنزن شامل گازهای خروجی از آگزوز وسایل نقلیه می‌گردد.

1. [oestron]

2. [Synestrol]

تست رزونانس اتونومیک و الکتروپانتجری

مواد حاوی حلقه بنزنی می‌توانند گیرنده‌های مربوطه را با ایجاد سندروم هایپرآستروژن مسدود نماید.

برای تعیین سطح مسمومیت با محصولات حاوی حلقه بنزنی از چند دوز داروی هومیوپاتی (PM) Petroleum استفاده می‌شود.

↓ PM1	اشاره به مسمومیت با محصولات نفتی و مواد حاوی حلقه بنزنی
↓ PM2	مسمومیت سطح اول
↓ PM3	مسمومیت سطح دوم
↓ PM4	مسمومیت سطح سوم
↓ PM5	مسمومیت سطح چهارم

چنانچه مسمومیت با سطح بالایی رخ داده باشد، در این صورت برای استخراج این مواد می‌توان از Kreosotum C3 یا C6 پس از کنترل آن‌ها از طریق شاخص‌های یکپارچه و به خصوص مقیاس غدد درون‌ریز استفاده نمود.



فصل هشتم

**ارزیابی و انتخاب تأثیرات درمانی به
کمک تست رزونانس اتونومیک**

۸-۱. تست داروها

۸-۱-۱. تعیین داروی مناسب

شرط ضروری انتخاب داروی مناسب کاهش سطح اندازه‌گیری در زمان تست مستقیم است. دارویی که بیش از همه مقدار مینا را کاهش می‌دهد اولویت بیشتری دارد.

دارو ↓	دارو بر روی بیمار تأثیر می‌گذارد
داروی ارکان ↓ + دارو ↑	دارو برای درمان اندام مورد نظر مناسب است

به روش فیلتراسیون از طریق یک دارو می‌توان چند اندام را تعیین نمود که برای درمان آنها مناسب است. با روش فیلتراسیون از طریق یک اندام می‌توانیم چند داروی مناسب برای درمان این اندام را انتخاب کنیم. اگر اندام دارای بار ژئوپاتوژنی باشد در این صورت در ابتدا این بار باید رفع شود و سپس درمان مدیکامنتوز انتخاب و تجویز می‌شود.

۸-۱-۲. تعیین داروی مؤثر

در تست رزونانس اتونومیک شاخص‌های تست برای تعیین تشخیصی بازدهی دارو با توجه به خصوصیات آنها وجود دارند.



↓ Ferrum met. D26	اشاره کلی به بازدهی توان‌های پایین، Urtinktur، داروهای گیاهی، داروهای آلوپاتی
↓ Ferrum met. D800	اشاره کلی به بازدهی توان‌های بالا
+↓ Ferrum met. D26 ↑ دارو +	داروی مؤثر (توان‌های پایین، Urtinktur، داروهای گیاهی، داروهای آلوپاتی)
+↓ Ferrum met, D800 ↑ دارو +	داروی مؤثر (توان‌های بالا)

داروی مؤثر می‌تواند از طریق سایر معیارها مثل شاخص بیولوژیکی یا شاخص فوتونی، گام بهینه‌ی درمان و غیره نیز تعیین گردد.

۸-۱-۳. تعیین تحمل‌پذیری دارو

تحمل‌پذیری دارو مشخصه‌ای مهم برای تعیین درمان است که یکی از نشانه‌های آن وجود (عدم وجود) عوارض جانبی است.

↓ Manganum met. D26	اشاره کلی به تحمل‌پذیری توان‌های پایین، Urtinktur، اسانس‌ها، تنتورها، محلول‌ها، مواد، داروهای گیاهی، داروهای آلوپاتی
↓ Manganum met. D800	اشاره کلی به تحمل‌پذیری توان‌های بالا
+↓ Manganum met. D26 ↑ دارو +	داروی قابل تحمل (توان‌های پایین، Urtinktur، داروهای گیاهی، داروهای آلوپاتی)
+↓ Manganum met, D800 ↑ دارو +	داروی قابل تحمل (توان‌های بالا)

بازدهی و تحمل‌پذیری داروها در توان‌های بالا باید به دقت کنترل شود، زیرا منابع هومیوپاتی تأثیر روشنی بر حوزه‌ی روانی انسان دارند.

برای تست هم‌زمان توان‌های بالا و پایین در هنگام کنترل تحمل‌پذیری، فیلتراسیون هم‌زمان از طریق Manganum met. D26 و D800 و در هنگام کنترل بازدهی نیز فیلتراسیون هم‌زمان از طریق Ferrum met. D26 و D800 نیاز است.

اگر دارو مؤثر باشد ولی در چشم‌انداز آتی تحمل‌پذیر نباشد در این

صورت می‌توان یک بار مصرف دارو و کنترل متعاقب آن تجویز شود. چنانچه در تست مستقیم شاخص Manganum met. D26 از شاخص تست Sulfur D400 استفاده نمود. از طریق شاخص تست Sul- fur D400 همچنین می‌توانیم دوز بیش از حد داروهای مصرفی بیمار را شناسایی کنیم.

+↓ Sulfur D400 ↑ دارو +	اشاره به دوز بیش از حد دارو
----------------------------	-----------------------------

با استفاده از روش تست رزونانس اتونومیک می‌توانیم تعیین کنیم که دوز بیش از حد دارو بر وضعیت کدام اندام تأثیر می‌گذارد:

↓ Sulfur D400 + دارو ↑ + داروی ارگان ↓

۸-۱-۴. کنترل تطبیق پذیری نسخه

هنگام تجویز هم‌زمان چند داروی تحمل‌پذیر باید تطبیق‌پذیری آن‌ها کنترل شود.

+↓ Manganum met. D26 ↑ مجموعه داروها +	نسخه تطبیق‌پذیر (توان‌های پایین، Urtinktur، داروهای گیاهی، داروهای آلوپاتی)
+↓ Manganum met. D800 ↑ مجموعه داروها +	نسخه تطبیق‌پذیر (توان‌های بالا)

اگر هنگام اندازه‌گیری بازیابی سطح اندازه‌گیری مینا رخ ندهد، در این صورت حداقل یکی از داروها اضافی است یا داروها تأثیر یکدیگر را کاهش می‌دهند.

در این صورت داروها یکی پس از دیگری از نسخه حذف می‌شوند و اندازه‌گیری تکرار می‌شود. در صورت بازیابی سطح اندازه‌گیری بالا

تعیین می‌کنند که کدام دارو (داروها) می‌توانند با حفظ بازدهی نسخه از آن حذف شود.

امکان دیگر برای تعیین نسخه مناسب تست از طریق شاخص‌های بیولوژیکی، فوتونی، ذخایر سازگاری و غیره است.

۸-۱-۵. تعیین سطح حساسیت پذیری بیمار

تعیین سطح حساسیت پذیری بیمار به تأثیرات درمانی (مدیکامنتوز و غیرمدیکامنتوز) از چند دوز داروی هومیوپاتی (RU) استفاده می‌شود.

در فرآیند انجام درمان سطح حساسیت‌پذیری بیمار تغییر می‌کند.

↓ RU1	حساسیت‌پذیری سطح اول
↓ RU2	حساسیت‌پذیری سطح دوم
↓ RU3	حساسیت‌پذیری سطح سوم
↓ RU4	حساسیت‌پذیری سطح چهارم
↓ RU5	حساسیت‌پذیری سطح پنجم

۸-۲. تست برنامه‌های درمان با فرکانس ریتم‌های مغزی

ریتم‌های مغزی فرآیند بیوالکتریکی نوسانی مرکبی است که به کمک الکتروآنسفالوگرام به عنوان نتیجه تجمیع و فیلتراسیون فرآیندهای ابتدایی در نوروها ثبت می‌شود.

یکی از مشخصات اصلی الکتروآنسفالوگرام فرکانس است. باندهای فرکانسی است که نام حروف الفبای یونانی به آن‌ها اختصاص داده شده است. ریتم‌های الکتروآنسفالوگرام با توجه به دیاپازون فرکانسی، دامنه، شکل امواج، توپوگرافی و نوع واکنش از هم متمایز هستند (ریتم آلفا - ۷/۵ تا ۱۳/۵ هرتز؛ ریتم بتا - ۱۴ تا ۳۰ هرتز؛ ریتم تتا - ۴ تا ۷ هرتز؛ ریتم دلتا - ۰/۵ تا ۳/۵ هرتز و غیره).

هر ریتم با وضعیت معینی از مغز مطابقت دارد و با مکانیزم‌های

مغزی معینی مرتبط است و فرآیندهای روانی - فیزیولوژیکی مرکب را منعکس می‌کند.

در انواع مختلف فعالیت در شخص، یک ریتم فعالیت مغزی در همان بخش‌های مغز که در آن لحظه هدایت‌کننده هستند غالب است. در این حال هم‌زمان سایر ریتم‌ها سرکوب می‌شوند.

هنگام بروز بیماری‌های جسمی دومینانت‌های^۱ اضافی تشکیل می‌شوند که تطابق کار نیم‌کره‌ها، قسمت‌ها و بخش‌های مختلف مغز را از بین می‌برند. برای رفع چنین وضعیت‌هایی و انطباق ریتم‌های مختلف مغز از برنامه‌های القایی استفاده می‌کنند.

برنامه‌های القایی می‌توانند برای درمان هدفمند و همچنین با هدف تشکیل مهارت‌های معین (فرآیندهای یادگیری و حفظ مطالب) مورد استفاده قرار گیرند.

نتایج مثبت تست Zincum met. LM 18 به روش تست رزونانس اتونومیک به ضرورت بکارگیری درمان القایی در بیمار اشاره می‌کنند.

↓ Zincum met. LM 18	اشاره به استفاده از درمان القایی
---------------------	----------------------------------

انتخاب برنامه درمانی معین بر مبنای شاخص‌ها و نتایج تست برنامه‌های درمان القایی با روش تست رزونانس اتونومیک صورت می‌پذیرد.

به عنوان شاخص ضرورت انجام برنامه‌های معین درمان القایی در بیمار می‌توانند از داروهای هومیوپاتی مربوطه با دوز LM18 یا شاخص‌های تست اختصاصی استفاده نمایند.

در صورت مثبت بودن تست دو یا چند برنامه، اولویت با برنامه‌ای خواهد بود که هنگام تست آن بیشترین کاهش شاخص‌های مقیاس تست رزونانس اتونومیک از سطح مبنا و بالای اندازه‌گیری مشاهده می‌شود. در ضمن توصیه می‌شود از بیش از دو برنامه استفاده نشود.

1. [dominant]

۸-۳. تست تأثیرات رنگ

روش تست رزونانس اتونومیک امکان انتخاب و ارزیابی تأثیر رنگ بر بدن بیمار را حین ایجاد تأثیرات رنگی به صورت بصری از طریق دستگاه بینایی یا با دور زدن اندام بینایی، از طریق تأثیر بر نقاط فعال بیولوژیک و نواحی طرح‌ریزی اندام‌ها روی سطح پوست و همچنین با استفاده از آنالوگ‌های اطلاعاتی و الکترونیکی ثبت رنگ‌ها فراهم می‌سازد. رنگ‌های مهم برای بدن بیمار با تست مستقیم می‌توانند تعیین شوند.

رنگ ↓	تعیین رنگ مهم
-------	---------------

برای تعیین رنگ مناسب برای درمان بیمار باید تست زنجیره زیر صورت گیرد:

شاخص مشکل ↓ + رنگ ↑

داروهای ارگان‌های آسیب‌دیده، نوزود بیماری‌ها، نوزدهای عوامل عفونی، شاخص‌های اختلال وضعیت مریدین‌ها و چاکراها می‌توانند به عنوان شاخص مشکل مورد استفاده قرار گیرند. به عنوان حلقه دوم این زنجیره می‌توانیم از آنالوگ‌های اطلاعاتی و الکترونیکی رنگ‌ها یا از رنگ‌های منطقه‌ای ایجادشده توسط تجهیزات درمان رنگی «مینی - اکسپرت - سی‌تی» که در مرکز «ایمدیس» طراحی شده استفاده نماییم. چنانچه در فرآیند درمان یا پس از آن رنگ دیگر در هنگام انجام تست مستقیم واکنش رزونانس در بدن ایجاد نکند، در این صورت رنگ دیگر برای بیمار مهم نیست و نباید از آن استفاده نمود. در صورت لزوم رنگ دیگری انتخاب می‌شود.

چنانچه انجام درمان با رنگ منجر به این شود که شاخص مشکل تست را متوقف کند، در این صورت رویه درمانی باید تکمیل شود.

به عنوان مثال

نوزود ورم مزمن لوزه D5 + رنگ آبی ↑.

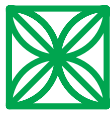


نتیجه تست انجام شده شاهدهی بر این است که انجام درمان با رنگ آبی یا تجویز آنالوگ اطلاعاتی و الکترونیکی رنگ آبی در درمان ورم مزمن لوزه در مرحله تشدید مؤثر است.

باید رنگ انتخاب شده از طریق شاخص تحمل پذیری برای رفع تشدید در فرآیند درمان به صورت تکمیلی تست شود:

Manganum met. D26 ↓ (شاخص تحمل پذیری) + رنگ آبی ↑.

اگر تست مستقیم شاخص تست *Manganum met. D26* واکنشی در بدن بیمار ایجاد نکند (هنگام تست شاخص، کاهش سطح اندازه گیری رخ ندهد) بهتر است از *Ferrum met. D60* و *Cytochlorom-A D60* استفاده شود که به عنوان شاخص، نه تنها مؤثرند بلکه تحمل پذیر نیز هستند. نتیجه تست شاخص تست *Ferrum met. D60* (یا *Cytochrom-A D60*) ↓ + رنگ آبی ↑ امکان دانستن این موضوع را فراهم می کند که تأثیر رنگ آبی به راحتی برای بیمار تحمل پذیر است و منجر به تشدید متعاقب بیماری (ورم مزمن لوزه) نمی شود و وضعیت سایر اندامها را بدتر نخواهد کرد.



فصل نهم

**رویکردهای تشخیصی در انجام تست
رزونانس اتونومیک**

۹-۱. اصول عمومی آماده‌سازی تشخیص

روش تست رزونانس اتونومیک روش تشخیصی تکمیلی است که طیف وسیعی از اطلاعات در خصوص وضعیت بیمار را در چارچوب تشخیص مقدماتی در بر می‌گیرد. بسیاری از شاخص‌های مورد استفاده در انجام تست رزونانس اتونومیک امکان پیاده‌سازی اصول اساسی تشخیص عمومی را فراهم می‌کنند.

مفهوم اصلی تست رزونانس اتونومیک اصل تست «از کل به جزء» است که ارزیابی یکپارچه وضعیت بدن انسان را تسهیل می‌کند. شناسایی ارتباط متقابل و زنجیره‌های علت و معلولی به کامل‌ترین شکل این تئوری که بدن بیمار واحدی کلی است، اندام‌ها و سیستم‌ها با حضور در فعالیت عصبی بالاتری به صورت تنگاتنگ با یکدیگر دارای ارتباط متقابل هستند، از این رو در بیماری نه تنها علائم موضعی بروز پیدا می‌کنند، بلکه پدیده‌های عمومی نیز وجود خواهند داشت.

تست بارهای خارجی (ژئوپاتوژنیک، رادیواکتیو، الکترومغناطیسی) به پزشک کمک می‌کند تا تأثیر آن‌ها را هم بر وضعیت بدن به صورت کلی و هم بر اندام‌های مجزا ارزیابی نماید.

ارزیابی روانی - اتونومیک بارها در نظر گرفتن نقش آن‌ها را در پیشرفت پاتولوژی و همچنین انتخاب صحیح درمان امکان‌پذیر می‌کند. هنگام معاینه به روش تست رزونانس اتونومیک پزشک می‌تواند

داده‌های مؤلفه‌های اصلی بیماری را به دست آورد:

مؤلفه سبب‌شناسی که به دلیل بیماری اشاره می‌کند؛

مؤلفه بیماری‌زایی که خصوصیات بیماری‌زایی را تشریح می‌کند و غالباً برای تعیین خصوصیات کیفی پاتولوژی شناسایی شده به کار می‌رود؛

مؤلفه مورفولوژیک که تغییرات پاتولوژیکی - آناتومیکی در اندام‌ها و بافت‌ها را منعکس می‌کند؛

مؤلفه عملکردی که در خصوص اختلالات مرتبط با بیماری در مهم‌ترین عملکردهای فیزیولوژیکی اطلاعات در اختیار قرار می‌دهد و غالباً مشخصات نواقص عملکردی را در سطوح مختلف تعیین می‌کند.

هنگام تحقیق مؤلفه سبب‌شناسی بیماری، روش تست رزونانس اتونومیک به شناسایی دلایل بیماری دارای ارتباط با فاکتورهای شیمیایی تأثیرات خارجی (مواد صنعتی سمی، گازهای خروجی و نظایر آن‌ها)، فاکتورهای بیولوژیکی (تأثیر باکتری‌ها، تک‌یاخته‌ها، ویروس‌ها، قارچ‌ها، کرم‌های انگلی، پرپون‌های بیماری‌زا و سموم آن‌ها) و فاکتورهای روانی - ژنتیکی شامل فاکتورهای اجتماعی و ژنتیکی (وراثتی) کمک می‌کند.

هنگام انجام تست رزونانس اتونومیک از طریق تست مستقیم یا به روش فیلتراسیون هترونوزودها¹ اندام‌ها و سیستم‌های بافتی تغییر یافته به سبب بیماری، نوزودهای عامل‌های عفونی مختلف، دوزهای سموم اکولوژیکی، برنامه‌های درمان رزونانسی - فرکانسی و غیره مؤلفه سبب‌شناسی شناسایی می‌شود.

مؤلفه بیماری‌زایی تشخیص حین انجام تست رزونانس اتونومیک در هنگام تست هترونوزودهای اندام‌ها و سیستم‌های بافتی تغییر یافته به سبب بیماری تعیین می‌شود.

مؤلفه مورفولوژی بر مبنای نتایج تست شاخص فرآیندها در اندام‌ها یا تمایل به آنها بر مبنای مقیاس‌های مورفولوژیک ارزیابی می‌شود. با انجام تست به روش فیلتراسیون با استفاده از شاخص‌های مقیاس مورفولوژیک می‌توانیم فرآیندهای موجود در اندام یا سیستم بافتی مورد

1. [heteronode]

نظر را توصیف کنیم.

مؤلفه عملکردی بر مبنای مقیاس‌های منعکس‌کننده وضعیت بار یا خستگی سیستم‌های غدد درون‌ریز، ایمنی، عصبی اتونومیک و غیره ارزیابی می‌شود.

فرآیند تشخیص در معاینه اولیه بیمار شامل آنالیز و دسته‌بندی، سپس تعمیم علائم بیماری به صورت بیماری‌شناسی یا تشخیص سندرمی، یا به شکل تهیه الگوریتم تشخیصی می‌شود.

در منابع معاصر پزشکی از مفهوم رویکرد بیماری‌شناسی استفاده می‌شود. ضمناً متخصصان بالینی تلاش می‌کنند فرمی پاتالوژیکی پیدا یا انتخاب کنند که به آن دلیل معین، پاتوژنز واحد، علائم خارجی متداول و اختلالات ساختاری اختصاصی در اندام‌ها و بافت‌ها وجود دارد. رویکرد بسیار متداول دیگر رویکرد سندرمی است که به معنی شناسایی و محدودسازی بیماری‌ها بدون توجه به تعلق آن‌ها به واحدهای بیماری‌شناسی مختلف است. تشخیص سندرمی دارای مزایایی معینی است. این نوع تشخیص می‌تواند با کمترین حجم تحقیقات تشخیصی به سرعت تعیین گردد.

با مقایسه بین رویکردهای بیماری‌شناسی و سندرمی در تشخیص، به راحتی متقاعد می‌شویم که پزشک در تمام فازهای تفکر در اصل بیماری‌شناسی تشخیص با حجم عظیمی از اطلاعات سر و کار دارد ولی در تشخیص سندرمی با المان‌های واحد اطلاعات مواجه است. در نتیجه رویکرد سندرمی بسیار اقتصادی‌تر است و تنها به همین دلیل هم دارای اشتباهات تشخیصی بسیار کمتری است.

سندرم‌های مختلف به قدری واضح از یکدیگر متمایز می‌شوند که اشتباه گرفتن آن‌ها امکان‌پذیر نیست. مهم‌ترین مزیت اصل سندرمی تشخیص نیز همین است.

الگوریتم تشخیص اجرای دقیق و مرحله به مرحله عملیات و اقدامات ذهنی و مقدماتی در ترتیبی معین برای تشخیص دقیق تمام بیماری‌هایی

است که با سندرم اصلی مورد نظر پدیدار می‌شوند. مؤلفه‌های اصلی و بنیادی الگوریتم تشخیص عبارتند از اصل سندرمی معاینات بالینی و امکان‌سنجی تشخیص بهینه. رعایت الگوریتم، حل نوع معینی از مسائل متداول را تضمین می‌کند و غالباً اثربخشی درمان را تسهیل می‌کند.

در رویکرد بیماری‌شناسی تشخیص، تنها پزشکی که راهکار صحیحی برای هر کدام از فازهای واسطه آماده‌سازی تشخیص پیدا کرده می‌تواند تشخیص صحیحی را بنیان نهد. اما اگر حتی در یکی از آن‌ها اشتباهی رخ دهد، قطعاً منجر به تشخیص اشتباه می‌شود. اگر هم اشتباه در دو، سه یا چند فاز از تفکر پزشک رخ دهد، در این صورت تشخیص صحیح اصولاً امکان‌پذیر نخواهد بود. هنگام استفاده از الگوریتم تشخیص (رویکرد سندرمی) نیز احتمال اشتباه وجود دارد. اما در اینجا اشتباهات قاعدتاً تنها در دو فاز ابتدایی خلاصه می‌شوند. پزشک می‌تواند علامت بیماری را اشتباه شناسایی یا درک کند. این موارد منشأ اصلی اشتباهات تشخیصی معدودی در بکارگیری از الگوریتم می‌شوند. اما در تمام فازهای بعدی در مسیر تشخیص تفکر پزشک به سمت و سوی مقررات و نسخه‌های الگوریتمی است و اشتباهات جدید دیگری رخ نمی‌دهند. از این رو نیز کیفیت عمومی تشخیص سندرمی به کمک الگوریتم تشخیص بسیار بیشتر از تشخیص بیماری‌شناسی سنتی است.

پزشک پس از شناسایی شکایات بیمار و جمع‌آوری شرح حال و سابقه بیماری، معاینه عملی بیمار را آغاز می‌کند، که عمدتاً شامل قضاوت ذهنی پزشک می‌شود. از نظر سنتی تحقیقات عینی به روش‌های تشخیصی اصلی (شرح حال و مشاهده، لمس، دق، شنود) و تکمیلی تقسیم می‌شود. این تعاریف قراردادی هستند و اهمیت تحقیقات را منعکس نمی‌کنند، به همین دلیل بسیاری از تست‌های تکمیلی نقش تعیین‌کننده‌ای در تشخیص ایفا می‌کنند.

تست رزونانس اتونومیک به مثابه روش تحقیقات تکمیلی مشابه رویکرد سندرمی در چارچوب الگوریتم‌های تشخیص است.

فارغ از مشخصه پاتولوژیک، در فرآیند تست رزونانس اتونومیک همیشه

1. [Percussion]
2. [Auscultation]

از کل به جزء حرکت می‌شود. این امر امکان کاهش جستجوهای تشخیصی را با تعیین محدوده مهم‌ترین فرآیندها در بدن در زمان مورد نظر فهم می‌کند.

با استفاده از روش فیلتراسیون، پزشک محل استقرار پاتولوژی، مشخصه آن، ارتباط متقابل موجود بین اندام‌ها و سیستم‌ها را شناسایی می‌کند.

مراحل اقدامات تشخیصی

۱. شناسایی علائم بیماری

پرس و جو از بیمار و معاینه عینی بهتر است بر مبنای الگوریتمی ثابت انجام شود: شکایات، جزئیات آن‌ها، پرس و جو در مورد سیستم‌ها، سابقه پیشرفت بیماری، سابقه زندگی بیمار، بازبینی کلی، تحقیقات عینی در زمینه سیستم‌های بدن. وضعیت هر کدام از سیستم‌ها نیز بر مبنای بازبینی موضعی، لمس، دق و شنود ارزیابی می‌شود.

۲. شناسایی علائم عمومی و موضعی

بین علائم شناسایی شده در معاینه بیمار بهتر است علائم عمومی و موضعی متمایز شوند. روشن است که علائم عمومی در طیف وسیعی از وضعیت‌های پاتولوژیکی مشاهده می‌شوند. در رابطه با همین موضوع نیز ارزش تشخیصی آن‌ها در طب اروپا زیاد بالا نیست، بلکه تنها وخامت وضعیت بیمار را زودتر ارزیابی می‌کنند. علائم موضعی بخصوص اگر پارامترها و خصوصیات آن‌ها شناسایی شده باشد، با درصد بالایی احتمال اشاره می‌کنند که کدام سیستم یا اندام در بیمار مورد نظر آسیب دیده است.

۳. گروه‌بندی علائم در سندرم‌ها و متمایزسازی مهم‌ترین سندرم

سندرم مانند مجموعه‌ای از علائم تعیین می‌شود که با مکانیزم پیشرفت مشترکی متحد می‌شوند و مختص چند بیماری یا یک بیماری با سبب‌شناسی مجزا هستند. در درمان بالینی مهم است که در مفاهیم پزشکی مجموعه علائم به عنوان سندرم مورد بررسی قرار گیرند، نه

مجموعه‌ای اتفاقی از علائم. به عنوان نمونه سندرم می‌توانیم از سندرم اختلال مزمن گردش خون نام ببریم، که مکانیزم واحد پیشرفت (کاهش قابلیت انقباضی میوکار) علائم تعیین‌شده بالینی به صورت دقیق به آن اختصاص دارند و در بسیاری از بیماری‌ها با سبب‌شناسی‌های مختلف مشاهده می‌شود. به عنوان نمونه سندرم در مفهوم گسترده‌تر این اصطلاح می‌توانیم سندرم پرادراری^۱ مختل را ذکر کنیم که مکانیزم پیشرفت واحدی ندارد. در عین حال هر دو سندرم می‌توانند به عنوان سندرم برجسته برای جستجوهای تشخیصی مورد استفاده قرار گیرند. پزشک در هنگام انجام تست رزونانس اتونومیک آن دسته از شاخص‌های تست را انتخاب می‌کند که در تست آن‌ها تغییرات شدیدتری در شاخص اندازه‌گیری شده ایجاد شود.

به روش فیلتراسیون هر آسیب به صورت دقیق مشخص می‌شود.

۴. پیشبرد مفروضات تشخیصی اولیه و تشخیص افتراقی آن‌ها و تشخیص اولیه

مفروضات تشخیصی اولیه می‌توانند به صورت پیشنهادات مربوط به فرم‌های بیماری‌شناسی معینی یا در خصوص گروه‌های بیماری‌ها یا سندرم‌ها استخراج شوند. در ادامه تشخیص افتراقی مفروضات تشخیصی اولیه صورت می‌گیرد. وظیفه اصلی آن پیشبرد محتمل‌ترین فرضیه به عنوان تشخیص اولیه است. علاوه بر این نه تنها علائم مهم‌ترین سندرم، بلکه تمام مجموعه علائم در بیمار مورد نظر و داده‌های تاریخچه بیماری و زندگی در نظر گرفته می‌شوند.

هنگام پیشبرد مفروضات تشخیصی اولیه و انجام تشخیص افتراقی پزشک الگوریتم تحقیقاتی‌ای را ایجاد می‌کند، که با توجه به امکانات روش تست رزونانس اتونومیک تعیین می‌شود. با استفاده از روش تست رزونانس اتونومیک پزشک می‌تواند هر فرآیندی را مدل‌سازی کند.

۵. تعیین طرح معاینه آزمایشگاهی و ابزارهای بیمار، شناسایی علائم با کمک این روش‌ها.

1. [Diuresis]

با توجه به تشخیص اولیه و مهم‌ترین پیش‌بینی و درمان مفروضات تشخیصی در طرح، برنامه معاینه بیمار به کمک روش‌های تحقیق آزمایشگاهی و ابزاری تکمیلی تعیین می‌گردد. در همین حال چند علامت جدید نیز شناسایی می‌شوند.

روش‌های تحقیق تکمیلی می‌توانند از منظر معیارهای مختلفی طبقه‌بندی شوند. با توجه به روش‌های اجرا، آن‌ها را به آزمایشگاهی و ابزاری تقسیم‌بندی می‌کنند.

هنگام تست رزونانس اتونومیک معاینات آزمایشگاهی - ابزاری تشخیص را با تأیید یا رد آن تسهیل می‌کنند.

۶. گروه‌بندی علائم از پیش شناسایی شده و جدید در سندرم و

انتخاب سندرم پیشرو

علائم شناسایی شده به کمک پرسش از بیمار و تحقیقات فیزیکی و همچنین در نتیجه روش‌های تحقیق تکمیلی مجدداً در سندرم‌ها گروه‌بندی می‌شوند و از میان آن‌ها مجدداً سندرم پیشرو انتخاب می‌شود.

۷. پیشبرد مفروضات تشخیصی ثانویه، تشخیص افتراقی

آن‌ها - تعیین تشخیص نهایی - فرم بیماری‌شناسی

بر مبنای سندرم پیشرویی که مجدداً انتخاب شده، مفروضات تشخیصی ثانویه را استخراج می‌کنند و تشخیص افتراقی آن‌ها انجام می‌پذیرد.

۸. فرمول‌بندی تشخیص بالینی دقیق برای فرم بیماری‌شناسی مورد نظر

پس از تعیین تشخیص نهایی فرم بیماری‌شناسی، تشخیص بالینی دقیق با توجه به طبقه‌بندی موجود فرمول‌بندی می‌شود.

تشخیص الکتروپانکچری وضعیت عملکردی اندام‌ها و سیستم‌ها را با عبور به آسیب‌های معین منعکس می‌کند.

یکی از ساده‌ترین روش‌های تشخیص به روش تست رزونانس اتونومیک شناسایی بیماری‌ها از نظر شباهت و معیارهای یکسان است. در تشخیص افتراقی اثربخشی تست رزونانس اتونومیک انکارناپذیر است. با ایجاد

شرایط برای مدل‌سازی تشخیصی و درمانی، تست رزونانس اتونومیک امکان بررسی مکانیزم‌های سبب‌شناسی - بیماری‌زایی پیشرفت هر پاتولوژی و شناسایی دلایل بروز و راه‌های توسعهٔ بسیاری از دسته‌های بیماری‌شناسی را فراهم می‌کند.

تشخیص بالینی دقیق هنگام استفاده از تست رزونانس اتونومیک در شناسایی هر اختلال در وضعیت اندام‌ها و سیستم‌های معین، یا طبقه‌بندی فرآیندهایی که منجر به آسیب‌های پیش از بیماری می‌گردند خلاصه می‌شود. با توجه به تشخیص مقدماتی و مفروضات تشخیصی، پزشک طرح معاینهٔ تکمیلی بیمار را به منظور تأیید تشخیص و شناسایی علائم جدید تهیه می‌کند. در ادامه نیز با لحاظ داده‌های بدست‌آمده از معاینات تکمیلی، پزشک مفروضات تشخیصی ثانویه را استخراج می‌کند و تشخیص افتراقی آن‌ها را انجام می‌دهد.

پزشک در فعالیت خود از رویکردهای تشخیصی مختلفی استفاده می‌کند و الگوریتم تست رزونانس اتونومیک را با راهنمایی گرفتن از اهداف و وظایف تحقیقات تشخیصی در دست اجرا سازماندهی می‌کند.

مفاهیم اصلی روش تست رزونانس اتونومیک:

۱. استفاده از شاخص‌های یکپارچهٔ وضعیت سلامتی بیمار به بهینه‌سازی فرآیند تشخیص و شبیه‌سازی به کمک مدل‌سازی و ارزیابی نتایج انواع و واریانت‌های مختلف درمان در فاز تست کمک می‌کند.

۲. معاینه به روش تست رزونانس اتونومیک از کل به جزء هدایت می‌شود.

۳. هنگام تشخیص به روش تست رزونانس اتونومیک اولویت به شاخص‌هایی داده می‌شود که واکنش به آن‌ها شدیدتر است.

۲-۹. خصوصیات پیاده‌سازی الگوریتم تشخیصی

اختصاصی و فردی

رویکرد تشخیصی در انجام تست رزونانس اتونومیک وابسته به اهداف

انجام تحقیقات و مسائلی است که پزشک حین تشخیص حل می‌کند و از طریق تفکرات بالینی پزشک تعیین می‌گردد. معاینه به روش تست رزونانس اتونومیک می‌تواند به منظور تشخیص وضعیت بدن (اندام‌ها و سیستم‌های بافتی مجزا) و همچنین با هدف انتخاب تأثیرات درمانی یا بهینه‌سازی درمان در دست اجرا انجام پذیرد.

۱. هدف معاینه: تشخیص.

انجام تست رزونانس اتونومیک با هدف تشخیص می‌تواند چند واریانت داشته باشد:

الف. تشخیص بیماری‌شناسی مشخص نیست.

ب. تشخیص بیماری‌شناسی مشخص است.

ج. تعیین وضعیت اندام یا سیستم بافتی معین.

د. تشخیص افتراقی.

واریانت‌های اجرای تست رزونانس اتونومیک با هدف تشخیصی را دقیق‌تر بررسی می‌کنیم.

الف. تشخیص بیماری‌شناسی نامشخص است.

در مواردی که تشخیص بیماری‌شناسی مشخص نیست و هدف انجام تست رزونانس اتونومیک تعیین فرم بیماری‌شناسی بیماری موجود، شناسایی دلایل وضعیت مورد نظر بدن، تعیین سندرم پیشرو یا شناسایی مسائل موجود است، بهتر است که معاینه از طریق الگوریتم «کل به جزء» صورت گیرد، که در هر مورد معین متفاوت است. با حرکت از کل به جزء پزشک الگوریتم معاینه را با استفاده از تفکرات درمانی خود توسعه می‌دهد.

در مواردی که هدف انجام تست رزونانس اتونومیک تشخیص است، مسائل اصلی تحقیق عبارتند از شناسایی وجود (یا عدم وجود) پاتولوژی و تعیین دلایل و محل استقرار آن.

هنگام پیشبرد مفروضات تشخیصی اولیه پزشک طرح روش‌های

تحقیق تکمیلی مورد نیاز برای تعیین فرم بیماری‌شناسی معینی تعیین می‌کند.

نمونه بالینی

بیمار B. B. ۲۴ ساله. با شکایت از دردی با کیفیت برشی در مجرای ادرار، قسمت زیر شکم، که به سمت کمر، میان‌دوره، بیضه و ران منتقل می‌شوند. علامت مثبت «تکرر ادرار صبحگاهی» است.

از ۱۴ سالگی بیمار است. بیماری از پدیداری لکه‌های خارش قرمز در ناحیه ران شروع شده است. پس از دو تا سه هفته دردهای برنده در هنگام دفع ادرار نیز اضافه شده است. معاینه برای عفونت‌های جنسی نتیجه منفی در بر داشت. در ۱۵ سالگی التهاب عام پیشاب‌راه^۱ تشخیص داده شد. درمان تجویز شده (از جمله دوره‌های درمان با آنتی‌بیوتیک و طیف وسیعی از داروها هر سه ماه) پویایی مثبتی نداشتند. وضعیت به صورت ثابت و خیم‌تر شده همراه با افزایش تدریجی علائم اضافی از سوی دستگاه گوارش، سیستم کبدی - صفراوی، قلبی - عروقی و عصبی. بیمار ذکر میکنند که از یک و نیم سال اخیر اختلال جزئی عملکردهای جنسی نیز پدیدار شده‌اند. چندین بار معاینه صورت گرفته است (در روسیه و خارج) اما فاکتور سبب‌شناسی شناسایی نشده است. در رابطه با عدم اثربخشی درمان اجرایی با اطلاعات بدست‌آمده از توصیفات بیمار از وضعیت خود، پزشکان معالج بارها او را برای معاینات روان‌درمانی اعزام کرده‌اند. دو سال پیش پس از دوره‌های متوالی درمان با آنتی‌بیوتیک، شکایت بیمار از ناحیه کبد شدت یافت، آنالیز بیوشیمیایی افزایش AST^2 و ALT^3 را نشان داده است. هدف معاینه این بیمار شناسایی دلایل این وضعیت در بدن و بهینه‌سازی درمان بیمار است.

برای این منظور باید موارد زیر تعیین شوند:

۱. آیا این شکایات با وجود احتمالی اختلالات روانی در بیمار مرتبط

هستند؟

۲. آیا واقعاً اختلالی در وضعیت بدن بیمار مرتبط با شکایات او وجود

1. [urethritis]

۲. [آسپاراتات ترانس آمیناز]

۳. [آلانین آمینوترانسفراز]



دارد و در صورت وجود مستلزم چه چیزی است؟

حل این مسائل برای انتخاب تاکتیک و استراتژی درمان ضروری است.

با استفاده از رویکرد تشخیص سندرمی سندرم پیشرو را انتخاب می‌کنیم که همان سندرم درد مزمن لگن است.

با توجه به اصل بیماری‌شناسی تشخیص، در این بیمار می‌توانیم پیشنهاد کنیم که بیماری از اورتریت عفونی آغاز شده است. اما در این زمان علائم مختص عوارض اورتریت - پروستاتیت مزمن (احتمالاً غیرباکتریال)، کولیکولیت - است زیرا سندرم درد مزمن (درد طاقت‌فرسای یکنواخت در میان‌دوره، در ناحیه لگن و اندام‌های جنسی، اختلال دفع ادرار و سطوح مختلف اختلال عملکرد جنسی) وجود دارد. فرآیندی که به شکل فرآیند عفونی - التهابی شروع شده بود، با روند مداوم آتی پروستاتیت مزمن با استفاده از مکانیزم‌های خودایمنی پشتیبانی می‌شود. به عبارت دیگر برای پیشرفت بیماری هم عفونت‌های مزمن و هم اختلال خورسانی پروستات و هم اختلال تنظیم عصبی وظایف اندام‌های لگن اهمیت دارند. اما در سونوگرافی‌های مکرر پروستات بیمار اثری از پروستاتیت مشاهده نشد.

دردهای سوزان، درد چاقو یا شلیک تیر همراه با انتقال به میان‌دوره، بیضه، ران، زیر شکم مختص کولیکولیت هستند، که بیشتر در شکایات بیمار ذکر شده‌اند.

با لحاظ داده‌های پرسش‌ها و معاینه بیمار مفروضات تشخیصی اولیه را استخراج می‌کنند.

نتایج تست رزونانس اتونومیک:

۱. بار رادیواکتیو با تابش اشعه ایکس سطح ۱. به روش فیلتراسیون ارتباط بار رادیواکتیو با داروی ارگان ریه D4.

۲. بار روانی (یک واحد اندازه‌گیری)

۳. شاخص بیولوژیکی - ۸/۱۴. گام بهینه درمان بر مبنای شاخص

بیولوژیکی - ۷/۱۳، که نشان می‌دهد گام درمان بر مبنای شاخص بیولوژیکی قابل توجه نیست.

۴. شاخص فوتونی - ۱۸. به روش فیلتراسیون از طریق شاخص فوتونی ارتباط با داروی ارگان کبد D4، شبکه وریدی پروستات D4 تعیین شد.

۵. ذخایر سازگاری - بالا با سطح دوم، گام بهینه درمان بالا با سطح سوم؛ هنگام تست از طریق شاخص‌های «حیا و انباشت بدون وجود مشکلات روانی» - بالا با سطح پنجم؛ «حیا و انباشت با وجود مشکلات روانی» - بالا با سطح پنجم. به عبارت دیگر گام بهینه درمان بر مبنای ذخایر سازگاری قابل توجه نیست و مشکلات احساسی روانی برای درمان مهم نیستند.

۶. سطوح گروهی سلامتی - ۳/۲. روند سنگین بیماری‌های مزمن و ارتباط مشکلات روانی احساسی مختص بیماران این گروه سلامتی است. اما بیمار در زمان تست اشاره‌ای به اهمیت مشکلات روانی احساسی برای وضعیت پاتولوژی شناسایی نشد. محتمل‌ترین فاکتور سبب‌شناسی عبارت است از عامل عفونی. گام بهینه درمان بر مبنای گروه‌های سلامتی ۲/۳ است.

شاخص بیولوژیکی ایده‌آل و اساسی بدون وجود مشکلات روانی با ۱/۳ مطابقت دارد و شاخص ایده‌آل و اساسی با وجود مشکلات روانی نیز ۱/۲ است.

۷. تصویر مورفولوژی عمومی در واریانت خلاصه‌شده:

بر مبنای مقیاس «فرآیندهای بیوسنتز در سطح بین‌سلولی» HL 14-31 (آرژری) است،

بر مبنای مقیاس «فرآیندهای بیوسنتز در سطح درون‌سلولی» AF 14-25 (نرمال) است.

با روش فیلتراسیون از طریق شاخص HL 31 ارتباط با داروی ارگان غشاء مخاطی D4 تعیین می‌شود.

هنگام تست مقاومت ضدسرطانی سطح متوسط مقاومت ضدسرطان

مشاهده شد. هنگام تعیین سطح بدخیمی فرآیند و پتانسیل بدخیم نتیجه منفی بود.

۸. مریدین‌های زیر با حداکثر اختلال تست شدند: مثانه، کبد بر مبنای نوع اختلال اضافی مریدین.

۹. بر مبنای مقیاس رزونانس بافت پیوندی [۷، ۸، ۹] ارتباط با داروی ارگان بخش پیشین و پسین مجرای ادراری مردانه D30، پروستات D5 تعیین شد.

تست تصویر مورفولوژی موضعی از طریق داده‌های داروی ارگان وجود مؤلفه خودایمنی را تأیید کرد.

۱۰. تعیین وضعیت سیستم‌های یکپارچه نشان از وجود اختلالات ایمنی از جمله سطح بسیار بالای بار سیستم ایمنی دارند.

۱۱. تست بارهای سمی موجود به اهمیت عامل عفونی اشاره می‌کند.

تعیین بارهای سمی:

\downarrow Intox I + (انگل‌های D30، باکتری D30) \uparrow .

علیرغم نتایج منفی معاینات بی‌شمار برای شناسایی عامل عفونی که قبل‌تر انجام شده، پزشک نباید در مورد نتایج منفی کاذب (یا مثبت کاذب) تحقیقات آزمایشگاهی فراموش کند. با لحاظ اهمیت بارهای سمی مرتبط با انگل‌ها و فاکتورهای باکتریال و با در نظر گرفتن سندرم پیشرویی که وجود فاکتور سبب‌شناسی عفونی به آن اختصاص دارد، پیش از هر چیز تست نوزودهای عفونی انجام شد که از طریق سر بر مبنای سطح بیشترین احتمال برای این پاتولوژی (اوریتريت، پروستاتیت، هم مزمن و هم حاد) منتقل شدند. تست نوزودهای عفونت با انتقال از سر منفی است. تست نوزودهای عفونی شامل فلور پاتوژنی - قراردادی انجام شد. با استفاده از روش فیلتراسیون از طریق شاخ تست عمومی نوزود پیشرو یا تب حلزون برای این وضعیت بیمار تعیین شد که هم از طریق شاخص مسمومیت و هم از طریق داروی ارگان مجرای ادرار، پروستات، مثانه، خون و شاخص‌های وضعیت سیستم ایمنی تعیین شد.

خصوصاً شاخص تست «سطح بسیار بالای بار سیستم ایمنی» با نوزوذهای زیر مرتبط است: تب حلزون، کپلک خو (بیضه) Comp، تب حلزون، کپلک خون Comp، تب حلزون، کپلک خون (جفت) Comp، تب حلزون، اینترکالاتوم Comp، تب حلزون کپلک خون Comp.

تشخیص با استفاده از برنامه درمان رزونانس - فرکانسی (F140، F581، F399، F530) با شدت ۱۰۰ واحد اندازه‌گیری انجام شد که با تب حلزون مطابقت دارد و پاسخ مثبت کسب شد که به فعال بودن فرآیند اشاره می‌کند.

بر مبنای تمام داده‌های معاینات (داده‌های شکایات، شرح حال، نتایج معاینه، طب سوزنی الکترونی به روش رینهارد وول، داده‌های درمان بیورزونانس) می‌توان پیشنهاد کرد که سندرم درد مزمن لگم با اورتریت مزمن (کولیکولیت پیچیده، پروستاتیت) مرتبط است. با توجه به فاکتور سبب‌شناسی در بیمار تب حلزون ادراری - جنسی شناسایی شد. این تشخیص اولیه است و نیازمند تأیید آزمایشگاهی است. با توجه به این که واکنش‌های خودایمنی موجود به صورت غیرمستقیم با تب حلزون مرتبط هستند، می‌توان فرض نمود که نتایج آنالیز ایمنی - آنزیمی برای تب حلزون مثبت خواهند بود. تحقیقات آزمایشگاهی آتی تشخیص را تأیید نمودند:

B65.0 تب حلزون، که توسط schistosoma haematobium [تب حلزون ادراری] (طبقه‌بندی بین‌المللی بیماری‌های ICD-10)

البته در روند فرآیند التهابی با این مدت طولانی با در نظر گرفتن اختلالات موجود در سیستم‌ها، درمان تنها با رویکرد عامل عفونی (تب حلزون) صورت می‌گیرد و برای بهبود این بیمار جدی و همه‌جانبه نخواهد بود. نه تنها کار با فاکتور سبب‌شناسی مهم است، بلکه ممکن است تا حد زیادی بهینه‌سازی تعادل انرژی مختل، بازیابی ساختارهای آسیب‌دیده بافت‌ها و اندام‌ها، سیستم‌های آنزیمی، بهینه‌سازی تنظیم عصبی - درون‌ریز و غیره از اهمیت برخوردار باشند. در این مورد ما تنها فاکتور سبب‌شناسی پیشرو و فرم بیماری‌شناسی را تعیین نمودیم. اگر

این هدف توسط بیمار پیش روی پزشک قرار داده شده باشد به دست آمده است.

نمونه دیگری از انجام تست رزونانس اتونومیک همراه با هدف تشخیصی را بررسی می‌کنیم.

ب. تشخیص بیماری‌شناسی مشخص است.

در اکثر موارد بیماری‌هایی که بیماری آن‌ها تشخیص داده شده و درمان اجرایی نتایج مطلوبی نداشته به پزشکانی مراجعه می‌کنند که از روش‌های تشخیص الکتروپانکچری استفاده می‌کنند. در این موارد هدف تشخیص تأیید یا تغییر تشخیص قبلی و تعیین فاکتورهای محل درمان اجرا شده است.

در بیماران مزمن که معاینات بی‌شماری روی آن‌ها انجام شده، تشخیص می‌تواند به بیشترین حد ممکن کامل باشد و در مقیاسی بزرگتر از دیگران وضعیت بدن را منعکس نماید.

نمونه بالینی

بیمار V.S. (۷۱ ساله).

بیماری‌های اصلی: انسداد ریوی مزمن، عمدتاً به شکل آمفیژم، سطح سنگین، در فاز تشدید، نارسایی تنفسی سطح ۳، وضعیت پس از پنوموتوراکس اولیه^۱.

بیماری‌های هم‌زمان: سندرم (IBS)، آنژین صدری کلاس عملکردی ۲، سختی قلب دیفیوژنی و کانونی، نارسایی قلبی مزمن کلاس عملکردی ۲، فشار خون سطح ۳، پیامدهای اختلال عروق گردش خون مغز از سال ۱۹۹۲ به صورت همی‌پارزی سمت چپ، آنسفالوپاتی گردش خونی سطح ۲، به دلیل آترواسکلروز مغزی و فشار خون شریانی، آدنوم پروستات، پیلونفریت مزمن ثانویه در فاز بهبود. تشخیص به میزان کافی حجیم و دارای اطلاعات است. علاوه بر آن در هنگام معاینه به روش تست رزونانس اتونومیک نیز چند پاتولوژی در دستگاه گوارش و چشم شناسایی شد و در خصوص وجود آنوریسم آئورت نیز ایجاد ظن شد، که هنگام اجرای

1. [Pneumothorax]

تحقیقات تکمیلی در آینده تأیید شد.

باید این حقیقت هم در نظر گرفته شود که اغلب فرم بیماری‌شناسی تعیین‌شده بیماری تنها به مشکلی جزئی متعلق است و وضعیت عمومی بدن را در بر نمی‌گیرد.

به عنوان مثال بیمار M. K. V. ۲۸ ساله با تشخیص: «برونشیت مکرر» حین انجام تشخیص به روش تست رزونانس اتونومیک به عنوان فاکتور پیشروی وضعیت پاتولوژی، نوزود آسکاریازیس و همچنین فرآیند التهابی دوازدهه، دیسکینزی مسیره‌های صفراوی، کولیت اسپاستیک نیز تعیین گردید.

طب بالینی معاصر در اصل بدون لحاظ تمام تغییرات عملکردی در مقیاس کلی و با بررسی بیماری به عنوان فرآیندی ایزوله در مورفولوژی عمیق می‌گردد. از نظر عملی برخی اوقات در تشخیص وضعیت روانی - احساسی بیمار و اهمیت آن در سبب‌شناسی - بیماری‌زایی منعکس نمی‌شود. تنها در مواردی که معاینات پزشکی نتواند دلیل فیزیکی یا اندامی بیماری را کشف کند، یا اگر بیماری نتیجه وضعیت‌های احساسی نظیر خشم، نگرانی، افسردگی، احساس گناه باشد، بیماری می‌تواند به مثابه روانی - جسمی طبقه‌بندی شود. هنگام معاینه با روش تست رزونانس اتونومیک باید حتماً اهمیت مشکلات روانی - احساسی برای وضعیت بیمار همراه با امکان تعیین ارتباط و تأثیر متقابل سطح فیزیکی و روانی - احساسی تعیین گردد.

یک نمونه بالینی را بررسی می‌کنیم که وضعیت بیمار هم به واسطه مشکلات درونی و هم مشکلات حوزه روانی - احساسی تعیین شده است.

نمونه بالینی

بیمار خانم K. N. ۳۲ ساله. به دلیل بشورات جلدی در صورت - پاپول‌های سیانوتیک ارغوانی همراه با تحریک‌پذیری در مرکز مراجعه نمود، تراکم پاپول‌ها در ناحیه گونه، چانه وجود دارد، چرک‌دانه‌ها در فک پایین، بخشی از چرک‌دانه‌ها با پایه متراکم (آکنه ایندوراتیو).

این مشکل بیمار را از ۱۴ سالگی آزار داده است. دو تا سه بار تشدید در سال، وابسته به چرخه قاعدگی. هنگام تشدید ایجاد چرک‌دانه‌ها همراه با ترشحات چرکی زردرنگ مشاهده می‌شود.

در چرک‌ها فلور استافیلوکوک مشاهده گردید. تأثیر مثبت درمانی در زمینه مصرف انتروسوربنت‌ها^۱ و تریکوپول^۲ به دست آمد و در زمینه درمان با آنتی‌بیوتیک احساس عمومی بیمار بدتر شد. دفع مدفوع سفت یک بار در ۳ روز پس از کشیدن ۳ تا ۴ نخ سیگار. تغییر شکل قفسه سینه و ستون فقرات - اسکولیوز، سطح ۳ تا ۴، جبران‌شده.

تشخیص: آکنه ولگاریس (acne vulgaris).

تشدید اخیر آکنه چند ماه قبل آغاز شد، به صورت ثابت بدتر شده و درمان اجرایی تأثیر مثبتی نداشته است. اکثر بشورات پاپولار زخم شدند و تعداد جوش‌ها در مقایسه با پیش از تشدید بیشتر شدند.

هدف این معاینه شناسایی دلایل عدم واکنش بیمار به درمان اجرایی است.

برای این منظور باید موارد زیر تعیین شوند:

۱. وضعیت سیستم‌های ایمنی و غدد درون‌ریز.
۲. فاکتور سبب‌شناسی فرآیند.
۳. مهم‌ترین مشکلات بدن.

از منظر طب معاصر، فاکتورهایی که به بروز آکنه کمک می‌کنند پاتولوژی دستگاه گوارش، دیس‌باکتریوز (دیس‌بیوز)، ورم معده و غیره. در این مورد بیماری آکنه با اتمام دوره بلوغ به اتمام نمی‌رسد و می‌تواند در کل طول عمر با انسان همراه باشد. بیماری آکنه که اخیراً ایجاد شده بیشتر با بیماری‌های اندام‌های داخلی مرتبط است. گاهی اوقات بیماری توسط فاکتورهای روانی - احساسی ایجاد می‌شود که به بروز برخی از بیماری‌های اندام‌های داخلی کمک می‌کنند. وضعیت مشابه پوست نیز برای بیماری‌های دستگاه گوارش، کبد، لوزالمعده و همچنین برخی از اختلالات هورمونی نیز رخ می‌دهد.

1. [Enterosorbents]

2. [Trichopol]

هنگام انجام تشخیص با روش تست رزونانس اتونومیک با استفاده از الگوریتم «کل به جزء» موارد زیر شناسایی شد:

۱. بار ژئوپاتوژنی سطح ۱ تا ۳. با روش فیلتراسیون ارتباط با داروی‌های ارگان هیپوفیز D6، تیروئید D4، تخمدان D6 مشخص شد، از این رو ارزیابی سطح اختلالات غدد درون‌ریز و ارتباط آن‌ها با بار ژئوپاتوژنیک مقتضی بود. در تست مستقیم اختلالات شدید غدد درون‌ریز (سطح ۳) مشاهده شد که در فیلتراسیون از طریق شاخص بار ژئوپاتوژنیک تکرار شد.

۲. بار روانی (۴ واحد اندازه‌گیری)، سطح بسیار شدید بار اتونومیک، اختلالات افسردگی، بار روانی سطح ۸ (واکنش هایپوارژیک).

داده‌های بدست‌آمده در خصوص اهمیت مشکلات روانی - احساسی در پیشرفت وضعیت پاتولوژی بیمار اطلاع می‌دهند که در شکایات بیمار منعکس نشده بودند.

تست مستقیم برخی از داروهای منعکس‌کننده وضعیت روانی - احساسی انجام گرفت، که طبق نتایج آن از بیمار چند سوال هدفمند پرسیده شد. پاسخ‌های بیمار فرضیه وجود اختلالات افسردگی را تأیید نمودند: در طول سه سال در دوره‌های پاییز و زمستان خستگی بسیار شدید مشاهده شده بود و بیمار به سختی و با وضعیت تحریک‌پذیری از خواب بیدار می‌شده است. با اطرافیان ارتباط منفی برقرار می‌کرد، به خصوص با همکاران در محل کار، که سال‌های زیادی با آنها کار می‌کرد و قبل‌ها هیچ تنشی با آن‌ها نداشته است. گفته‌های بیمار که بیش از نیم ساعت به طول انجامید، به خانواده، همسر، عدم پیشرفت در حوزه حرفه‌ای، احساسا گناه و غیره مربوط می‌شد. وضعیت بیمار پس از بیماری سخت همسر به شدت رو به وخامت گذاشته بود و طی آن بیمار احساس وحشت شدید مرتبط با از دست دادن احتمالی همسرش را تجربه می‌کرد. گفته‌های بیمار با واکنش‌های شدید اتونومیک همراه بود و بسیار احساسی بود.

با لحاظ نتایج تست می‌توانیم وجود وضعیت افسردگی با ماهیت

روانی را حدس بزنیم.



وضعیت روانشناسی، همانند فاکتوری تحریک کننده در ابتدا واکنش عام سازگاری را ایجاد می کند. مرز بین واکنش های سازگاری و بیماری قراردادی است و هم به نیرو و مداومت خود فاکتور مؤثر و هم به وضعیت روانی و فیزیکی انسان بستگی دارد. در تأثیرات مکرر فاکتورهای روانشناسی یا در شرایط وضعیت پس از سانحه طولانی واکنش به استرس به صورت آسیب اندام ها و سیستم های مختلف بدن بروز پیدا می کند. به عبارت دیگر «اندام هدف» آسیب می بیند و پیش زمینه وراثتی به این موضوع نیز محتمل است. در فاز ابتدایی اختلالات جسمی ایجاد می شوند و درمان با رویکرد اصلاح روانی - احساسی نتایج مطلوبی را دربر دارد. در ادامه بیماری مشخصه پایدار یا حتی غیرقابل بازگشت به خود می گیرد که درمان آن را دشوار می سازد. در این صورت اصلاح روانی - احساسی بخشی از درمان مورد نیاز خواهد بود.

۳. شاخص های بیولوژیکی عمومی - ۲۱/۱۹/۱۲/۸. با روش فیلتراسیون از طریق شاخص بیولوژیک ۲۱ ارتباط با داروی ارگان تهی روده، غشای مخاطی، از طریق شاخص بیولوژیک ۱۹ نیز ارتباط با داروی ارگان دوازدهه و مجرای صفراوی عمومی تعیین گردید.

ذخایر سازگاری متوسط سطح ۲، شاخص بهینه، گام بهینه - ذخایر سازگاری خوب با سطح ۲.

سطح سلامتی ۳/۱ شاخص بهینه، گام بهینه - سطح سلامتی ۲/۱.

برای درمان مؤثر این بیمار حل مشکلات روانی - احساسی از اهمیت بالایی برخوردار است. وجود سطح بالای بار روانی، اختلالات افسردگی و گام بزرگ درمانی بر مبنای ذخایر سازگاری و سطوح سلامتی (از ۳/۱ به ۲/۱) نیز به این امر اشاره می کنند.

وجود اختلالات ایمنی نیز شناسایی شد: علامت عمومی وضعیت خستگی، علامت عمومی ضعف ایمنی، سطح شدید خستگی سیستم ایمنی - هنگام تست ارتباط با شاخص های انگل ها D30، باکتری D30 مشاهده شد.

از طریق داروی ارگان پوست D4 سطح شدید خستگی سیستم ایمنی و

بر مبنای مقیاس «ضدباکتری» سطح یک ارزش غذایی تعیین شد.

۵. از طریق شاخص «اندام منشأ شکایت» ارتباط با داروهای ارگان مجاری صفراوی عمومی D6، روده، دوازدهه D6، تهی‌روده D4، غشای مخاطی D4، خون D4، پوست D4 تعیین شد.

۶. تست شاخص بار مواد سمی (Intox I و Intox II) ارتباط آن با شاخص انگل D30، باکتری D30، کربوهیدرات D30 و داروهای ارگان فوق‌الذکر را مشخص نمود.

۵. در تست مستقیم نوزدهای باکتری و کرم انگلی، نوزدهای استافیلوکوک D6، استافیلوکوک اپیدرمیدیس D4، استافیلو-استرپتوکوک D8، آکاریدا دمودیکس فولیکولوروم comp (کنه فولیکولی)، ژباردیاز روده D5، ژباردیا لامبلیا D60 تست مثبت دادند. به روش فیلتراسیون از طریق داروهای ارگان که پیش‌تر تعیین شدند و شاخص‌های مسمومیت Intox I و Intox II همچنین نوزدهای عفونی انتخابی نیز تست شدند.

تست مستقیم برنامه‌های درمان رزونانس - فرکانسی، F728، F729، F234 و F188 منطبق با نوزدهای عفونی تست‌شده با شدت ۱۰۰ واحد اندازه‌گیری و ۳۰ واحد اندازه‌گیری موجب کاهش سطح اندازه‌گیری شد. بر مبنای آنالیز داده‌های بدست آمده در تست می‌توان در خصوص وجود احتمالی انتروکولیت انگلی، دیسکینزی صفراوی، آکنه وولگاریس (با سبب‌شناسی استافیلوکوک) همراه با دمودکوز در زمینه اختلالات افسردگی نتیجه‌گیری نمود. در درمان از همان آغاز باید فاکتورهای سبب‌شناسی (مثل عفونی و روانی - احساسی) باید در نظر گرفته شوند. هدف انجام تشخیص در این بیمار شناسایی دلایل عدم واکنش او به درمان اجرایی آکنه وولگاریس بود. با تجمیع تمامی داده‌های بدست‌آمده می‌توان گفت که درمانی که پیش‌تر انجام می‌شده وجود و اهمیت اختلالات افسردگی و غدد درون‌ریز، خستگی سیستم ایمنی و بیماری دستگاه گوارش را لحاظ نکرده بود. درمان اتیوتروپیک (تجویز آنتی‌بیوتیک‌ها) در طرح درمان آکنه فولیکولار و ژباردیاز اختصاصی نبودند و در رابطه با عفونت استافیلوکوک در سختی شدید پوست مؤثر نبودند.



طبق نتایج تست تحقیقات تکمیلی برای شناسایی آکنه فولیکولار و ژیاردیاز تجویز شد. پس از آزمایشات انجام شده داده‌های مربوط به دمودکوز و ژیاردیاز تأیید شدند.

بدین ترتیب صرف نظر از این که فرم بیماری‌شناسی به صورت رسمی ارائه و تأیید شده بود، استفاده از روش تست رزونانس اتونومیک امکان ارزیابی جامع وضعیت را با توجه به فاکتورهای مختلف و انتخاب بهینه‌تر تأثیرات درمانی را فراهم نمود.

ج. تشخیص اندامی

تشخیص اندامی به تعیین وضعیت عملکردی اندام و یا سیستم بافتی گفته می‌شود.

این واریانت از تست رزونانس اتونومیک با هدف تشخیصی در موارد زیر انجام می‌پذیرد:

۱. بکارگیری الگوریتم «کل به جزء» در حجم کامل در رابطه با وضعیت بیمار امکان‌پذیر نباشد. این واریانت تست رزونانس اتونومیک برای موارد وجود فرآیند حاد همراه با علائم واضح بیماری، سندرم بیماری شدید همراه با محدودیت قابل توجه عملکرد حرکتی، سستی شدید و غیره مناسب است. در وضعیت‌های مشابه، وقتی زمان معاینه وضعیت بیمار محدود است، پزشک الگوریتم انجام تشخیص را با توجه به اقتضای تشخیص سازماندهی می‌کند.

مثلاً هنگام معاینه بیمار با سندرم درد شدید در بخش کمری ستون فقرات، در وهله اول مسأله شناسایی منبع درد پیش روی پزشک قرار دارد. دلایل بروز درد می‌توانند متفاوت باشند. برای شناسایی بخش عملکردی و پاتولوژی (میوفاسیال، بخش عروقی - عصبی و آرتروز - آرتريت مفاصل غیرمهره‌ای، پزشک تست داروهای ارگان مرتبط با عنصر آناتومیک اصلی موجود در پاتوژنز درد انجام می‌دهد. شاخص‌های شناسایی شده (داروهای ارگان در دوزهای مختلف تاحدی تصویر بالینی بیماری را منعکس می‌کنند. در برخی از موارد هنگام آسیب نخاع در بیمار داری

ارگان نخاع تست می‌شود، که به تنگی کانال، همانژیوم، ورم نخاع همراه با تشخیص گسترده از طریق MRI ستون فقرات اشاره می‌کند. با روش فیلتراسیون وجود بارهای سمی، فرآیندهای چسبندگی، انواع بارهای اضافی و سایر فرآیندهای احتمالی تعیین می‌گردند. اگرچه در ۹۰ تا ۹۵ درصد موارد درد ماهیتی خوش‌خیم دارد و مستلزم بار فیزیکی در زمینه ضایعه دژنراتیو ستون فقرات است، باید به این امر توجه شود که موارد نادری که درد در کمر به علت دلایل جدی‌تری ایجاد شده نیز از قلم نیفتد.

۲. تشخیص اندامی در چارچوب اختصاصی‌سازی دقیق مورد استفاده قرار می‌گیرد (به عنوان مثال در شرایط اختصاصی‌سازی بخش‌ها). در این صورت هدف تحقیقات اجرایی بیش از هر چیز شناسایی ماهیت فرآیندهای پویای بیماری، انتخاب تأثیرات درمانی، وضعیت نرمال اندام (یا سیستم بافتی)، یا بهینه‌سازی درمان اجرایی است.

ساده‌ترین واریانت تحقیقات در این موارد استفاده از روش فیلتراسیون برخی از شاخص‌ها از طریق داروی ارگان یا نوزود بیماری است. اما همین واریانت تحقیق نیز هنگام استفاده از الگوریتم «کل به جزء» دارای بار اطلاعاتی بیشتری است.

اکثریت قریب به اتفاق بیماران یافتن دلیل بیماری را در هر نوع از تأثیرات خارجی بیشتر می‌پسندند و اغلب نسخه خود را به پزشک تحمیل می‌کنند. این امر بخصوص در بررسی وجود فرآیندهای عفونی، به ویژه عفونت‌های کرمی قابل لمس است. باید همیشه این گزاره قدیمی علم منطق را به خاطر داشته باشیم: *post hoc non est propter hoc* - تسبیب ماتقدم^۱. پزشک در چنین وضعیتی باید نسبت به عقیده بیمار منتقد باشد.

واریانت دیگر روش تحقیقات فشرده و سریع با روش تست رزونانس اتونومیک، تست غربالگری است، مثل معاینه مصرف مواد مخدر.

۱. ایجادداشت مترجم - این گزاره از مغالطات رایج در استدلال است که از پیش فرض نادرست ناشی می‌شود. این مغالطه ناشی از این فرض خطاست که هرگاه دو حادثه، متعاقباً و پس از یکدیگر رخ دهند، صرفاً به خاطر تقدم و تأخر می‌توان حادثه اول را علت و حادثه دوم را معلول دانست و بدین‌وسیله بین آن دو رابطه علیت برقرار کرد.

د. تشخیص افتراقی

هدف انجام تست رزونانس اتونومیک تشخیص افتراقی است.

در مرحله تشخیص افتراقی دو مسأله حل می‌شوند:

الف) جداسازی این بیماری از سایر بیماری‌ها؛

ب) تشکیل یک فرضیه تشخیصی در خصوص فرم بیماری‌شناسی و

خصوصیات روند آن در بیمار مورد نظر.

در تشخیص افتراقی می‌تواند به دو فاز تقسیم شود:

فاز اول - دسته بندی زمخت،

فاز دوم - افتراق ظریف.

در اینجا انجام تشخیص الکتروپانکچری به پزشک در تأیید یا رد تفسیر ایجادشده در خصوص ماهیت فرآیندها کمک می‌کند و گاهی نیز منجر به یافته‌های تشخیصی می‌شود. به طور مثال در کیست هیداتید^۱ کبد در بیماران، سنگینی در هیپوکندریوم و افزایش درد در ناحیه اپی‌گاستریک رخ می‌دهد و کبد بزرگ می‌شود. اکینوкокوس مولتی‌لوکاریس قاعده‌تاً با روش‌های متداول تحقیق (سونوگرافی) شناسایی نمی‌شود و بیماران مدت طولانی بدون تشخیص باقی می‌مانند تا زمانی که بیماری روند تهدیدآمیز به خود نگیرد. طبق اطلاعات برخی از پزشکان در اکینوкокوس، استفاده از برنامه‌های درمان رزونانس - فرکانسی، تست نوزدهای اکینوкокوس و شاخص تست «فرآیندهای کیستوز» دارای بیشترین اطلاعات هستند. با روش فیلتراسیون مکان‌یابی فرآیند تعیین می‌شود. در موارد افزایش واکنش بافت پیوندی در اطراف کیست اکینوкокوک شاخص «زمینه‌های تداخل جوشگاهی» و نوزود سیروز تست می‌شوند. به چنین بیماران توصیه می‌شود که تحقیقات تکمیلی (سی‌تی اسکن، پزشکی هسته‌ای) را انجام دهند.

بدین ترتیب استفاده از روش تست رزونانس اتونومیک امکانات جدیدی

را در تشخیص افتراقی فراهم می‌کند.

1. [Echinococcosis]

نمونه بالینی

بیمار آقا M. ۴۸ ساله. طی ۶ ماه حالت تب (تب با منشأ نامعین) همراه با هایپرهیدروز، ضعف شدید، پورپورا روی پوست، مخاط دهانی، کام، در ملتحمه (علامت لوکین)، لکه هموراژیک (در کف دست‌ها و پاها) و کاهش وزن در بیمار مشاهده شده است. بیمار بارها در بیمارستان با ظن اندوکاردیت عفونی معاینه شده است. این تشخیص به دلیل نتایج منفی تست باکتریولوژی خون ماهیت نهایی نیافت. هنگام معاینه با روش تست رزونانس اتونومیک بار قارچی (*Histoplasma*) درون‌شامه قلب شناسایی شد. به بیمار توصیه شد معاینات بعدی را انجام دهد که منجر به نتیجه تأیید تشخیص نهایی شد.

واریانت‌های رویکردهای تشخیصی فوق در زمانی که هدف اصلی خود تشخیص باشد مورد استفاده قرار می‌گیرند. این واریانت‌ها زیاد بین پزشکانی که در فعالیت عملی خود از روش تست رزونانس اتونومیک استفاده می‌کنند رایج نیستند. اغلب روش تست رزونانس اتونومیک در ترکیب با «تشخیص و درمان» بکار می‌رود.

روش تست رزونانس اتونومیک می‌تواند با هدف انتخاب تأثیرات درمانی یا بهینه‌سازی درمانی که پیش‌تر از جمله با روش‌های درمان بایورزونانس یا هومیوپاتی انجام شده‌اند مورد استفاده قرار گیرد. تست رزونانس اتونومیک روش تکمیلی خوبی برای تشخیص است و الگوریتم انجام تشخیص را به صورت اساسی تسهیل می‌کند.

در اینجا باید سه مؤلفه تشخیص مؤثر را ذکر کنیم:

۱) علم به علائم بیماری و اهمیت تشخیصی آن‌ها؛

۲) تسلط بر روش‌ها و تجهیزات تحقیقات پزشکی؛

۳) وجود تعقل تشخیصی و بالینی پزشک.

تمام روش‌های تشخیص از نظر تاریخی توسعه می‌یافتند و به عنوان فازهای مرتبط از نظر منطقی ایجاد و گسترش می‌یافتند. از این رو تجزیه فرآیند واحد و یکپارچه تشخیص به بخش‌های مختلف یا دوره‌های مجزا غیرممکن است.

نتایج تشخیص الکتروپانکچری تعمیم‌یافته تلقی می‌شوند و از نظر ماهوی به نوع واکنش بدن به دلیل بیماری‌زایی یا آسیب (التهاب، تومور، آلرژی، خودایمنی، اختلال ایمنی، اختلال تنظیم عصبی - هومورال و نظایر آنها) اشاره می‌کنند، که می‌توانند به کمک اصطلاحات دیگری شناسه‌گذاری شوند که برای شرح تغییرات خاص (پاتولوژی - آناتومی یا مورفولوژی) ایجادشده در اندام یا سیستم بافتی معینی مورد استفاده قرار می‌گیرند.

تشخیص از منظر تشخیص الکتروپانکچری باید وضعیت عمومی بدن، اندام‌ها و سیستم‌های آن را لحاظ کند و تنها به تعیین فاکتور سبب‌شناسی پیشرو یا سایر مسائل جزئی محدود نشود.

تشخیص نهایی (فرم‌های بیماری‌شناسی) نیازمند تأیید با روش‌های تحقیقات تکمیلی (مثل آزمایشگاهی - ابزاری) است.

امروزه مدیریت ارتباط با بیمار فرآیند دشواری است که شامل طرح‌ریزی اقدامات درمانی - تشخیصی، اجرای آن‌ها و همچنین ارزیابی سیستماتیک صحت اجرای درمان و سطح دستیابی به نتایج برنامه‌ریزی‌شده می‌شود. پزشک معالج همه‌روزه با مشکل انتخاب حجم بهینه اقدامات تشخیصی و درمانی مواجه می‌شود. اشتباهات در این فاز منجر به افزایش مشکلات و طولانی شدن درمان می‌شود و شکاف عمیقی بین نتایج حقیقی کمک‌های پزشکی و نتایجی که می‌توان با توجه به سطح پیشرفت دانش معاصر کسب نمود، ایجاد می‌کند.

روش‌های تشخیص الکتروپانکچری به خصوص تست رزونانس اتونومیک به عنوان روش تکمیلی مؤثر و سریع تحقیقات طبی به پزشک در کنکاش‌های تشخیصی او کمک می‌کنند.

References:

1. Samokhin A.V., Gotovsky Yu.V. Electropuncture diagnostics and therapy by the method of R. Voll. - M. : IMEDIS, 1995.
2. Electropuncture vegetative resonance test: Methodical recommendations Ns 99/96 ./ Ed. Vasilenko A.M., Gotovsky Yu.V., Meizerov E.E., Koroleva M.V., Katorgin V.S. - M., 2000.
3. Gotovsky Yu.V., Kosareva LB, Makhonkina LB, Sazonova IM, Frolova LA, Gritsenko EG. Electro-puncture diagnostics and therapy using the vegetative resonance test "IMEDIS-TEST": Methodical recommendations. - M. : IMEDIS, 2000.-151 p.
4. Gotovsky Yu.V., Kosareva LB Electro-acupuncture diagnostics and therapy using the vegetative resonance test "IMEDIS-TEST+": Methodical recommendations. - M. : IMEDIS, 2002.-- 112 p.
5. Schimmel H.W. Funktionale Medizin. Vol. 1, 2. - Heidelberg: Haug Verlag, 1991.
6. Bogomolets A.A. Introduction to the doctrine of constitutions and diathesis. - M., 1929.230 p.
7. Alekseev A.A. Integrative (systemic, family) connective tissue medicine: T. 1. - M. : LENAND, 2005. -520 p.
8. Popp F.-A., La1 W., S KN, Scholz W., Weingartner O., HuoK R. Biophoton emission. e'm evidence gog coherence and DNA ab source // Se11. Giophys. - 1984. - V.6, N.1. - R. 33-52.
9. Rorr F.-A., Principles on complementary medicine in the European scientific basis // Indian J. Exp. 6io1. - 2008. - U.46, N.5. - R. 378-383.
10. Makhonkina L.B., Sazonova I.M. Resonance test. Possibilities of diagnostics and therapy. - M. : Publishing house of RUDN, 2000.-- 740 p.
11. Vithoulkas J. A new model of health and disease. -M. : Publishing group "ARINA", 1997. - 306 p.
12. Tikhonova I.S., Fedorenko S.I., Fenyutina T.V. The method of compiling a food ration and optimization of the drinking regimen using the vegetative resonance test and Electropuncture diagnostics according to the method of R. Voll. - M. : IMEDIS, 2008.-- 96 p.

13. Gotovsky Yu.V., Kosareva LB, Perov Yu.F. Amino acids: Methodological manual. - M.: IMEDIS, 2002. -- 44 p.
14. Gotovsky Yu.V., Kosareva LB, Frolova LA, Perov Yu.F. Mycotic infections. Diagnostics and therapy: Methodical manual. 6th ed. - M.: IMEDIS, 2011. -- 120 p.
15. Sazonova I.M. On the assessment of the bacteriological activity of blood serum // Laboratory work, 1977, 6. -P. 418-420.
16. Gotovsky Yu.V., Kosareva L.B., Sazonova I.M., Samokhin A.V., Frolova L.A. Resonant homeopathy. EM-complexes and EM-special preparations, meridian complex preparations, EM-meridian chords: Methodical manual. 7th ed. - M.: IMEDIS, 2011.-172 p.
17. Enderlein G.-Bakterien-Cyclogenie, Semmelweis-Institut, Verlag fur experimentelle Oncologie Oshin, W 2812 Noah, 1981.
18. Gotovsky Yu.V., Gotovsky M.Yu., Kosareva LB, Perov Yu.F. Guidelines for the use of exogenous bioresonance therapy on the devices of the Center "IMEDIS". - M.: IMEDIS, 2010. -- 250 p.
19. Rapis E.G., Shraibman M.M. A method for diagnosing cancer through a three-dimensional protein structure at the visual biophysical level and in the "IMEDIS-TEST" system // Abstracts and reports. VIII International Conference "Theoretical and Clinical Aspects of the Application of Bioresonance and Multi-Resonance Therapy". Part I. - M.: IMEDIS, 2002. -- P. 211.
20. Pischinger A. Rav System der Grundregulation. - Hei-delberg: Nap Verlag, 1975.
21. Vinokurov V.A. Analogy in the diagnostic thinking of a doctor // Bulletin of surgery. - 1988. -- T. 140, K 1. - S. 9.
22. Leshchinsky L.A., Dimov A.S. Is the concept of "diagnostic hypothesis" correct? // Wedge. honey. - 1987. - T. 65, Ns 11. -FROM. 13b.
23. V. I. Makolkin The main causes of diagnostic mistakes in a therapeutic clinic // Ibid. - 1988. -T.66, nv8. -FROM. 27.
24. Popov A.S., Kondrat'ev V.G. Essays on the methodology of clinical thinking. - L., 1972. bibliogr. irreplaceable symptoms.
25. Bodrova T.N., Tetenev F.F., Kalinina O.V. The influence of studying the

theory of diagnostics on the formation of scientific clinical thinking //
Fundamental research. -2011. - 3210 (part 3). -FROM. 481-484.

2b: Tetenev F.F. How to learn professional commentary on the clinical
picture. - Tomsk, 2005 .-- 176 p.

27. Schnorrenberger K. Textbook of Chinese medicine for Western
doctors. - M., 2003.

پیوست ۱

میدان‌ها و پرتوهای ژئوپاتوژنی

پرتوها و میدان‌های ژئوپاتوژنیک در نتیجه تأثیر یک یا چند فاکتور نظیر گسل‌های زمین‌شناسی، پرتوهای رادیواکتیو و گازها، جریان‌های آب زیرزمینی و گره‌های شبکه انرژی زمین (جهانی) و ساختارهای ژئوفیزیکی که پیش‌تر ناشناخته بودند ایجاد می‌شوند [۱، ۲].

این میدان‌ها و پرتوها می‌توانند منطقه‌ای، به شکل ناحیه و یا به صورت باندها یا شبکه‌های متقاطع باشند. محل پدیدار شدن پرتوها و میدان‌های ژئوپاتوژنیک به صورت مشترک نواحی ژئوپاتوژنیک نامیده می‌شود. ساختار نواحی ژئوپاتوژنیک دارای ماهیت چندریختی^۱ است. نواحی ژئوپاتوژنیک مجموعه‌ای مرکب از پرتوهای الکترومغناطیسی، آکوستیک و رادیواکتیو هستند [۳].

میدان‌ها و پرتوهای ژئوپاتوژنیک توسط نویسندگان زیادی به عنوان فاکتور اصلی ایمنی اکولوژیکی اماکن مسکونی و کاری بررسی شده است [۱، ۴].

1. [Polymorphism]

در برخی از تحقیقات اثبات شده که نواحی ژئوپاتوژنیک تأثیرات

آسیب‌زایی بر سلامتی انسان در حضور طولانی‌مدت در آن‌ها ایجاد می‌کنند [۵ - ۸].

منابع اصلی پرتوهای ژئوپاتوژنیک [۹]:

(۱) جریان‌های آب زیرزمینی و تقاطع جریان‌های آبی در اعماق مختلف.

(۲) گسل‌های زمین‌شناسی.

(۳) جابجایی پرتوی جریان‌های آب زیرزمینی و گسل‌های زمین‌شناسی یا باصطلاح تقاطع‌های القایی.

(۴) شبکه‌های مختصاتی منقطع.

(۵) نواحی تأثیر دوگانه.

مشخصات این پدیده‌ها را به صورت دقیق‌تر بررسی می‌کنیم.

میدان‌های پرتوی جریان‌های آب زیرزمینی

جریان‌های آب زیرزمینی دارای میدان اختصاصی پرتو هستند. جستجوی منابع آبی، تعیین جهت و عمق آنها با روش مکان‌یابی (دوزینگ)^۱ انجام می‌پذیرد. این رویکرد از دوران باستان شناخته شده بود و در بسیاری از منابع ادبی توصیف شده است [۲ منبع].

میدان‌های پرتوی منابع آب زیرزمینی به صورت پدیده‌های (نواحی) ساختاری نامتجانس (تصویر P1) تعریف می‌شوند. این عقیده وجود دارد که تأثیرات بیماری‌زایی تنها توسط ناحیه مرکزی پرتوها ایجاد می‌شود که مستقیماً زیر جریان‌های آب زیرزمینی قرار دارند [۹].

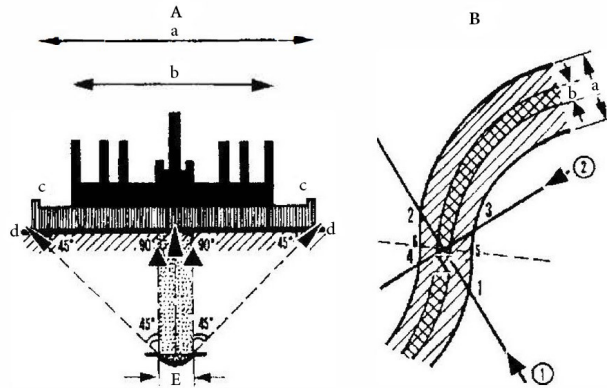
ماهیت تأثیر جریان‌های آب زیرزمینی به خصوصیات حرکت جریان آب و همچنین ترکیب زمین و مواد محلول در آب بستگی دارد.

پرتوهای مبتنی بر جریان آب زیرزمینی از پایین به بالا با زاویه ۴۵ درجه نسبت به خط عمودی که از جهت حرکت جریان می‌گذرد حرکت می‌کنند.

بر مبنای تحقیقات اعتقاد بر این است که میدان‌های اختصاصی پرتوهای جریان آب به علت شتاب حرکت مولکول‌های آب که توسط

1. [Echolocation]





تصویر P1. نمایه شدت (A) و استقرار میدان‌های پرتو ایجادشده توسط جریان‌های آب زیرزمینی در سطح کره زمین (B). طبق منبع [۹]

a - مرزهای ناحیه اصلی، b - مرزهای ناحیه مرکزی، c - ناحیه پیرامونی، d - سطح زمین، e - جریان آب زیرزمینی. خطوط پرننگ - مسیرهای جستجوی دوزینگ. خطوط نقطه چین مسیر بخش عمودی ناحیه مرکزی. اعداد ۱ تا ۷ - نقاط ثبت واکنشی (لحظه ای) در تقاطع مرزهای ناحیه اصلی پرتو. X - مرکز ناحیه مرکزی.

جریان آب ایجاد می‌شوند و دارای خاصیت دوقطبی هستند به وجود می‌آیند. [۹]

میدان‌های پرتو گسل‌های زمین‌شناسی

گسل‌ها بر مبنای محل قرارگیری در سطح پوسته زمین به نصف‌النهاری و عرضی عمیق، همچنین گسل‌های مورب تقسیم می‌شوند که با زاویه ۴۵ درجه نسبت به محور زمین منتشر شده‌اند. این گسل‌های عمیق منطقه‌ای اصلی به صورت غیرمستقیم منجر به ایجاد گسل‌های کوچکتر می‌شوند. گسل‌های کوچک به صورت موازی با گسل‌های اصلی در داخل صفحات تکتونیک^۱ در پی فشار آنها بر یکدیگر تشکیل می‌گردند [۱۰].

نه تنها گسل‌های اصلی، بلکه گسل‌های کوچکی که به صورت تار عنکبوت در داخل گسل‌های اصلی ایجاد می‌شوند و دارای طول کمی هستند دارای تأثیرات ژئوپاتوژنیک هستند.

گسل زمین‌شناسی متشکل از ناحیه مرکزی است که عمود بر خط گسل قرار دارد و همچنین دو ناحیه تکمیلی که در فاصله کمی از ناحیه گسل به صورت قرینه قرار دارند.

1. [Tectonics plates]

به صورت متقارن با ناحیه مرکزی نواحی ری اکتیو قرار دارند که شامل بخشی از ساختار زمین هستند که توسط گسل‌های زمین‌شناسی و رگه‌های آبی ایجاد می‌شوند.

تقاطع‌های القایی

تقاطع‌ها هنگام تأثیر متقابل میدان‌ها نواحی مرکزی پرتو جریان آب زیرزمینی و پرتوهای نواحی ری اکتیو گسل‌های زمین‌شناسی در مناطق تقاطع نواحی ری اکتیو ایجاد می‌شوند. این تقاطع‌ها القایی - جهت‌دار نامیده شدند. هر تقاطع اولیه نواحی مرکزی جریان آب و نواحی ری اکتیو گسل زمین‌شناسی که اینچنین نامیده می‌شود، منجر به ایجاد دو تقاطع القایی می‌شود.

به میزان دور شدن از نقطه تقاطع کاهش مشهودی در شدت پرتوها رخ می‌دهد. تأثیر مخرب بیولوژیکی تنها به ناحیه‌ای تعلق دارد که عمود بر نقطه تقاطع قرار دارد. این بخش‌ها نیز به عنوان دلیل ژئوپاتولوژیک عمل می‌کنند. اعتقاد بر این است که عملاً در تمام موارد بیماری‌های مزمن، که ژئوپاتولوژی در بروز آن‌ها نقش دارد، دلیل پیشرفت آن‌ها تقاطع‌های القایی هستند [۹].

شبکه‌های مختصاتی مشبک

اسکلت‌بندی نیروی زمین می‌تواند به صورت بلور یا کریستال مجازی با حاشیه‌ها، گره‌ها و خطوط نیروی ژئوانرژی اتصال‌دهنده آنها تصور شود که فرآیندهای ژئوفیزیکی و کیهانی ایجاد می‌کنند [۱۱]. ساختارهای مشبک بی‌شماری با خانه‌هایی مختلف‌الشکل و مختلف‌الابعاد وجود دارند: مستطیلی (E. Hartmann, Z. Vittman)، مورب (M. Curry, Albert). همچنین شبکه‌های استالچینسکی و ساختار ژئومانتیک هم کشف شدند ولی تحقیقات آن‌ها ادامه نیافت.

طبق تئوری طرفداران شبکه اسکلتی جهانی زمین، مراکز تمام ناهنجاری‌های ژئومغناطیسی و فشار حداکثری و حداقلی جو با قله‌های چندوجهی‌هایی مطابقت دارند که سطح زمین روی آن‌ها تقسیم شده

و محل تولد تمدن‌های باستان در گره‌های شبکه جهانی قرار داشته است.

شبکه‌های مشبک زمین شامل پدیده‌های میدانی با ساختاری معین به صورت خطوط، باندها و سطوح نیرو و گره‌های انرژی می‌گردند. در ایجاد آن‌ها علاوه بر فاکتورهای ژئوفیزیکی بی‌شمار و دارای ارتباط متقابل پیچیده (فرآیندهای پیزوالکتریک، پدیده‌های مگنتوهیدرودینامیک^۱، خلاء و غیره)، پرتوهای کیهانی نیز با ایجاد ساختار میدانی دینامیک پیچیده نقش مهمی ایفا می‌کنند.

شبکه مختصات مستطیلی جهانی E. Hartmann (شبکه O) و شبکه مختصات مورب M. Curry (شبکه B) بیشتر مورد بررسی قرار گرفته‌اند، که تأثیر ژئوپاتوژنیک آن‌ها از ساختارهای مشبک فوق‌الذکر حقیقت علمی ثابت‌شده‌ای است.

شبکه مستطیلی E. Hartmann

شبکه مستطیلی E. Hartmann از نظر دربرگیری سطح زمین عمومی و جهانی محسوب می‌شود و دارای فرم ساختاری مشبک است. این شبکه را با توجه به جهت‌گیری دقیق بر مبنای نصف‌النهارهای ژئومغناطیسی و خطوط موازی ژئومغناطیسی شبکه مختصات می‌نامند.

شبکه شامل ردیف متناوبی از سطوح (دیواره‌های) موازی با عرض حدود ۲۰ سانتی‌متر (از ۱۹ تا ۲۷ سانتی‌متر) می‌شود. این شبکه از بخش اولیه با عرض ۲ تا ۳ سانتی‌متر با خصوصیات الکترومغناطیسی شدید و بخش ثانویه که از پرتوهای میدان‌های مختلف، رادیکال‌های فعال مولکول‌های گازی تشکیل شده که بخش اولیه را پوشش می‌دهند. گمان می‌رود که لایه خارجی از طریق ارتباط متقابل فرآیندهای کیهانی، جوی و ژئوفیزیکی تشکیل می‌شود. شبکه E. Hartmann به سمت جهت‌های اصلی جهت‌گیری شده‌اند (تصویر P2). هر خانه آن شامل دو صفحه است: صفحه کوتاه‌تر (از ۲/۱ تا ۱/۸ متر؛ میانگین ۲ متر) با جهت شمال - جنوب و صفحه بلندتر (از ۲/۲۵ تا ۲/۶ متر؛ متوسط ۲/۵ متر) با

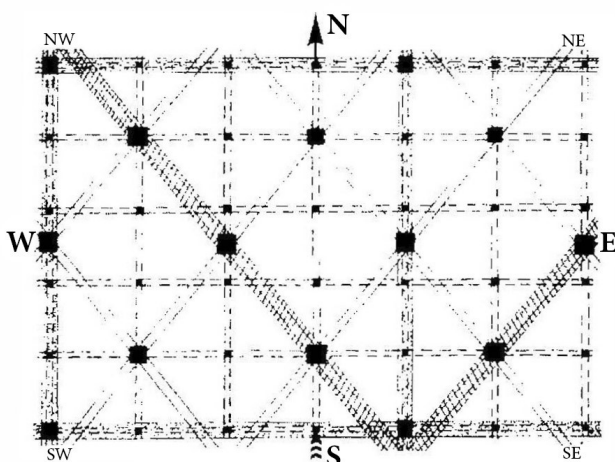
1. [Magnetohydrodynamic]

جهت غرب - شرق.

صفحات شبکه E. Hartmann با قطب‌های قراردادی «مثبت» و «منفی» قطبی شده‌اند. صفحاتی با شدت و عرض بالا هر ۱۰ دقیقه از شبکه عبور می‌کنند.

شبکه قطری M. Curry

ساختار مشبک دوم که از نظر تأثیرات ژئوپاتوژنیک مهم است، شبکه قطری M. Curry است. این شبکه از باندهای (دیواره‌های) موازی تشکیل شده که از جنوب غرب به شمال شرق جهت گرفته و به صورت عمود بر آن از شمال غرب به جنوب شرق با قطع شبکه مستطیلی E. Hartmann به صورت قطری جهت یافته است (تصویر P2).



تصویر P2. شبکه مختصات مستطیلی جهانی E. Hartmann و شبکه قطری M. Curry

چند ترتیب باند شبکه قطری وجود دارد. هر ۱۴ باند موازی نازک با عرض چند سانتی‌متر، باند پانزدهم در ترتیب دوم با عرض نزدیک به ۳۰ سانتی‌متر قرار می‌گیرد. با همین ترتیب ادامه می‌یابد تا پس از ۱۴ باند در ترتیب دوم، باند پانزدهم ترتیب سوم با عرض حدود ۱ متر قرار می‌گیرد و پس از ۱۴ باند ترتیب سوم ترتیب چهارم با عرض حدود سه متر قرار می‌گیرد و الی آخر. بدین ترتیب خانه‌های ترتیب اول با

ابعاد ۴ تا ۶ در ۴ تا ۶ متر؛ ترتیب دوم ۹۰ در ۹۰ متر، ترتیب سوم ۱۲۵۰ در ۱۲۵۰ متر، ترتیب چهارم ۱۷۵۰۰ در ۱۷۵۰۰ متر و الی آخر تشکیل می‌شوند.

در تقاطع باندها گره‌های M. Curry ایجاد می‌شوند که از تأثیر ژئوپاتوژنیک قابل توجهی برخوردارند.

باید در نظر داشت که هنگام ارزیابی تأثیر ژئوپاتوژنیک تنها باندهایی لحاظ می‌شوند که از ترتیب دوم یا با عرض ۳۰ سانتی‌متر و بیشتر شروع شده‌اند. هنگام مقایسه گره‌های شبکه‌ی و مجموع تأثیر پرتوها به میزان قابل توجهی افزایش می‌یابد، که می‌تواند منجر به تشدید تأثیرات ژئوپاتوژنیک بر بدن انسان شود.

گمان می‌رود که شبکه M. Curry در نتیجه تأثیرات مرکب فرآیندهای ژئوفیزیکی و کیهانی ایجاد می‌شود.

نواحی تأثیر دوگانه

نواحی تأثیر دوگانه یا باندهای ری‌اکتیو شدت دوبرابر پرتو به باندهایی با عرض ۳۰ تا ۴۰ سانتی‌متر گفته می‌شود که در شبکه‌های مستطیلی در فاصله ۱۰ متر از یکدیگر می‌گذرند. آن‌ها شامل باندهای پنجم شبکه E. Hartmann که در جهت شمال به جنوب و باندهای چهارم در جهت شرق به غرب می‌شوند و در شبکه قطری در فاصله ۱۰ تا ۱۵ متر یکدیگر قرار دارند. بخش مرکزی این نواحی با عرض حداکثر چند سانتی‌متر حاوی بیشترین فرکانس‌های پولاریزه پرتوها به صورت مدور با سطح نسبتاً بالای شدت است.

تأثیر نواحی ژئوپاتوژنیک بر بدن انسان

نواحی ژئوپاتوژنی یکی از فاکتورهای اکولوژیکی منفی محسوب می‌شود که ریسک پیشرفت بیماری‌ها را افزایش می‌دهد [۱۱، ۱۲]. در اکثر موارد اختلال در سطح عملکردی به صورت خستگی مضاعف، خواب بد، تحریک‌پذیری، نآرامی و نظایر آن‌ها رخ می‌دهد که در پی آن منجر به اختلال ایمنی و بروز بیماری‌ها با پاتولوژی مختلف می‌گردد.

در تحقیقات تأثیر نواحی ژئوپاتوژنیک بر بدن انسان با بکارگیری روش‌های آزمایشگاهی افزایش سرعت رسوب گلبول‌های قرمز، تغییر وضعیت بازی - اسیدی، تغییر شاخص‌های عملکردی سیستم عصبی اتونومیک مشاهده شده است [۱۳ - ۱۷].

D. Aschoff در پژوهش‌های خود که بین سال‌های ۱۹۷۰ تا ۱۹۸۰ میلادی ارائه شدند به این استنتاج رسید که نواحی ژئوپاتوژنیک با تغییر خواص مغناطیسی و الکتریکی خون تأثیر می‌گذارند [۱۸].

در برخی از پژوهش‌ها ارتباط بین حضور افراد در نواحی ژئوپاتوژنیک و بروز بیماری‌های مختلفی نظیر بیماری‌های سرطانی اثبات شد [۱۹].

تحقیقات انجام‌شده در میانه دهه نود میلادی در فدراسیون روسیه در خصوص سلامتی ساکنان ناحیه شمال شرق، افزایش تعداد بروز بیماری‌های سرطانی را در پی حضور ساکنان در نواحی ژئوپاتوژنیک به میزان ۲/۸ تا ۴ برابر اثبات نمودند [۲۰].

در همان دوره زمانی تحقیقات پروفیسور بانکووا نیز با پژوهش‌هایی تأیید شد، که بیمارانی که مدت‌زمان طولانی در نواحی ژئوپاتوژنیک حضور داشتند، دارای اختلال در سطح ساختار سلولی (افزایش چسبندگی غشای ساختاری و نظایر آن‌ها) هستند [۲۱].

References:

1. Dubrov A.P. Home ecology and human health. -Ufa: Slovo, 1995. -- 9b p.
2. Dubrov A.P. Biological geophysics. Fields. land. Man and Space. - M. : Folium, 2009. -- 176 p.
3. Kosov A.A., Yaroslavtsev N.A., Prikhodko S.V. Geoactive zones as a source of EMR and EMF of ultra-low intensity, causing oncological and other pathologies // Torsion fields and information interactions / Mater. International scientific conf. - Sochi, 2009. -- S. 293-306.
4. Egl Nagchapp. Krankheit a1 StandortproEem. Band 1 und 2. - Nap Veerla, Heidelberg, 5. Auflage 1986. -- S. 160.

5. Melnikov E.K., Rudnik V.A. Analysis of the influence of weak geophysical and atmogeochemical anomalies of active fault zones on the health of the population of the St. Petersburg region // Proceedings of the II International Congress "Weak and superweak fields and radiation in biology and medicine." -Saint Petersburg, Ed. "Lyceum", 2000. - S. 90-92.
6. Yuv A. The Association about Earth Radiation and other Fields with specific Diseases. Part.1. Namaste, vo1.6, issue 4, 2004, pp. 38-42.
7. Riggs A. The Association about: G Earth Radiation and other Fields with specific Diseases. Part 2. Namaste, No. 1.6, issue 5, 2004, pp. 36-40.
8. Turne11-Read J. Geopathic Stress - Nolte Earth Energies Affect ont Nyue \$. Element Loo1, 1995.
9. Energy of the pyramids. Magic rod and star pendulum / Author-comp. A.A. Litvinenko. - M .: Publishing house "LATARD", 1997. - 320 p.
10. Kate Bahler. terrestrial radiation. - M .: Nika-Center. 272 s.
10. Serpov V.Yu. Human life safety century in the zones of geophysical anomalies of European Russia. -SPb .: Med. press, 2005 .-- 128 p.
11. Bembel E. Planet radiation and health secrets. -Tyumen: Publishing house "AGAT", 2008. - 224 p.
12. Ho11er C, Te11 H, Piberger M, Posch G, Wiebecke A, Aigner A. Veg Einfluss geopathogener Storzonen ap das auto-nome eg'tepuesh. Nachweis Mittels EKO lpd Moglichkeiten c Wegen Ausgleich. - \$ a1bnr, 2009 .-- 23 s.
13. Acier GW, Pa% t1a1 E., Rapneg G., Tichy G., Je11 H., Posch G., Kraibacher G., Aigner A., Hutter J. Biomedical evi-depsé oG influence of geopathic singing op the body nitup: scientifically traceable effects and ay oG harmonization // Forsch. Komplementarmed. --- 2005. - Vd. 12, No. 6. - R.315-327.
14. Dharmadhikari N.P., Kao A.R., Pimplikar S.S., Kharat A.G., Aghav S.D., Meshram D.C., Kulkarni S.D., Jain B.V. KГ-Гec of geopathic ge op human heart ha "le and lod pgevtsge // Indian J. Sci. Technol. - 2010. - Vo1.3, N.1. - P.54-57.
15. Dharmadhikari N.P., Meshram D.C., Kulkarni S.D., Kharat A.S., Pimplikar S.S. Effect of geopathic stress ope op human body vottage and skin resistance // J. Ep. Technol. Res. - 2011. - Vo1.3, N.8. - R.255-263.

16. Ketre N. Objektivierung der Wirkun op geoman-tischen Stellep aiG grandfather menschlichen Organismus. - Hagia Gho-ra-Geomantie, 2003.
17. A \$ c11oD D. Elektromagnetische Eigenschaft cle Bline durch Reizzonen terbar verändert - Ber elektromagnetische Blone. Yetta Eberbach / Neckar, 1978.
18. Krechmar B., Sobotik E., Jurasik O. Possible influence of geological structures on the spread of cancerous tumors in the urban environment based on the results of long-term observations // IV Joint International Symposium on Problems of Applied Geochemistry. T.2. Irkutsk: Institute of Geochemistry SB VAN, 1994. - P. 61.
19. Melnikov E.K. On the influence of geological heterogeneities on the health of the population of St. Petersburg and the Leningrad region // Collection of scientific papers: Geology - the 300th anniversary of St. Petersburg. - SP6., 2003. -- S. 164-178.
20. Bankova V.V. Cell adaptation, bioenergy and health // New in the etiology and pathogenesis of some

APPENDIX 1. GEOPATOGENIC LOADING 191

- diseases of the late twentieth century. - M .: "Index Print", 1998. Ch.3. Influence of geopathogenic zones on the state of cellular adaptation and health. - S. 24-31.
21. Frei Negg von Poh1. Erdstrahlen a1s Krankheitserre-ger. - Jos. C. Huber Verla, Diessen vor Munchen, 1932.
22. Dr. Otto Wetlapl. Risikofaktor Standort. Rutengan-gerzone id Men \$ cb. Wissenschaftliche Untersuchung zum Prost der Standorteinflésse ang grandfather Menschen. Facultas Uni-versitatsverlag.
23. Ketre N. Zum Nachweis der Gitternetze mittels May-netometrie VI Kopgev \$ deg 'AO, 2000.

پیوست ۲

پرتوهای رادیواکتیو (یونیزه)

انواع پرتوهای یونیزان و مشخصات آنها

پرتوهای یونیزان به دو نوع تقسیم می‌شوند [۱-۳]:

- پرتوهایی که هم با ذرات دارای بار و هم ذرات خنثی ساطع می‌شوند یا پرتوهای پارتیکل^۱؛

- پرتوهای دارای ماهیت الکترومغناطیسی با طول موج کمتر از ۱۰۰ نانومتر.

پرتوهای پارتیکل یونیزان با ذرات دارای جرم غیرصفر ساطع می‌شوند:

- ذرات آلفا و بتا (α ، β)، یون‌های شتاب‌دار، پرتون‌ها، نوترون‌ها، ذرات شکافت هسته‌ای و بسیاری از ذرات ناپایدار.

پرتوهای الکترومغناطیسی یونیزان شامل موارد زیر می‌شوند:

- پرتوهای کوتاه‌موج فرابنفش (UV-C)، فرابنفش دور یا خلاء با طول

موج ۱۰۰ تا ۱۰ نانومتر)؛

- پرتوی ایکس (با طول موج ۱۰ نانومتر تا ۵ پیکومتر)؛

1. [Particle radiation]

- پرتوهای گاما (۷) (با طول موج کمتر از ۵ پیکومتر).

مرز قراردادی بین پرتوهای الکترومغناطیسی یونیزان و غیر یونیزان انرژی کوانتوم ۱۲ الکترون ولت و طول موج مربوطه ۱۰۰ نانومتر در نظر گرفته شده که در حوزه فرابنفش طیف الکترومغناطیسی قرار دارد.

پرتوهای پارتیکل یونیزان در اکثر موارد به صورت ذرات آلفا و بتا ساطع می‌شوند.

پرتو آلفا شامل جریان ذرات آلفا است که هر کدام از آن‌ها حاوی هسته هلیوم - ۴ (متشکل از ۲ پروتون و ۲ نوترون) هستند. ذرات آلفا هنگام واپاشی برخی از رادیونوکلئیدها (238U، 235U، 232Th) تشکیل می‌شوند.

رادیونوکلئیدها نوعی اتم هستند که واپاشی هسته آنها رخ می‌دهد و در نتیجه آن به منابع پرتوهای یونیزان (رادیواکتیو) تبدیل می‌شوند. از بین تمامی پرتوهای پارتیکل، ذرات آلفا کمترین نفوذ را دارند، میزان حرکت آنها در هوا ۱۱ سانتی‌متر است و حفاظت در برابر آن‌ها با لایه نازکی از آب یا ورق کاغذ میسر است. در بافت‌های نرم حرکت ذرات آلفا تنها چند میکرون است، اما در همین حال ذرات آلفا مقدار بیشتری انرژی (تا ۱۰ مگاالکترون ولت) حمل می‌کنند، که در نتیجه آن قابلیت یونیزان آن‌ها بسیار بالا است.

پرتوی یونیزان به صورت ذره بتا شامل جریان الکترون‌های دارای انرژی ۰/۰۰۲ تا ۲/۳ مگاالکترون‌ولت است و اصولاً در نتیجه واپاشی رادیواکتیو ایجاد می‌شود. در نتیجه این که ذرات بتا دارای انرژی مختلفی هستند، حرکت آن‌ها یکسان نیست، به عنوان مثال در هوا می‌تواند بالغ بر چند متر تا سانتی‌متر باشد. قابلیت یوننده ذره بتا بسیار کمتر از ذره آلفا است، اما قابلیت نفوذ بسیار بالایی دارد. ممانعت از آن‌ها به عنوان مثال می‌تواند توسط لایه‌ای از آلومینیم با ضخامت چند میلی‌متر انجام گیرد. حرکت ذره بتا در بافت بیولوژیکی می‌تواند به چند سانتی‌متر برسد ولی قابلیت یوننده آن کمتر از ذره آلفا است.

پرتوهای الکترومغناطیسی یونیزان

فرابنفش دور یا UV-C با طول موج کمتر از ۱۰۰ نانومتر دارای قابلیت یونیزه کنندگی است. منبع پرتوی فرابنفش برای بیوسفر کره زمین خورشید است، اما عملاً کل فرابنفش دور هنگام عبور از جو زمین جذب می‌شود. در رابطه با همین، فرابنفش تنها توسط دستگاه‌های وکیوم ساخته می‌شود، به همین دلیل نیز نام دیگر آن پرتو خلاء است.

پرتو ایکس (X-ray) به نرم و سخت (به ترتیب کمتر و بیشتر از ۵۰ کیلوالکترون‌ولت) تقسیم می‌شود. پرتو گاما کوتاه‌موج‌ترین پرتو الکترومغناطیسی است و با انرژی کوانتوم بالا - از چندده کیلوالکترون‌ولت تا چند مگاالکترون‌ولت شناخته می‌شود. پرتو ایکس و خصوصاً پرتو گاما در مقایسه با ذرات آلفا و بتا قابلیت نفوذپذیری بالاتری دارند که در محدوده وسیعی تغییر می‌نمایند. برای این که آن‌ها را تضعیف یا متوقف نماییم باید از مواد ویژه‌ای با عدد اتمی بالا (مثل باریوم و سرب) استفاده نماییم.

واحدهای رادیواکتیویته و دوز پرتوهای یونیزان

کمیت‌های فیزیکی که مرتبط یا معرف تأثیر بیولوژیکی پرتوهای یونیزان هستند و شامل فعالیت منشأ و دوز جذبی پرتو می‌شوند. در دستگاه SI در سطح بین‌المللی واحدهای اندازه‌گیری معرف تأثیر پرتوهای یونیزه بر اهداف بیولوژیک مورد پذیرش قرار گرفته‌اند. علاوه بر واحد در دستگاه SI واحدهای خارج از سیستم هم وجود دارند که اغلب مورد استفاده قرار می‌گیرند. در ادامه هم واحدهای دستگاه و هم واحدهای خارج از سیستم و نسبت بین آن‌ها ارائه شده است.

۱. فعال بودن رادیونوکلئیدها

فعال بودن: مقدار اتم‌های ساطع‌شده (تعداد واپاشی‌ها) هسته رادیونوکلئید در واحد زمان. در دستگاه SI واحد فعال بودن بکرل (Bq) است. بکرل فعال بودن رادیونوکلئید است زمانی که در آن طی یک ثانیه یک واپاشی صورت می‌گیرد، به عبارت دیگر یک بکرل برابر است با



تست رزونانس اتونومیک و الکتروپانکجری

یک واپاشی در ثانیه. واحد خارج از سیستم فعال بودن پیش از معرفی بکرل کوری (Ci) بود. فعال بودن به میزان ۱ Ci برابر با یک گرم رادیوم ایزوتوپ ۲۲۶ است. نسبت بین این واحدها به شکل زیر است:

$$1\text{Ci}=3.7\times 10^{10}\text{ Bq} \quad ; 1\text{Bq} = 2.7\times 10^{-11}\text{ Ci}$$

۲. دوز تابش یا دوزیمتری

دوز تابش مقدار انرژی یونیزه پرتو را نشان می‌دهد که بر یک هدف طی زمان تابش تابیده می‌شود. دوز تابش با تعداد بارهای ایجاد شده در هوا تحت تأثیر پرتو یونیزه (بجز نوترونی) مرتبط است. در سیستم SI واحد دوز تابش کولن بر کیلوگرم (C/kg) است. به عنوان واحد خارج از سیستم نیز هنوز از رونگن (R) استفاده می‌کنند.

$$1\text{R}=2.58\times 10^{-4}\text{ C/kg}; \quad 1\text{C/kg}=3876\text{ R}$$

۳. دوز پرتوگیری یا دوز جذب

دوز پرتوگیری پرتوهای یونیزه مهم‌ترین کمیت است، زیرا دوز تابش تا حد کامل آن انرژی تابش را که مستقیماً در هدف جذب می‌شوند منعکس نمی‌کند و این کمیت تأثیر بیولوژیکی را تعیین می‌کند. در سیستم SI واحد دوز جذب پرتوهای یونیزان عبارت است از ژول بر کیلوگرم (J/kg) و با نام «گری» (Gy) است، $1\text{Gy}=1\text{J/kg}$. واحد خارج از سیستم دوز جذبی عبارت است از «rad» (از واژه انگلیسی radiation absorbed dose)؛ $1\text{rad}=1.0\times 10^{-2}\text{ J/kg}$. نسبت بین آنها به صورت زیر است:

$$1\text{rad}=1.0\times 10^{-2}\text{ Gy}, \quad 1\text{Gy}= 100\text{rad}$$

به عنوان مشخصات کمیت دوز جذبی در واحد زمان از توان دوز جذبی پرتوی یونیزان استفاده می‌کنند. در سیستم SI واحد توان دوز جذبی گری در ثانیه است Gy/s یا rad/s. نسبت بین آنها:

$$1\text{Gy/s}= 100\text{ rad/s}, \quad 1\text{rad/s}=10^{-2}\text{ Gy/s}$$

تفاوت اصلی در ماهیت تأثیرات بیولوژیکی ایجاد شده توسط انواع مختلف پرتوهای یونیزان منجر به معرفی مفهوم دوز معادل شده که برای ارزیابی خطر پرتوگیری مزمن با پرتوی دارای ترکیب دلخواه (ذرات آلفا،

بتا، پرتوهای ایکس و گاما) طراحی شده است. دوز معادل عبارت است از حاصلضرب دوز جذبی در اندام یا بافت بر ضریب وزنی برای نوع/انواع پرتو. ضریب وزنی به عنوان کمیت بدون بعد برای انواع مختلف پرتوهای یونیزان تعیین شده و متناسب با تأثیرپذیری بیولوژیکی نسبی لحاظ می‌کنند، به عنوان مثال برای ذرات آلفا این ضریب برابر با ۲۰ و برای ذرات بتا و پرتوهای گاما برابر با ۱ است. ضریب‌های وزنی همراه با دوز معادل در هنگام توجیه معیارهای ایمنی مورد استفاده قرار می‌گیرند. در دستگاه SI واحد دوز معادل «سیورت» (Sv) است، $1\text{Sv}=1\text{J/kg}$. واحد خارج از سیستم دوز معادل «rem» (معادل بیولوژیکی رونتگن) است، $1\text{Sv}=100\text{rem}$.

منابع پرتو یونیزان و مشخصات پرتوهای آن‌ها

منابع پرتو یونیزان به طبیعی و مصنوعی تقسیم می‌شوند. منابع طبیعی (پرتوهای زمینه) از جمله: پرتوهای کیهانی (نزدیک به ۳۰۰ میکروسیورت در سال در سطح دریا)، پرتوهای زمین با توجه به وجود عناصر رادیواکتیو در لایه‌های سطحی کره زمین (۳۰۰ تا ۶۰۰ میکروسیورت در سال) و گاز رادیواکتیو رادون که محصول واپاشی اورانیوم ۲۳۸ و تولیم ۲۳۲ است. منابع مصنوعی پرتوهای یونیزان در نتیجه فعالیت تکنوژنی انسان ایجاد می‌شوند و از زمینه طبیعی تشکیل می‌گردند: پیامدهای انفجارها و سوانح هسته‌ای در نیروگاه‌های اتمی - ۰/۸ درصد، فعالیت ثابت نیروگاه‌های اتمی - ۰/۰۴ تا ۰/۰۵ درصد؛ تشخیص و درمان پزشکی - ۲۰ درصد.

اصولاً در نتیجه فعالیت‌های حرفه‌ای در معرض پرتوهای یونیزان از منابع مصنوعی قرار می‌گیرند: کارگران صنایع هسته‌ای، کادر درمان (اتاق اشعه ایکس، حمام رادون)، خدمه هواپیما، کارکنان خدمات ایمنی (گمرک، فرودگاه)، معدن‌کاران. منابع معیشتی عبارتند از تلویزیون‌ها، مانیتورهای دارای لوله‌های الکترونی، ساعت‌های دارای اعداد درخشان که در ترکیب خود مواد رادیواکتیو دارند.

ماهیت پرتوگیری و تأثیرات بیولوژیکی متعاقب به میزان قابل توجهی وابسته به محل استقرار منبع پرتو یونیزان است. پرتوگیری می‌تواند

خارجی یا داخلی باشد.

پرتوگیری خارجی در هنگام قرارگیری منشأ پرتو یونیزان خارج از بدن و پرتوگیری داخلی در هنگامی که منبع در داخل قرار دارد رخ می‌دهند. مورد داخلی هنگام ورود رادیونوکلئید از طریق زنجیره‌های غذایی یا با هوا، آب یا غذا به بدن انسان حادث می‌گردد.

در صورت پرتوگیری داخلی خطر نه تنها شامل پرتوهای گاما با نفوذ آسان است که در تأثیرات خارجی نیز دارای اهمیت است، بلکه ذرات بتا و بخصوص ذرات آلفا که در پرتوگیری خارجی به کمترین میزان وارد بدن می‌شوند را در بر می‌گیرد. هنگام پرتوگیری داخلی، تأثیر بیولوژیکی به ماهیت نیمه‌عمر رادیونوکلئید، انتشار آن در اندام‌ها و بافت‌ها و سرعت دفع آن از بدن بستگی دارد. دوره نیمه‌عمر بازه زمانی است که در آن واپاشی نصف تمام اتم‌ها رخ می‌دهد که همراه با کاهش فعالیت به میزان دو برابر است. هر رادیونوکلئید دارای دوره دائم نیمه عمر است که می‌تواند از چند درصد ثانیه، تا صدهزارسال باشد و تغییر آن ناممکن است. به عنوان نمونه می‌توانیم رادیونوکلئید کم‌عمر را با نیمه‌عمر کم (^{131}I ، 04/8 شبانه‌روز، ^{140}Ba ، 4/13 شبانه‌روز) و با نیمه‌عمر بالا (^{90}Sr ، 9/28 سال، ^{234}U - نزدیک به ۲۵۰۰۰۰ سال) نام ببریم.

مکانیزم‌های تأثیر بیولوژیکی پرتوهای یونیزه

در نتیجه تأثیر پرتوهای یونیزان بر بافت‌های بدن، جذب انرژی و غیرفعال‌سازی ماکرومولکول‌ها رخ می‌دهد. مکانیزم‌های مولکولی پرتوهای یونیزان از ۲ فرآیند تشکیل می‌شوند: تأثیر مستقیم و غیرمستقیم (تلویحی) [۲، ۳].

تأثیر مستقیم پرتوهای یونیزان در این خلاصه می‌شود که غیرفعال‌سازی ماکرومولکول‌هایی رخ می‌دهد، که انرژی پرتو را جذب کرده‌اند و این منجر به تحریک یونیزاسیون می‌گردد. در نتیجه اختلال وظایف بیولوژیکی اختصاصی آن‌ها رخ می‌دهد که می‌توانند کلی یا جزئی باشند. فرآیند غیرفعال‌سازی تشعشعاتی به مولکول‌های اسیدهای

نوکلئیک (DNA، RNA)، آنزیم‌ها و غیره مربوط می‌شود.

تأثیر غیرمستقیم یا تلویحی پرتوهای یونیزان در نتیجه این اتفاق می‌افتد که انرژی منجر به تغییرات مولکول با توجه به جذب انرژی پرتوها توسط ریزمحیط رخ می‌دهد. در این حال رادیولیز آب موجود در سلول‌ها یا فضای بین‌سلولی و مواد محلول در آن، که محصولات آن‌ها نسبت به آمینواسیدها، نوکلئوتیدها و DNA بیش‌فعال‌تر هستند حادث می‌گردد. رادیکال‌های آزاد ایجادشده با قابلیت ری‌اکتیو بالا وضعیت احیایی - اکسیدانی را تغییر می‌دهند و فرآیندهای پراکسیداسیون لیپیدها (لیپوپراکسیداسیون) را مختل می‌کنند.

تمام این تغییرات مولکولی تحت تأثیر پرتوهای یونیزان در سطح بدن موجب آسیب اندام‌های حیاتی و افزایش پاتولوژی سیستم عصبی مرکزی، دستگاه گوارش و آسیب مغز می‌شوند. در جدول P2.1 تأثیرات تعمیم‌یافته پرتوهای یونیزان بر انسان با توجه به دوز پرتوگیری ارائه شده‌اند.

جدول P2.1. تأثیر پرتوهای یونیزان بر انسان با توجه به دوز پرتوگیری

تأثیر	دوز
مرگ با پرتو	۲۰۰۰ هرتز
فرم مغزی بیماری پرتویی	۵۰-۱۰۰ هرتز
فرم روده‌ای بیماری پرتویی (خونریزی داخلی در دستگاه گوارش، مرگ پس از ۱ تا ۲ هفته)	۱۰-۲۰ هرتز
فرم مغز استخوانی بیماری پرتویی (آسیب سنگین مغز استخوان، مرگ ۵۰ درصدی طی ۱ تا ۲ ماه)	۴-۶ هرتز
بیماری پرتویی با شدت متوسط (کاهش متوسط طول عمر به میزان ۳ تا ۹ سال)	۲-۴ هرتز
وضعیت اختلال ایمنی (سرطان پس از تشعشع)	۱-۲ هرتز
اختلال خون‌سازی، اختلالات اولیه ایمنی، دو برابر شدن جهش‌ها، افزایش احتمال تومورهای بدخیم	۰/۵ تا ۱ هرتز
عقیم شدن در آقایان (موقت)	۰/۱ تا ۰/۵ هرتز



تأثیر	دوز
ایجاد جهش‌ها	۰/۰۵ تا ۰/۱ هرتز
تحریک فعالیت‌های حیاتی (Hormesis)	۰/۰۰۲ تا ۰/۰۵ هرتز
فعالیت‌های حیاتی مطلوب	۰/۰۰۱ تا ۰/۰۰۲ هرتز
فشار برونی فعالیت‌های حیاتی	کمتر از ۰/۰۰۱ هرتز

خصوصیت تأثیر بیولوژیکی پرتوهای یونیزان عملکرد تجمعی آن‌ها است که خصوصاً هنگام ورود رادیونوکلئیدها به بدن تأثیر بدخیم می‌گذارند. از این رو برخی از رادیونوکلئیدها قادر به متمرکز شدن (رادیونوکلئیدهای ترکیبی) در اندام‌های معین انسان (مثلاً ^{90}Sr در استخوان‌ها، ^{131}I در تیروئید) هستند، از این رو انباشت آن‌ها در این اندام‌ها ممکن است منجر به بیماری‌های سنگین (تومور تیروئید، سرطان خون) شود. خروج (تجمع‌زدایی) رادیونوکلئیدها از بدن انسان بسیار آرام رخ می‌دهد و نیازمند روش‌های تخصصی از جمله بکارگیری داروهای ایزوتوپ پایدار جایگزین رادیواکتیوها، سوربنت‌های متصل‌کننده رادیونوکلئیدها، ترکیبات کمپلکس و نظایر آن‌ها است.

معیارهای ایمنی تشعشعاتی

اسناد معیار اصلی که مقررات سطح ایمن پرتوگیری (دوزهای حدی مجاز) برای پرتوهای یونیزان تعیین می‌کنند عبارتند از معیارهای ایمنی تشعشعاتی НРБ-99/2009 و مقررات بهداشتی و СанПин 2.6.1.2523-09 (جدول P2.2) [۴].

در اسناد معیار دسته‌های افراد زیر تعیین شده‌اند: کارکنان گروه A، متشکل از کارکنان با منابع پرتوهای یونیزان تکنوژنی، در صورتی که کارکنان گروه B از افرادی تشکیل می‌شوند که در شرایط کار در ناحیه تأثیر منابع قرار دارند ولی به کار مستقیم و مرتبط با خطر تشعشعاتی اشتغال ندارند. شهروندان با هر دسته سنی گروه C را تشکیل می‌دهند. دوز پرتوگیری حدی مجاز - این بالاترین دوز معادل است که تأثیر



جدول P2.2. دوزهای حدی اصلی بر مبنای منبع [۴]

حدود دوزها		کمیت‌های معیاربندی شده*
شهروندان	کارکنان (گروه A)**	
۱ میکروسیورت در سال به صورت متوسط در هر توالی ۵ ساله نباید از ۵ میکروسیورت در سال تجاوز کند	۲۰ میکروسیورت در سال به صورت متوسط در هر توالی ۵ ساله، اما نباید از ۵۰ میکروسیورت در سال تجاوز کند	دوز مؤثر
۱۵ میکروسیورت ۵۰ میکروسیورت ۵۰ میکروسیورت	۱۵۰ میکروسیورت ۵۰۰ میکروسیورت ۵۰۰ میکروسیورت	دوز معادل طی سال در عدسی چشم*** پوست*** دست و پا

ملاحظات:

* پرتوگیری هم‌زمان تا حدود مذکور برای تمامی مقادیر معیاربندی شده مجاز است.

** حدود دوز اصلی همانند سایر سطوح مجاز باقی‌مانده تأثیر کارکنان گروه B برابر با ۴/۱ مقدار برای کارکنان گروه A است. در ادامه در متن تمامی مقادیر معیار برای دسته کارکنان تنها برای گروه A ارائه می‌شود.

*** به دوز در عمق ۳۰۰ میلی‌گرم بر سانتی‌متر مربع مربوط است.

**** به مقدار میانگین بر مبنای مساحت ۱ سانتی‌متر مربع در لایه بازال پوست با ضخامت ۵ میلی‌گرم بر سانتی‌متر مربع تحت لایه محافظ با ضخامت ۵ میلی‌گرم بر سانتی‌متر مربع مربوط است. در کف دست‌ها ضخامت سطح پوشش ۴۰ میلی‌گرم بر سانتی‌متر مربع است. حد مذکور برای تمام پوست انسان در شرایطی که در حدود پرتوگیری متوسط هر ۱ سانتی‌متر مربع مساحت پوست، این حد افزایش نمی‌یابد. حد دوز در پرتوگیری پوست صورت از عدم افزایش حد دوز برای بلورهای ذرات بتا پشتیبانی می‌شود.

آن بر بدن طی ۵۰ سال تغییرات برگشت‌ناپذیر، که قابل شناسایی با روش‌های تحقیقات معاصر باشد در آن ایجاد نمی‌کند. کمیت‌های دوز مجاز حدی برای دسته‌های مختلف پرتوگیری و گروه‌های اندام‌های حیاتی تعیین می‌شوند. بدین ترتیب دوزهای مجاز حدی برای پرتوگیری خارجی و داخلی برای سه گروه حیاتی لحاظ می‌گردند:

گروه اول - کل بدن، عدسی چشم، اندام‌های خون‌ساز؛

گروه دوم - عضلات، بافت چربی، کبد، کلیه‌ها، ریه‌ها و غیره؛

گروه سوم - پوست، استخوان.

تأثیرات بیولوژیکی پرتوگیری با پرتوهای یونیزان در دوزهای پایین

از اولین اطلاعات در خصوص تأثیر نامطلوب پرتوهای یونیزان، عقیدهٔ مربوط به مضرات آن برای کل موجودات زنده تأیید گردید. اما تکامل، توسعه و موجودیت کل جهان بیولوژیکی زمین با وجود پرتوهای یونیزان با ماهیت کیهانی و زمینی، که پس‌زمینهٔ طبیعی (سرشتی) را ایجاد می‌کنند رخ داده و رخ می‌دهد.

در دههٔ ۱۹۵۰ میلادی تأکید تحقیقات به سمت بررسی تأثیرات بیولوژیکی پرتوهای یوننده در دوزهای پایین جابجا شد. این امر مستلزم این بود که دوزهای بالای پرتوهای یونیزان فقط توسط بیماران در درمان پرتوی یا افراد معین در موارد بروز سوانح در نیروگاه‌های اتمی یا در صنایع هسته‌ای دریافت می‌شد. اکثریت قریب به اتفاق افراد به توجه به پس‌زمینهٔ تشعشعاتی طبیعی و آلودگی‌های تکنوژنی (رادایونوکلئیدها، فعال بودن نیروگاه اتمی و نظایر آن‌ها) در معرض پرتوگیری با دوزهای پایین هستند. در نتیجهٔ تحقیقات چندین ساله اثبات شد که برای هر ارگانیزم زنده، از جمله انسان، پرتوگیری پس‌زمینه‌ای طبیعی فاکتور ضروری زیستی است [۵].

مفهوم «هورمسیس»^۱ در رابطه با پرتوهای یونیزان برای اولین بار توسط T.D. Luckey در دههٔ ۱۹۸۰ میلادی مورد استفاده قرار گرفت و در آینده در رادیوبیولوژی تأیید شد [۶]. در موارد کلی هورمسیس شامل واکنش پارادوکسیکال واحد بیولوژیکی در سطوح مختلف سازماندهی (از سلول تا ارگانیزم) به دوزهای پایین تأثیر هر فاکتوری (فیزیکی، شیمیایی یا بیولوژیکی) می‌شود، که در مقابل واکنش افزایشی در دوزهای بالاتر قرار می‌گیرد [۷]. هورمسیس مبتنی بر قانون بیولوژیکی و شناخته‌شدهٔ آرنتا - شولتز است که مدت‌ها در هومیوپاتی برای تشریح تأثیرات دوزهای پایین و بالای مواد مورد استفاده قرار می‌گرفت [۸]. هورمسیس تشعشعاتی با تأثیر مثبت (محرک) و حفاظتی برای فرآیندهای فیزیولوژیکی دوزهای پایین پرتوهای یونیزان (حدود ۰/۱ تا ۱/۵ هرتز) مرتبط است [۹].

1. [Hormesis]

علاوه بر آن از منظر تأثیرات هورمسیس تشعشعاتی، احتمالاً به سرعت در خصوص امکان کاهش معیارهای ایمنی تشعشعاتی سوال پیش خواهد آمد. هورمسیس تشعشعاتی تنها یکی از تأثیرات بیولوژیکی مشاهده شده در رادیوبیولوژی است و وابستگی نوع «دوز-تأثیر» در این حوزه دارای ماهیت پیچیده، با تفسیرپذیری دشوار و غیرقابل شناسایی بیشتر هستند [۱۰].

References:

1. Hall E.J. Radiation and life. - M.: Medicine, 1989.
2. Butomo N.V., Grebenyuk A.N., Legeza V.I. et al. Fundamentals of Medical Radiobiology / Ed. I.B. Ushakov. - SPb: 000 "Foliant Publishing House", 2004.
3. Kudryashov Yu.B. Radiation biophysics (ionizing radiation) / Ed. VC. Mazurika, M.F. Lomanov. —M.: FIZMATLIT, 2004.
4. Standards of radiation safety - NRB-99/2009. —Sanitary rules and regulations SanPiN 2.6.1.2523-09. —M., 2009.
5. Kuzin A.M. Natural radioactive background and its significance for the biosphere of the earth. - M.: Nauka, 1991.
- b. Brycey T.D. Hormesis with ionizing radiation. - Missou-ri (\$ 13 A): SKK Rgev, 1980.
7. Kuzin A.M. The ideas of radiation hormesis in the atomic age. Moscow: Nauka, 1995.
8. Gotovsky Yu.V., Perov Yu.F. Features of the biological action of physical and chemical factors of low and ultra-low intensities and doses. - M.: IMEDIS, 2003.
9. Gusarov I.I. On the protective effects of the action of "small" doses of ionizing radiation. Literature review // Equipment and news of radiation. measurements. - 2001. - M2 4.P. 8-16.
10. Bogdanov I.M., Sorokina M.A., Maslyuk A.I. The problem of assessing the effects of exposure to "small" doses of ionizing radiation // Bulletin of Siberian Medicine. - 2005. —Ns2. - pp. 145-151.

پیوست ۳

میدان‌ها و پرتوهای الکترومغناطیسی (غیریونیزان)

میدان‌های الکتریکی استاتیک

میدان‌های الکتریکی استاتیک (پایدار) - یکی از شایع‌ترین انواع فاکتورهای فیزیکی محیط پیرامون است که به صورت میدان الکترواستاتیک ایجاد شده توسط بارهای ساکن یا میدان الکتریکی ثابت جریان‌های الکتریکی مستقیم وجود دارند [۱، ۲]. مشخصه میدان‌های الکتریکی استاتیک قدرت میدان است که با واحد V/m (ولت بر متر) و kV/m (کیلوولت بر متر) اندازه‌گیری می‌شود. کمیت و پیکربندی میدان الکتریکی استاتیک پیرامون شیء مستلزم خاصیت توزیع بار در سطح یا در حجم آن، با توجه به رسانایی الکتریکی شیء و ابعاد هندسی آن است. در صورت وجود میدان الکتریکی استاتیک همگن در هوا با شرایط اقلیمی نرمال (فشار هوا، ترکیب گازی، رطوبت، یونیزاسیون هوا و غیره) با قدرت بیشتر از $3 \times 10^3 \text{ kV/m}$ (توان فروپاشی برای هوا) تخلیه الکتریکی صورت می‌گیرد. در شرایط واقعی تنوع ابعاد هندسی و پیکربندی سطح جسم منجر به توزیع و تمرکز ناهمگن بارها در بخش‌های برآمده



می‌شود، که دلیل ایجاد قدرت بالای میدان الکتریکی استاتیک در این محل‌ها هستند.

میدان‌های الکتریکی استاتیک می‌توانند هم طبیعی و هم دارای منشأ تکنوژنی باشند. میدان الکتریکی استاتیک زمین که تمام اشیاء در سیاره ما در آن قرار می‌گیرند به میدان‌های طبیعی تعلق دارد. این میدان الکتریکی به این ترتیب جهت‌گیری می‌کند که زمین با بار منفی شارژ شده (بارهای اضافی منفی را در بر دارد) و جو نیز بارهای مثبت. قدرت میدان الکتریکی زمین بالغ بر ۱۲۰ تا ۱۵۰ ولت بر متر است، به طوری که این کمیت با توجه به وضعیت جغرافیایی، ارتفاع از سطح دریا و فاکتورهای بسیار دیگری در ارتباط با آب و هوا در یک بازه تغییرات تأیید شده است. علاوه بر آن میدان الکتریکی زمین با نوسانات ۱۱ ساله، سالانه، ۲۷ شبانه‌روزی، و شبانه‌روزی با ماهیت محلی و جهانی تأیید می‌شود. در رابطه با همین استفاده از مفهوم «استاتیک» برای میدان الکتریکی زمین کاملاً قراردادی است، از این رو استفاده از اصطلاح دیگری که ماهیت پدیده را منعکس می‌کنند، یا شبه‌الکترواستاتیک صحیح‌تر است. تغییرات سطح میدان الکتریکی استاتیک طبیعی جو با تغییرات یونیزاسیون هوا و رسانایی آن مرتبط است و در سطح زمین در صورت ایجاد ابرهای باران‌زا به کمیت 10^4V/m می‌رسد.

میدان‌های الکتریکی استاتیکی که به صورت مصنوعی ایجاد می‌گردند به صورت گسترده در فرآیندهای تکنولوژیکی مختلف در صنایع مورد استفاده قرار می‌گیرند، در نزدیکی تأسیسات الکتریکی، تجهیزات توزیع، خطوط انتقال برق فشار قوی جریان مستقیم و مواد الکتریکی فعال ایجاد می‌شوند. میدان الکتریکی استاتیک پیرامون انسان نیز ایجاد می‌شود، از این قرار با توجه به جنس لباس یا کفش، سطح جذب الکتریسیته در حدود وسیعی نوسان می‌کند، مثلاً کمیت پتانسیل نسبت به زمین در دمای ۲۲ درجه سلسیوس و رطوبت نسبی ۱۵ تا ۵۰ درصد می‌تواند بالغ بر ۰/۹۳ تا ۱۶ کیلوولت باشد. سطح جذب الکتریسیته کل بدن انسان ظاهراً کمیتی فردی است که اگرچه در حدود معین نوسان

دارد، اما علامت بار مبنا (مثبت، منفی یا خنثی)، هم برای آقایان و هم خانم‌ها کاملاً ثابت است و تغییر آن از طریق تأثیرات خارجی غیرممکن است. احتمالاً کمیت «فردیت» جذب الکتریکی انسان می‌تواند شاخصی عینی خصوصیت متابولیزم او و تبادل انرژی با محیط پیرامون باشد، اگرچه این موارد هنوز اثبات نشده‌اند.

کاملاً نزدیک بدن فردی که لباس از تن خارج کرده میدان الکتریکی خارجی وجود دارد، که در آن هم مؤلفه‌های مستقیم و هم متناوب وجود دارند. اختلاف پتانسیل‌های مؤلفه‌های استاتیک میدان الکتریکی، که در اتاق آزمایش در فاصله ۵ سانتی‌متر بالغ بر ۱۰۰۰ میکروولت نسبت به زمین است، که حتی با اتصال فرد به زمین نیز به صفر نمی‌رسد. تصویر مختص توزیع میدان الکتریکی خارجی انسان سالم در سطوح هم‌پتانسیل در سطح ۱۰ میکروولت است، نشان‌دهنده این است که تقارن نسبی صفحات هندسی تقارن بدن وجود دارد. اختلال تقارن توزیع میدان الکتریکی در نزدیکی بدن انسان برای خطوط هم‌پتانسیل می‌تواند شاهدهی بر وجود انواع مختلف پاتولوژی در این فرد باشد.

تأثیر متقابل میدان الکتریکی استاتیک با واحدهای بیولوژیکی به عنوان محیط‌های هادی به شکل جریان‌هایی رخ می‌دهد که در نتیجه جابجایی بارهای آزاد (یون‌ها، مولکول‌های دارای بار و سایر پدیده‌ها) یا در صورت پولاریزاسیون بارهای مرتبط پدید می‌آیند. در نتیجه این تعامل میدان الکتریکی استاتیک، بارهای الکتریکی هم در سطح واحدهای بیولوژیکی و هم در خارج از آن‌ها در مرزهای اختلاف فاز تشکیل می‌شوند.

تأثیر بیولوژیکی میدان الکتریکی استاتیک هم به صورت طبیعی و هم با منشأ تکنوژنی در مقایسه فعالیت بیولوژیکی پایین با سایر فاکتورهای الکترومغناطیسی محیط پیرامون نسبتاً پایین است. از سوی دیگر به تأثیر بیولوژیکی جذب الکتریکی جو مرتبط با فاکتورهای ژئوفیزیکی که نقش معینی در حیات تمام موجودات بیوسفر از جمله انسان ایفا می‌کنند، توجه بیشتری اختصاص یافته و می‌یابد. فاکتورهای الکتریکی اصلی جو زمین - میدان الکتریکی استاتیک و جریان الکتریکی در جو

- به هر ترتیب با یونیزاسیون هوا یا آئروپونیزاسیون مرتبط هستند، که اگرچه فاکتوری با تغییرپذیری بالا هستند، اما برای بدن جانوران و انسان بی‌اهمیت نیستند. میزان وجود آئروپون‌ها در هوا با بارهای مثبت یا منفی با تحرک‌پذیری بالا (سبک)، متوسط یا پایین (سنگین) تأثیر بیولوژیکی معینی بر جای می‌گذارد. به طور متوسط یونیزاسیون افزایشی هوا (یون‌های سبک تا $2-3 \times 10^3$ ولت در 1 سانتی‌متر مکعب) مطلوب‌تر از غلظت‌های بالاتر (بالای 5×10^4 ولت در 1 سانتی‌متر مکعب) است که قادر به ایجاد تأثیرات منفی بیولوژیکی هستند.

مکانیزم‌های بازتابی به عنوان مکانیزم‌های اصلی تأثیر میدان الکتریکی استاتیک بر روی پایانه اعصاب زیر پوست و همچنین آئروپون‌ها بر گیرنده‌های سیستم نایژه‌ها و ریه‌ها مورد بررسی قرار می‌گیرند. در اینجا سخن از تأثیر ترکیبی میدان‌های الکتریکی استاتیک و آئروپون‌ها بر بدن انسان و جانوران به میان می‌آید، که هم‌افزایی در تأثیر آن‌ها نیز تأثیر بیولوژیکی نهایی را تعیین می‌کند. از سوی دیگر پوست و گیرنده‌های آن نقطه اتصال در گسترش تأثیرات بیولوژیکی میدان‌های الکتریکی استاتیک هستند، که در این مفهوم قادر به ایفای نقش مکانیزم راه‌انداز برای پیشرفت یک سری تغییرات کلی در عملکرد نرمال اندام‌ها و سیستم‌های آن‌ها است، اگرچه مکانیزم‌های اولیه و راه‌های انجام واکنش‌های پاسخی هنوز روشن نیستند.

میدان‌های مغناطیسی پایدار

میدان مغناطیسی پایدار (استاتیک) هم به صورت طبیعی و هم با منشأ مصنوعی وجود دارند. شدت میدان مغناطیسی پایدار با شار مغناطیسی V یا قدرت مغناطیسی N تعریف می‌شود [۳، ۴]. شار مغناطیسی با واحد تسلا (T) و میلی‌تسلا (mT) یا میکروتسلا (μT) و قدرت نیز با واحد آمپر بر متر (A/m) اندازه‌گیری می‌شوند.

در بیوسفر زمین علاوه بر میدان‌های مغناطیسی پایدار تکنوژنی منابع طبیعی نیز وجود دارند که قشر ژئومغناطیسی و میدان ژئومغناطیسی زمین از آن دسته محسوب می‌شوند. میدان ژئومغناطیسی در هر نقطه

از کره زمین مشاهده می‌شود و با مغناطیس کلی زمین مرتبط است. از طریق مشاهدات چندین ساله و پردازش متعاقب آن‌ها نقشه‌های باصلاح میدان مغناطیسی نرمال تهیه شدند که به صورت خطوطی با مقادیر یکسان یا خطوط تراز^۱ ترسیم می‌شوند. با توجه به محل قرارگیری سطح روی زمین، کمیت میدان ژئومغناطیسی از ۳۳ میکروتسلا در نواحی استوایی تا ۶۶ میکروتسلا در در قطب شمال و جنوب متفاوت است. نقشه‌های میدان مغناطیسی نرمال زمین در اکثر موارد برای تمییز ناهنجاری‌های منطقه‌ای یا محلی مورد استفاده قرار می‌گیرند. معیار اصلی تعیین ناهنجاری مغناطیسی انحراف کمیت المان‌های خاصیت مغناطیسی زمین از مقادیر مورد پذیرش به عنوان نرمال است. بروز ناهنجاری پیامد رویدادهای قشر مغناطیسی زمین است. به عنوان مثال در روسیه ناهنجاری مغناطیسی کورسک کاملاً مشهور است، که بالغ بر چندصد کیلومتر است. در این منطقه کمیت میدان مغناطیسی به ۱۷۰ میکروتسلا می‌رسد، در صورتی که میدان نرمال برای این محل ۴۶ میکروتسلا است. انواع ناهنجاری‌ها ناشی از قشر مغناطیسی هستند و با خصوصیات ساختار زمین‌شناسی بخش مورد نظر از سطح زمین ارتباط دارند.

هر کدام از المان‌های خاصیت مغناطیسی زمین در واحد زمان ثابت نیستند و نوسانات یا تغییرات دوره‌ای را تجربه می‌کنند، که از نظر ماهیت به مؤلفه‌های کند و سریع تقسیم می‌شوند. مؤلفه‌های دارای تغییرات کند یا سده‌ای میدان مغناطیسی، اصلی (پایدار) نامیده می‌شوند و ناشی از منابع اصلی مستقر در داخل زمین هستند. مؤلفه متغیر علاوه بر عنصر مغناطیسی دارای عنصر الکتریکی نیز هست، که بخشی از میدان ژئومغناطیسی زمین محسوب می‌شود و به دلیل فعل و انفعالات خورشید پدید می‌آید.

ارتباط متقابل میدان مغناطیسی پایدار با واحدهای بیولوژیکی شامل طیف وسیعی از مکانیزم‌ها می‌شود که در سطح ماکرومولکول‌ها و ساختارهای بزرگتر بیولوژیکی می‌تواند به عنوان الکتروهایدرودینامیکی و

1. [Contour line]



مگنتوهیدرودینامیکی یا مگنتومکانیکی توصیف شوند.

تأثیرات الکتروپانچری در میدان‌های مغناطیسی پایدار با جریان‌های یونی ایجاد می‌شوند و منجر به القای جریان‌ها و پتانسیل‌های الکتریکی می‌شوند. تأثیرات مگنتومکانیکی شامل تأثیرات جهت‌دار می‌شوند که در سیستم‌های ماکرومولکولی مشاهده می‌شوند و پیامد ناهمسانگردی حساسیت مغناطیسی کامل آن‌ها محسوب می‌شوند.

تأثیرات الکترو- و مگنتوهیدرودینامیکی مبتنی بر قانون نیروی شاخته‌شده لورنتس^۱ هستند، به طوری که بر جریان بارهایی نظیر یون‌ها در میدان مغناطیسی پایدار نیرویی که عمود بر میدان و هم‌جهت با جریان است اثر می‌کند. در نتیجه در واحد بیولوژیک در میدان مغناطیسی پایدار پتانسیل‌های الکتریکی القایی مغناطیسی ایجاد می‌شود. به عنوان نمونه باید این حقیقت را ذکر کنیم که به صورت تجربی اثبات شده است و آن ایجاد چنین پتانسیل‌های الکتریکی جهت‌دار در جریان خون در صورت وجود میدان مغناطیسی پایدار در سیستم گردش خون برخی از انواع جانداران است. این پتانسیل‌های جهت‌دار می‌توانند هنگام آنالیز الکتروکاردیوگرام شناسایی شوند: در صورت وجود میدان مغناطیسی پایدار افزایش قابل توجهی در دامنه موج T رخ می‌دهد که پس از توقف تأثیر میدان به سطح مبنا باز می‌گردد. اما چنانچه برای انسان حداکثر سرعت جریان خون را ۰/۶۳ متر بر ثانیه با قطر ورید ۰/۰۲۵ متر در نظر بگیریم، در این صورت حداکثر کمیت پتانسیل قابل تشخیص در جریان خون آئورتال ۱۶ میلی‌ولت بر ۱ تسلا میدان مغناطیسی پایدار خارجی خواهد بود. بروز تغییرات در الکتروکاردیوگرام نمونه اثر فیزیکی تأثیر میدان مغناطیسی پایدار است که پیامد واکنش بیولوژیکی به این اثر محسوب نمی‌شود.

هدایت پالس‌های الکتریکی در بافت عصبی فرآیند بیولوژیکی دیگر با مشارکت جریان‌های یونی به عنوان عامل‌های تعاملات الکتروپانچری با میدان مغناطیسی پایدار محسوب می‌گردد. محاسبات نظری اثبات می‌کنند که میدان مغناطیسی پایدار با القای بیش از ۲ تسلا به صورت

1. [Lorentz force]



بالقوه می‌تواند منجر به تغییر سرعت هدایت پالس‌های عصبی و تأثیر بر جریان‌های یونی غشایی و درون سلولی شود، ولی شواهد تجربی در خصوص این اثرهای بیولوژیکی موجود نیستند.

تأثیرات مگنتومکانیکی مبتنی بر جهت‌گیری ماکرومولکول‌های ناهمسانگرد دیامغناطیسی موجود در واحدهای بیولوژیکی هستند که فرم آن‌ها میله‌ای شکل است. چنین مولکول‌هایی تحت تأثیر لحظه‌ای نیرو در نتیجه نزدیکی میدان مغناطیسی پایدار تا رسیدن به حداقل انرژی در میدان جهت‌گیری می‌کنند. نمونه‌هایی برای ایجاد گروه‌های ماکرومولکولی وجود دارد که اثر جهت‌گیری را در میدان با قدرت ۱ تسلا و کمتر پدید می‌آورند. اثر جهت‌یافته در بخش‌های خارجی یاخته‌های استوانه‌ای^۱ شبکیه چشم، سیستم‌های فتوسنتز، (کلروپلاست‌ها)، باکتری‌های فتوسنتزکننده، گلبول‌های قرمز داسی‌شکل و غیره مشاهده می‌شود.

مفهوم «مگنتیت بیوژنیک» که اخیراً رایج شده حساسیت (واکنش‌های جهت‌گیری) برخی از باکتری‌ها، آبزیان، پرندگان و جانداران بزرگتر با وجود تجمع اکسید آهن - کانی‌سازی زیستی - را نسبت به میدان ژئومغناطیسی توصیف می‌کند. پدیده حساسیت از طریق قابلیت جهت‌گیری مواد فرومغناطیسی با منشأ مگنتیت بیوژنیک به جهت میدان مغناطیسی زمین تشریح می‌گردد. گسترده‌ترین ماده مغناطیسی در بافت‌ها مگنتیت Fe_3O_4 است که در داخل سلول‌ها به صورت ذراتی (بلورهای فرومغناطیسی) با ابعادی بین چندده تا چندصد نانومتر در سلول‌ها انباشته می‌شود.

با تحقیقاتی محل استقرار رسوبات مگنتیت در بافت‌های برخی از جانداران (حشرات، آبزیان، پرندگان، پستانداران) و انسان شناسایی شد. بررسی بافت‌ها نشان داد که در برخی از جانداران مثل میمون محتوای مگنتیت در غدد فوق کلیوی، مخچه، میان‌مغز و جسم پینه‌ای وجود دارد. در مغز انسان در یک گرم بافت حداقل 5×10^6 بلور مگنتیت یافت می‌شود که به صورت همگن در مخچه، غدد قاعده‌ای و میان‌مغز

1. [Rod cells]



پراکنده شده‌اند.

مگنتیت بیوژنی با ایجاد امکان استفاده از میدان‌های ژئومغناطیسی به منظور جهت‌یابی در مهاجرت‌های فصلی نقش مهمی در زندگی جانوران ایفا می‌کند. وجود مگنتیت بیوژنی در انسان با احتمال قوی تنها یک بازمانده ژنتیکی¹ است و در حال حاضر عملاً کاربرد اولیه خود را برای انتقال اطلاعات از طریق میدان الکترومغناطیسی طبیعی محیط زیست را از دست داده است. علاوه بر این عقاید نظری در خصوص مشارکت مگنتیت‌های بیوژنی در واکنش‌های جهت‌گیری انسان نیز وجود دارند. تأثیرات بیولوژیکی میدان مغناطیسی پایدار از همان ابتدای تحقیقات آستن بروز مجادلات علمی مرتبط با مکانیزم‌ها و اعتبار واکنش‌های قابل ثبت بوده است. بسیاری از نتایج تجربی بدست‌آمده در پی خطاهای روش‌شناختی و همچنین خطاهای فنی به طور واضح غیرقابل استناد بودند، خصوصاً در بخشی که به میدان مغناطیسی پایدار با شدت پایین مربوط می‌شد. ضمناً تأثیر غیرخطی میدان مغناطیسی پایدار، نه تنها روی سیستم‌های بیولوژیکی، بلکه روی سیستم‌های فیزیکی - شیمیایی، از جمله روی آب، کار را دشوار می‌کردند و استدلال روشن تجربی برای مخالفان فراهم می‌کردند تا از نقطه نظرات خود دفاع کنند. امروزه حجم زیادی از منابع در رابطه با جنبه‌های بیولوژیکی و پزشکی تأثیر میدان مغناطیسی پایدار وجود دارد که عملاً طبقه‌بندی، ارزیابی و شرح صحیح و کاملی را ارائه نمی‌دهند. نتایج تحقیقات روی تأثیر میدان مغناطیسی پایدار بر سیستم‌ها و عملکردهای گوناگون واحدهای بیولوژیکی با سطوح مختلف سازماندهی تشریح شده‌اند. عقیده بر این است که حساس‌ترین سیستم‌ها نسبت به تأثیر میدان‌های مغناطیسی پایدار سیستم‌هایی هستند که وظایف تنظیم‌کنندگی (عصبی، قلبی - عروقی، اعصاب غدد درون‌ریز) را ایفا می‌کنند. باید خاطر نشان کنیم که تضاد قابل توجهی در عقاید مکاتب و مجامع علمی مختلف در خصوص مسأله فعالیت بیولوژیکی میدان‌های مغناطیسی پایدار وجود دارد. علاوه بر این بر مبنای مجموعه داده‌های موجود، کارشناسان سازمان جهانی

1. [Vestigiality]

بهداشت به این اجماع رسیدند که سطح میدان مغناطیسی پایدار تا ۲ تسلا تأثیر جدی بر شاخص‌های اصلی وضعیت عملکردی بدن جانداران وارد نمی‌کند.

میدان‌های الکترومغناطیسی با فرکانس صنعتی

میدان‌های الکترومغناطیسی با فرکانس صنعتی، با دامنه‌های رادیوفرکانسی و فرکانس‌بالا از طریق طیف فرکانس‌های الکترومغناطیسی ارائه می‌شوند، که دامنه بسیار وسیعی را در بر می‌گیرد: از ۳ هرتز تا ۱۰۱۲ هرتز (به ترتیب با طول موج بین ۱۰۰۰۰۰ کیلومتر تا ۰/۱ میلی‌متر) و بالاتر. در برخی از موارد برای شناسه‌گذاری میدان‌های الکترومغناطیسی با فرکانس صنعتی (۶۰/۵۰ هرتز) از اصطلاح میدان نیرو و در منابع خارجی برای میدان‌های فرکانس‌بالا از اصطلاح ماکروویو استفاده می‌کنند [۲، ۵ تا ۷].

میدان‌های الکترومغناطیسی با فرکانس صنعتی (۵۰ هرتز) از نظر مؤلفه الکتریکی E با واحد ولت بر متر (V/m) و از نظر مؤلفه مغناطیسی N با واحد آمپر بر متر (A/m) اندازه‌گیری می‌شوند.

مشخصات انرژی میدان‌های الکترومغناطیسی فرکانس صنعتی و فرکانس‌بالا با واحد چگالی شار انرژی بر واحد سطح اندازه‌گیری می‌شوند. واحدهای اندازه‌گیری وات بر متر معکب (W/m^2)، میلی‌وات بر سانتی‌متر معکب (mW/cm^2) یا میکرووات بر سانتی‌متر مربع ($\mu W/cm^2$) مورد استفاده قرار می‌گیرند. همچنین در دامنه‌های فرکانس صنعتی با فرکانس‌های کمتر از ۳۰۰ مگاهرتز ارزیابی بر مبنای مؤلفه الکتریکی E با واحد ولت بر متر (V/m) و بر مبنای مؤلفه مغناطیسی N با واحد آمپر بر متر (A/m) صورت می‌پذیرد.

تمامی میدان‌های الکترومغناطیسی موجود در محیط پیرامون از جمله فرکانس صنعتی، رادیوفرکانسی و فرکانس‌بالا عمدتاً با منشأ مصنوعی (تکنوژنی) هستند، اگرچه میدان‌های دارای منابع طبیعی نیز سهم معینی از این میدان‌ها را در بر می‌گیرند.



تست رزونانس اتونومیک و الکتروپانچری

جدول P3.1. طبقه‌بندی میدان‌های الکترومغناطیسی بر مبنای دامنه فرکانس و طول موج مطابق با مقررات بین‌المللی ارتباطات رادیویی با توجه به شناسه دامنه‌های فرکانسی که بیشتر در فعالیت‌های پزشکی و بیولوژیکی مورد استفاده قرار می‌گیرند.

عنوان و شناسه طول موج		عنوان و شناسه فرکانس		دامنه فرکانس	شماره دامنه
مورد استفاده در پزشکی و بیولوژی	بین‌المللی	مورد استفاده در پزشکی و بیولوژی	بین‌المللی		
-	دکامتری	۱۰ ^۲ - ۱۰ ^۵ کیلومتر	فرکانس‌های پایین	فرکانس‌های فوق‌العاده پایین	I
-	مگامتری	۱۰ ^۲ - ۱۰ ^۳ کیلومتر		فرکانس‌های ماورای پایین	II
-	هکتوکیلومتری	۱۰ ^۲ - ۱۰ ^۳ کیلومتر		فرکانس‌های فرابالین	III
-	میرایمتری	۱۰ - ۱۰۰ کیلومتر		فرکانس‌های بسیار پایین	IV
امواج بلند	کیلومتری	۱ - ۱۰ کیلومتر		فرکانس‌های پایین	V
امواج متوسط	هکتومتری	۰/۱ - ۱ کیلومتر	رادیوفرکانسی	فرکانس‌های متوسط	VI
امواج کوتاه	دکامتری	۱۰ - ۱۰۰ متر		فرکانس‌های بالا	VII
فراکوتاه	متری	۱ - ۱۰ متر		فرکانس‌های بسیار بالا	VIII
میکروموج‌ها	دسی‌متری	۰/۱ - ۱ متر	فرکانس‌های بسیار بالا	فرکانس‌های ماورای بالا	IX
	سانتی‌متری	۱ - ۱۰ سانتی‌متر		فرکانس‌های فوق‌العاده بسیار بالا	X
	میلی‌متری	۱ - ۱۰ میلی‌متر		فرکانس‌های فوق‌العاده به شدت بالا	XI
-	دسی‌میلی‌متری	۰/۱ - ۱ میلی‌متر		تراهرتز	XII

میدان‌های الکترومغناطیسی طبیعی در بیوسفر زمین در دامنه‌های رادیوفرکانسی و بسیار بالا (از حدود ۱۰ مگاهرتز تا ۳۷/۵ گیگاهرتز) از منابع خارج زمین و در وهله اول از خورشید ساطع می‌شوند. کمیت میدان‌های الکترومغناطیسی ایجادشده توسط خورشید پایدار نیست: دوره‌های فعالیت حداقلی و حداکثری و همچنین شراره‌های کوتاه‌مدت مجزا نیز مشاهده می‌شود. سهم اندکی در ایجاد میدان‌های الکترومغناطیسی زمین



به سیاره‌های منظومه شمسی و منابع تشعشع موجود در کهکشان‌ها (کهکشان رادیویی^۱ و اختروش‌ها^۲) اختصاص دارد. در رابطه با این موضوع سطح میدان‌های الکترومغناطیسی طبیعی در بیوسفر زمین چیزی بالغ بر 10^{-12} - 10^{-24} وات بر متر مربع است.

پس زمینه الکترومغناطیسی با منشأ مصنوعی، برخلاف طبیعی، عمدتاً در شهرها و سایر مراکز جمعیتی ماهیت بومی دارد، که در این اماکن با فعالیت‌های تکنوژنی انسان ارتباط دارد. ارزیابی هدفمند در صورتی امکان‌پذیر خواهد بود که میانگین کمیت میدان‌های الکترومغناطیسی تکنوژنی را حداکثر میزان در نظر بگیریم، که در حال حاضر در بسیاری از کشورها در صورت تأثیر دائمی و محدود به بازه بین ۱۰-۱ وات بر متر مربع تا ۱۰ وات بر متر مربع برای انسان ایمن در نظر گرفته شده است. بدین ترتیب رشد سطوح میدان‌های الکترومغناطیسی در زمین از اواخر قرن نوزدهم تا ابتدای قرن بیست و یکم از حدود 10^{-12} - 10^{-24} W/m² به 10^{-1} - 10^1 W/m² افزایش داشته است. در نتیجه مفاهیم جدیدی همچون «مه الکترومغناطیسی» یا «آلودگی الکترومغناطیسی محیط زیست» پدیدار شده‌اند. میدان‌های الکترومغناطیسی با شدت‌ها و دامنه‌های مختلف همراه با سایر فاکتورهای مضر بخصوص در شهرهای بزرگ بر روی انسان تأثیر منفی بر جای می‌گذارند. امروزه با اطمینان می‌توان تأیید نمود که به زودی روی زمین حتی یک انسان باقی نمی‌ماند که با هر میزانی در معرض پرتوگیری الکترومغناطیسی از منابع مصنوعی قرار نگرفته باشد. چنانچه داده‌های تحقیقات عینی - تجربی و بالینی را در نظر بگیریم، در این صورت میدان‌های الکترومغناطیسی هم به خودی خود و هم در ترکیب با سایر فاکتورهای آلوده‌کننده محیط زیست می‌توانند تأثیرات بیولوژیکی مضر به جا بگذارند.

در روزگار معاصر در صنعت، پزشکی، پژوهش‌های علمی و زندگی روزمره از تجهیزات و سیستم‌های الکترونیکی با کاربردهای مختلف به صورت گسترده استفاده می‌شود، که کار آن‌ها با تابش میدان‌های الکترومغناطیسی با دامنه فرکانس صنعتی، رادیوفرکانسی و فرکانس بسیار

1. [Radio galaxy]

2. [quasar]

بالا همراه است. سیستم‌های جهت‌یابی با کاربرد شهروندی و نظامی، سیستم‌های تلویزیونی (من جمله ماهواره‌ها)، ارتباطات رادیویی، خطوط رله رادیویی، ماشین‌کاری صنعتی مواد و فراوری حرارتی محصولات غذایی، تجهیزات پزشکی، معیشتی و دفتری (فرهای ماکروویو، کامپیوترها، تلفن‌های رادیویی و موبایل و امثالهم) از جمله این تجهیزات و سیستم‌ها محسوب می‌گردند. در برخی از موارد میدان‌های مغناطیسی فرکانس صنعتی به مثابه فاکتور غیرقابل استفاده جانبی پدیدار می‌شوند، به طور مثال در نزدیکی خطوط انتقال برق، ایستگاه‌های ترانسفورماتور، دستگاه‌های الکتریکی، از جمله دستگاه‌های خانگی. سطوح میدان‌های الکترومغناطیسی ایجادشده توسط منابع تکنوژنی می‌توانند به میزان قابل توجهی از منابع طبیعی بالاتر باشند.

میدان‌های (نیروی) الکتریکی و مغناطیسی فرکانس صنعتی بخشی از دامنه فرکانس‌های ماورای پایین طیف الکترومغناطیسی هستند و هم در شرایط صنعتی و هم معیشتی بسیار متداول هستند. دامنه فرکانس صنعتی در کشور ما ۵۰ هرتز (در ایالات متحده ۶۰ هرتز) تعیین شده است. به لطف افزایش توجه به میدان‌های الکترومغناطیسی فرکانس صنعتی ۵۰ هرتز در سال‌های اخیر، این دامنه به یک بخش مجزا اختصاص داده شده است.

منابع اصلی میدان‌های الکترومغناطیسی فرکانس صنعتی که در نتیجه فعالیت‌های انسان ایجاد شده‌اند، انواع مختلف تجهیزات الکتریکی تولیدی و معیشتی با جریان متناوب هستند: خطوط انتقال برق زیرزمینی و هوایی با ولتاژ بالا و فشار قوی. با توجه به این که طول امواج الکترومغناطیسی با فرکانس ۵۰ هرتز بالغ بر ۶۰۰۰ کیلومتر است و انسان در نزدیکی آن تحت تأثیر قرار می‌گیرد، از این رو ارزیابی سطوح میدان‌های فرکانس صنعتی بر مبنای مؤلفه‌های الکتریکی (E) و مغناطیسی (N) به صورت مجزا انجام می‌شود. تأثیرات بیولوژیکی مؤلفه مغناطیسی میدان‌های الکترومغناطیسی فرکانس صنعتی مضرت‌ر محسوب می‌شوند.

تأثیر متقابل میدان‌های الکترومغناطیسی فرکانس صنعتی و واحدهای بیولوژیکی در بروز جریان‌های الکتریکی القایی در بافت‌ها خلاصه می‌شود که به صورت بالقوه می‌توانند بر ساختارهای تحریک‌پذیر بدن - بافت عصبی و عضلانی تأثیر بگذارند. به صورت نظری اثبات شده که آن دسته از میدان‌های مغناطیسی که می‌توانند جریانی با چگالی بیش از ۱ میلی‌آمپر بر متر مکعب در بافت‌های عصبی و عضلانی القا کنند، قادرند تأثیرات مضر ایجاد کنند یا آثار خطرناکی بر سلامتی انسان برجای گذارند. این درحالی است که کمیت را نمی‌توانیم برای ایجاد واکنش‌های پاسخی به صورت آستانه‌ای در نظر بگیریم، تنها به علت این که بافت‌های بدن دارای رسانایی الکتریکی مختلف و در نتیجه دارای کمیت‌های مختلف جریان‌های القاشده در آن‌ها هستند [۸].

تحقیقات در مورد تأثیرات بیولوژیکی میدان‌های الکترومغناطیسی فرکانس صنعتی در رابطه با توسعه خطوط انتقال برق زیرزمینی و هوایی انجام پذیرفتند. در پژوهش‌های اولیه توجه ویژه‌ای به تأثیر بیولوژیکی مؤلفه الکتریکی (E) معطوف گردید. کارکنان نگهداری فنی ایستگاه‌های زیرزمینی از ضعف اعصاب رنج می‌بردند ولی در تحقیقات بعدی این موضوع تأیید نشد. در آزمایشات بر روی جانوران انحرافات موثقی در شاخص‌های فیزیولوژیکی و بیوشیمیایی تأیید نشد.

در سال‌های اخیر توجه بیشتری به جنبه جدید مسأله یا تأثیر مؤلفه مغناطیسی میدان‌های فرکانس صنعتی معطوف شد که همان تأثیر سرطان‌زایی و ایجاد تومور است. تحقیقات اپیدمی‌شناسی انجام‌شده بر روی افرادی که در معرض تأثیر مؤلفه مغناطیسی میدان‌های فرکانس صنعتی یا به صورت مرکب در معرض مؤلفه الکتریکی در شرایط صنعتی قرار گرفته بودند، افزایش (اغلب غیرقابل استناد) ریسک نسبی پیشرفت سرطان خون و تومورهای مغزی را نشان داد. در میان شهروندانی که در نزدیکی خطوط انتقال برق هوایی یا سایر سیستم‌های انرژی الکتریکی افزایش‌دهنده سطح میدان‌های فرکانس صنعتی زندگی می‌کنند، افزایش ریسک پیشرفت سرطان خون در کودکان مشاهده می‌شود.

میدان‌های الکترومغناطیسی دامنه رادیوفرکانسی و فرکانس بسیار بالا

میدان‌های الکترومغناطیسی دامنه رادیوفرکانسی و فرکانس بسیار بالا ماهیت کوانتومی آن‌ها را که مشخصه توزیع و تعامل آن‌ها با محیط‌های مادی تعیین می‌کنند مرتبط می‌کنند. انرژی کوانتومی میدان‌های الکترومغناطیسی دامنه‌های رادیوفرکانسی و فرکانس بسیار بالا با فرکانس رابطه مستقیم و با طول موج رابطه عکس دارد. برای یونیزاسیون مولکول یا اتم‌های ماده باید به پتانسیل یونیزاسیون معینی دست یابیم که کمیت آن بالغ بر ۱۲ تا ۱۵ الکترون ولت است. در همین رابطه، از آنجایی که انرژی کوانتوم میدان‌های الکترومغناطیسی دامنه‌های رادیوفرکانسی و فرکانس بسیار بالا کمتر از ۱۲ الکترون ولت است، آن‌ها به میدان‌های غیر یوننده تعلق دارند. میدان‌های الکترومغناطیسی غیر یوننده از نظر تأثیر بیولوژیکی با پرتوهای یوننده‌ای نظیر پرتوی گاما و ایکس کاملاً متفاوت هستند.

تأثیر متقابل میدان‌های الکترومغناطیسی دامنه‌های رادیوفرکانسی و فرکانس بسیار بالا با واحدهای بیولوژیکی با توجه به طول موج (فرکانس) و شدت میدان به صورت اساسی تغییر می‌یابد.

در محیط بیولوژیکی بارهای آزاد و مرتب‌تری که قابلیت جابجایی یا جهت‌گیری (پولاریزاسیون) تحت تأثیر مؤلفه الکتریکی (E) میدان الکترومغناطیسی دارند وجود ندارند. هنگام قرارگیری واحد بیولوژیکی در میدان الکتریکی در آن دو نوع جریان جاری خواهند بود: رسانایی و جابجایی. جریان‌های رسانایی به لطف جابجایی بارهای آزاد (یون‌ها) و جریان‌های جابجایی به کمک جهت‌گیری بارهای مرتبط (مولکول‌های دو قطبی) ایجاد می‌گردند. بدین ترتیب قطب‌پذیری واحد بیولوژیکی دارای دو مؤلفه مستقل از هم است: مؤلفه اول مستلزم جابجایی بارها و مؤلفه دوم مستلزم جهت‌گیری آن‌ها است. تمام این حرکات‌های بارها، فرآیندهای اینرسی محسوب می‌شوند که در پی آن‌ها در صورت وجود شدت بالای انرژی، میدان الکترومغناطیسی به گرما تبدیل می‌شود و موجب گرمایش عمومی یا موضعی واحد می‌شود. بدین ترتیب تمام

واکنش‌های پاسخی بدن جانوران یا انسان در این صورت با افزایش دما مرتبط هستند.

تأثیر بیولوژیکی میدان‌های الکترومغناطیسی دامنه‌ی رادیوفرکانسی و فرکانس بسیار بالا از جنبه‌های گوناگونی چه جنبه‌ی کمی و چه کیفی واکنش‌های پاسخی بیولوژیکی تشکیل می‌شوند. مبنای تمام واکنش‌های بیولوژیکی قابل ثبت تحت تأثیر میدان‌های الکترومغناطیسی دو نوع تأثیر متقابل است: انرژی‌یابی (گرمایی) و اطلاعاتی (غیرگرمایی) [۶، ۹].

در تأثیر متقابل انرژی‌یابی، انرژی میدان الکترومغناطیسی اثر بیولوژیکی ایجاد می‌کند که مستقیماً توسط واحد بیولوژیکی جذب و دفع می‌شود. کمیت واکنش پاسخی در این مورد متناسب با کمیت شدت میدان الکترومغناطیسی، انرژی جذب‌شده و زمان پرتوگیری است. تأثیر متقابل انرژی‌یابی برای میدان‌های الکترومغناطیسی دامنه‌ی رادیوفرکانسی و فرکانس بسیار بالا از مقدار حدود ۱۰-۱ وات بر متر مربع آغاز می‌شود، که با تبادل انرژی بدن جانوران و انسان قابل قیاس است.

در تأثیر متقابل اطلاعاتی واکنش بیولوژیکی توسط انرژی میدان الکترومغناطیسی ایجاد نمی‌شود، بلکه اهمیت اطلاعاتی خود میدان برای واحد مورد نظر باعث واکنش می‌شود. در این نوع از تأثیر متقابل واکنش پاسخی با استفاده از منابع انرژی‌یابی خود بدن انجام می‌پذیرد و میدان الکترومغناطیسی تنها حاوی اطلاعات مهم از نظر بیولوژیکی برای این واحد است. نوع اطلاعاتی تأثیر متقابل برای میدان‌های الکترومغناطیسی دامنه‌ی رادیوفرکانسی و فرکانس بسیار بالا از کمیتی آغاز می‌شود که آستانه‌ی حساسیت حداقلی برای اکثر واحدهای بیولوژیکی محسوب می‌شود، که حدود 10^{-12} W/m^2 است.

تأثیرات متقابل انرژی‌یابی در تمام سطوح سازماندهی بیولوژیکی، از بدن تا مولکول مشاهده می‌شود، اما تأثیرات متقابل اطلاعاتی عمدتاً در سطح کل بدن پدید می‌آیند.

با توجه به پارامترهای بار الکترومغناطیسی، چگونگی و زمان پرتوگیری و همچنین خود واحدهای بیولوژیکی، انواع مختلفی از واکنش‌های پاسخی

تست رزونانس اتونومیک و الکتروپانکچری

پدیده می آیند که در آنها هم مکانیزم‌های تأثیر متقابل انرژیایی و هم اطلاعاتی مشارکت دارند.

پیوست ۴

تست شاخص‌ها روی فرآیندهای بدخیم

اطلاعات مقدماتی

بیماری‌های سرطانی دارای ماهیت چندفاکتوره هستند، از این رو برای تشخیص موفقیت‌آمیز و درمان متعاقب، تعیین بیشترین تعداد ممکن دلایل بالقوهٔ بروز بیماری اهمیت بالایی دارد.

شاخص‌های بیولوژیکی

شاخص‌های بیولوژیکی از طریق پتانسیل‌های مختلف بافت پیوندی تعیین می‌شوند. با در نظر گرفتن سیستم اصلی در حفاظت ایمنی، در انباشت سموم و محصولات متابولیزم، باید همیشه وضعیت آن را در زمان اندازه‌گیری مبنای تعیین نماییم.

شناسایی سه شاخص بیولوژیک و بیشتر در هنگام تست مستقیم به بیماری‌های دژنراتیو سنگین احتمالی، سرطان و غیره اشاره می‌کند. چنانچه پس از دو شاخص بیولوژیک که قبلاً به روش فیلتراسیون یافت شده، شاخص سوم تست شود، این امر می‌تواند شاهی بر



تست رزونانس اتونومیک و الکتروپانچری

جدول P4.1. اهمیت و نتیجه شاخص‌های مورد استفاده در تست رزونانس اتونومیک در تشخیص تومورهای بدخیم

اندازه‌گیری	اهمیت	وضیبت پارامترها
شاخص‌های بیولوژیکی	+++	وجود ۳ شاخص بیولوژیکی و بیشتر
شاخص‌های فوتونی	+++	مقادیر بالا
بار ژئوپاتوژنی	+++	در اغلب موارد وجود دارد
نوزودهای سرطانی	+++	حداقل ۱ نوزود تست می‌شود
بار روانی	+++	همیشه وجود دارد
قطبیت بین و یانگ	+++	بین متداول‌تر است
بار الکترومغناطیسی	+++	غالباً وجود دارد
قطبیت کاذب	+++	همیشه وجود دارد
تست شاخص‌های کارسینوما	+++	غالباً وجود دارد
مقیاس‌های مورفولوژی	+++	AF30-35
تست داروهای فوزایلوف	+++	اغلب تست می‌شود
تست شاخص‌های «بلوک نرمال»، «بلوک سرطانی»	+++	همیشه تست می‌شود
اختلال تعادل اسیدی - بازی	+++	اغلب محیط اسیدی
نوزودهای وراثتی	++	اغلب تست می‌شود
بار کانونی	++	ممکن است
کمبود مواد معدنی و ویتامین‌ها	++	ممکن است
تست داروهای دارواش (Viscum)	++	اغلب تست می‌شود
آلرژی، آلرژی غذایی	+	ممکن است

وضعیت پیش از تومور باشد. در این موارد باید توجه ویژه‌ای به تست شاخص‌های مذکور در جدول بالا معطوف شود. علاوه بر آن باید به



وجود شاخص‌های بیولوژیکی ۲ و ۳ دقت شود [۱].

از طریق شاخص‌های بیولوژیکی می‌توان داروی مؤثر یا نسخه ترکیبی را تست نمود.

نسخه ترکیبی در صورتی مؤثر خواهد بود که با روش فیلتراسیون شاخص بیولوژیکی سوم یا شاخص‌های بعدی تست مثبت ندهند یا شاخص بیولوژیکی سوم با روش فیلتراسیون بعد از شاخص‌های اول و دوم تست مثبت دهد (وضعیت پیش از تومور).

هنگام ارزیابی اثربخشی شیمی‌درمانی با استفاده از روش تست رزونانس اتونومیک باید دو مورد متمایز شوند: بیمار دوره شیمی‌درمانی را نگذرانده؛ بیمار دوره شیمی‌درمانی را به اتمام رسانده.

۱. بیمار یک بار هم دوره شیمی‌درمانی را نگذرانده

داروهای سیتواستاتیک معین بر مبنای طرح توصیف‌شده در بخش «تست داروها» تست می‌شوند.

تأثیر درمانی داروی سیتواستاتیک می‌تواند بر مبنای نتایج تست‌های زیر ارزیابی شود:

الف) تست مستقیم داروی (ماده) مورد نظر منجر به کاهش سطح اندازه‌گیری مبنای شود؛

داروی سیتواستاتیک ↓	دارو بر بیمار تأثیر می‌گذارد
---------------------	------------------------------

ب) تست داروی سیتواستاتیک با روش فیلتراسیون از طریق شاخص وجود سه شاخص بیولوژیکی Molybdaenum met. D800 یا بیشتر؛

↓ Molybdaenum met. D800 + داروی سیتواستاتیک ↑	داروی رفع‌کننده سه شاخص بیولوژیکی بالا یا بیشتر
--	---

ج) وجود عوارض جانبی دارو و شدت آن‌ها می‌تواند به کمک تست شاخص تحمل‌پذیری Manganum met. D26 تست شود.

تست رزونانس اتونومیک و الکتروپانچری

+↓ Manganum met. D26 + داروی سیتواستاتیک ↑	اشاره به تحمل‌پذیری دارو
---	--------------------------

هرچه سطح اندازه‌گیری شاخص بدست آمده در تست با ورود داروی سیتواستاتیک به مدار اندازه‌گیری به مقدار مینا نزدیک‌تر باشد، به همان میزان شدت عوارض جانبی کمتر است.

د) اندام‌هایی که داروی سیتواستاتیک بر آن‌ها عوارض جانبی به همراه دارد می‌توانند از طریق فیلتراسیون دارو توسط داروهای ارگان شناسایی شوند.

دو واریانت در تست محتمل هستند:

۱) اندام تحت تست ذاتاً در وضعیت خوبی است - در تست مستقیم کاهش زیادی در سطح اندازه‌گیری رخ نمی‌دهد. اگر با افزایش داروی مورد بررسی به مدار اندازه‌گیری کاهش سطح اندازه‌گیری رخ دهد، دارو برای اندام تحت تست عوارض جانبی دارد.

+ داروی ارگان ↓ + داروی سیتواستاتیک ↑	تعیین اندامی که با داروی مورد نظر در معرض بار قرار می‌گیرد
--	--

۲) اندام تحت تست ذاتاً سالم نیست - در تست مستقیم سطح مینا و بالای اندازه‌گیری کاهش می‌یابد. اگر هنگام افزودن داروی مورد بررسی به مدار اندازه‌گیری سطح اندازه‌گیری افزایش یابد، دارو برای اندام تحت تست عوارض جانبی دارد.

+ داروی ارگان ↓ + داروی سیتواستاتیک ↑	تعیین اندامی که در معرض بار داروی مورد نظر قرار می‌گیرد
--	---

داروی مناسب برای خنثی‌سازی عوارض جانبی داروی سیتواستاتیک از طریق فیلتراسیون داروی ارگان و داروی سیتواستاتیک تعیین می‌گردد.

+ داروی ارگان ↓ + داروی سیتواستاتیک ↑ داروی درمانی ↑	داروی دارای تأثیر حفاظتی برای اندام
--	-------------------------------------



۲. بیمار در حال گذراندن دوره شیمی درمانی است

در وهله اول باید شاخص‌های بیولوژیکی تعیین شوند. چنانچه ۳ شاخص بیولوژیکی و بیشتر تست شوند، در این صورت درمان جاری کافی یا بهینه نیست و نیازمند اصلاح است. اگر شاخص سوم تست نشود به معنی اثربخشی درمان است.

سپس با روش فیلتراسیون داروی ارگان از طریق شاخص‌های بیولوژیکی اول و دوم تست می‌شوند. اندام‌هایی که داروی ارگان آن‌ها مقدار پایین اندازه‌گیری را تا سطح اندازه‌گیری مبنا بالا می‌آورند در بدترین وضعیت قرار دارند. برای شناسایی ارگان‌ها در بدترین وضعیت شاخص‌های بیولوژیکی جزئی را تعیین می‌کنیم. اندام‌های دارای بیشترین شاخص برگشتی نیازمند درمان فوری هستند.

داروی مناسب درمان می‌تواند طبق روش فوق‌الذکر تعیین شود.

تعیین این که آیا وضعیت اندام پیامد عوارض جانبی داروی شیمیایی است، با تست داروی شیمیایی به روش فیلتراسیون از طریق داروی ارگان (به بالا رجوع گردد) تعیین می‌شود.

شاخص‌های فوتونی

مطابق تجارب بالینی پزشکانی که از روش تست رزونانس اتونومیک استفاده می‌کنند، شاخص‌های فوتونی که با مقدار بالا تست شده‌اند علامت بروز انسداد انرژی با ریسک پیشرفت بیماری‌های سرطانی یا وجود بیماری سرطانی هستند.

از طریق شاخص‌های فوتونی کلی و جزئی اندام‌ها می‌توان داروی مؤثر، نوع درمان مناسب یا نسخه ترکیبی را تست نمود، خصوصاً زمانی که سایر معیارها اطلاعات لازم را به ما نمی‌دهند.

تمام طرح‌های مندرج در این بخش برای شاخص‌های بیولوژیکی برای شاخص‌های فوتونی هم قابل استفاده هستند.

شناسایی تأثیر فاکتورهای محیط زیست

باراضافی طولانی مدت بدن که با تأثیر فاکتورهای بیرونی محیط زیست (ژئوپاتوژنیک، رادیواکتیو، بار الکترومغناطیسی) ایجاد شده می تواند منجر به بروز روند بدخیم هر بیماری از جمله سرطان شود [۲].

در نتیجه، تست وجود بارها در بدن با فاکتورهای خارجی محیط زیست (بخصوص بار ژئوپاتوژنیک) باید در صورت وجود ظن وجود بیماری سرطانی همیشه در الگوریتم تشخیص وجود داشته باشد.

لازم به ذکر است که اگر بیمار اخیراً تحت تأثیر فاکتورهای باراضافی خارجی قرار نگرفته باشد (در مورد بار ژئوپاتوژنیک - تغییر محل زندگی، خواب، کار و غیره)، بار کلی بدن می تواند تست نشود، اما تست بار اندامهای مجزا ممکن است.

نوزودها

الف) نوزودهای سرطانی

در تشخیص الکتروپانکچری نوزودها برای تشخیص سبب شناسی مورد استفاده قرار می گیرند. از طریق تست نوزودهای بیماری های دژنراتیو و سرطانی به علائم اختصاصی فرآیندهای بدخیم دست می یابیم [۳].

[۴]. حداقل یکی از داروهای این گروه باید کار کند، به عبارت دیگر ما باید کاهش مقدار اندازه گیری مبنا را ببینیم. مراحل پیشرفت تومورهای بدخیم می توانند به طریقی که در جدول P4.2 ارائه شده تست شوند.

جدول P4.2. تست مراحل پیشرفت تومورهای بدخیم

دارو	مرحله پیشرفت تومور
Psorinum D32	اشاره به وضعیت پیش از تومور
نوزودهای انواع اختصاصی سرطان D60	اشاره به وجود میکروتومور
نوزودهای انواع اختصاصی سرطان D24	اشاره به وجود ماکروتومور

ب) نوزودهای وراثتی

در تحقیقات هانه‌مان^۱ به نقش مهم نوزودهای باصطلاح وراثتی (میازما) در ایجاد بیماری‌های مزمن اشاره می‌شود. نوزودهای وراثتی محصولات بیماری هستند (مواد میکروبی و محصولات زیستی آن‌ها و همچنین محصولات واکنش آن‌ها با بدن)، که در زمان بیماری به وجود می‌آیند و پس از خود ناهنجاری‌های واکنشی بر جا می‌گذارند که به ارث باقی می‌ماند. این ظاهر تغییر یافته متابولیزم می‌تواند به دلیل تمایل به پیشرفت بیماری‌های حاد و مزمن تبدیل شود. در چارچوب درمان جامع می‌توان واکنش پاتولوژیک را از طریق تجویز فرم‌های هومیوپاتی انواع نوزودهای وراثتی رفع نمود.

مهم‌ترین نوزودهای وراثتی که هنگام تست سرطان‌شناسی، یکی از آن‌ها قاعدتاً در وضعیت پیش‌سرطانی یا سرطانی تست می‌شود عبارتند از: Bacillinum, Luesinum, M edorrhinum, Psorinum, Tuberculinum

شاخص‌های توجیه‌پذیری استفاده از نوزودها در درمان عبارتند از -Zin-Cuprum met. D30 و cum met. D12.

بار روانی

تست بار روانی و سطوح آن به روش تست رزونانس اتونومیک به پزشک در ایجاد تصور اولیه در خصوص وضعیت روانی بیمار کمک می‌کند.

بار روانی موجود نه تنها برای سیستم عصبی، اتونومیک و اعصاب تنظیم غدد درون‌ریز فاکتوری منفی است، بلکه موجب پاتولوژی در «اندام‌های هدف» می‌شود [۵].

هنگام شناسایی بار روانی یا اتونومیک می‌توانیم «اندام هدف» و دارو یا درمان مناسب را تعیین کنیم.

شناسایی مشکلات اصلی روانی با درمان متعاقب موجب ایجاد وضعیتی معین می‌شود و گاهی شامل درمان علت بیماری‌های سرطانی می‌شود. هنگام رفع بار روانی پویایی مثبت مهمی در درمان بیماری‌های

1. [Samuel Hahnemann]

جسمی نیز مشاهده می‌شود.

اختلال وضعیت اسیدی - بازی و متابولیسم

شاخص‌های وضعیت اسیدی - بازی، مشخصات مهم هم‌ایستایی هستند. تغییر وضعیت اسیدی - بازی شاخص عینی اختلال در سیستم متابولیسم و تبادل گاز در سطح خطرناک برای سلامتی است.

اختلال وضعیت اسیدی - بازی منجر به پیشرفت پاتولوژی مزمن سنگین از جمله بیماری‌های سرطانی می‌شود.

تست شاخص‌های تست Lithium carb. D30 و Acidum oxalicum D30 در خصوص محیط بافت تصویر کلی ارائه می‌کند. معیار اصلی اختلال تعادل اسیدی - بازی وجود عدم تعادل شدید است.

پرتوگیری، شیمی‌درمانی و سوء تغذیه منجر به تشدید فرآیندهای کاتابولیسم می‌شوند.

بین و یانگ، قطبیت انسان

در بدن سالم تعادل انرژی وجود دارد، به طوری که انرژی بین و یانگ به صورت هماهنگ در هر اندام توزیع می‌شود. اختلال این تعادل موجب وضعیت پاتولوژی و بیماری می‌شود.

افتراق فازهای دیس‌هارمونی و هارمونی وضعیت بر مبنای میزان کاهش مقدار اندازه‌گیری شده نسبت به سطح مبنای در تست شاخص‌ها وضعیت بین (روغن بزرک) و وضعیت یانگ (آب شیرین) ارزیابی می‌شود. کاهش مقدار کمتر از ۵۰ درصد با فاز هارمونی مطابقت دارد و بیش از آن با فاز دیس‌هارمونی. در فرآیند سرطانی اغلب فاز دیس‌هارمونی بین مشاهده می‌شود.

اصطلاح «قطبیت کاذب» بروز اختلالات عمیق فرآیندهای بیوشیمیایی را منعکس می‌کند که منجر به تغییرات مورفولوژی می‌گردد.

اشاره به قطبیت کاذب می‌تواند از طریق تست مستقیم شاخص

«قطبیت کاذب» به دست آید.

اشاره به قطبیت کاذب نه تنها در صورت وجود بیماری سرطانی، بلکه در صورت وجود هر پاتولوژی مزمن دیگری می‌تواند تست شود.

بار کانونی

وجود بار کانونی حفاظت ایمنی را کاهش می‌دهد، از این رو هنگام وجود ظن بیماری سرطانی تشخیص کانون‌ها و زمینه‌های تداخل واجب است.

کانون همان تغییر متمرکز، اغلب عفونی و التهابی بافت پیوندی است که تأثیرات متنوع و مجزایی می‌تواند بر اندام‌ها و سیستم‌ها بگذارد (پدیده‌های ثانوی). اگر بدن از پس تأثیرات موضعی کانون بر نیاید در این صورت بار کانونی ایجاد می‌شود.

اشاره به وجود کانون مهم تداخل توسط تست مستقیم داروی Thuja D30 انجام می‌پذیرد.

برای شناسایی کانون غالب تداخل تست مستقیم داروی Thuja D200 انجام می‌پذیرد.

زمینه‌های تداخل بخش‌های دژنراتیو بافت، جای زخم‌های درمان‌نشده (کانون‌های متمرکز در بافت پیوندی) هستند که بدن نمی‌تواند آن‌ها را رفع یا جذب کند؛ همچنین محل عملکرد نرمال بدن، تنظیم آن هستند و تأثیرات دفعی برجای می‌گذارند.

تعیین محل تمرکز کانون از طریق فیلتراسیون داروهای ارگان از طریق شاخص تست در کانون تداخل‌ها امکان‌پذیر است.

کمبود مواد معدنی و ویتامین‌ها

در صورت وجود ظن فرآیند بدخیم همیشه باید تست کمبود مواد معدنی و ویتامین‌ها انجام پذیرد. این تحقیق به وجود تومور بدخیم اشاره نمی‌کند، اما نتایج آن باید حتماً در درمان لحاظ شوند.



تست داروهای داروآش

داروآش (*Viscum album L*) در سال ۱۹۱۷ توسط دکتر Rudolf Steiner برای درمان بیماری‌های سرطانی پیشنهاد شد. این پزشک مقررات اصلی طب آنتروپوسوفی را توسعه داده بود.

استفاده از داروهای داروآش برای تست در هنگام وجود ظن فرآیند بدخیم بر مبنای اثر داروآش بر فرآیند سرطانی آغاز شد. در تست مستقیم داروهای داروآش کاهش مقدار اندازه‌گیری شده مبنای این اشاره می‌کند که داروآش می‌تواند بر فرآیند پاتولوژی مورد نظر تأثیر بگذارد [۶].

تست شاخص‌های تست کارسینوما

↓ Carcinomin D32	اشاره به کارسینوما ۱
↓ Carcinomin D26	اشاره به کارسینوما ۲
↓ Carcinomin D24	اشاره به کارسینوما ۳
↓ Carcinomin D60	اشاره به گرایش کارسینوماتوز ۱
↓ Carcinomin D200	اشاره به گرایش کارسینوماتوز ۲

مقیاس‌های مورفولوژی

تست بر مبنای مقیاس‌های مورفولوژی از طریق شاخص‌های تست (برخی از دوزهای داروهای *Acidum fluoricum* و *Hecla lava*) انجام می‌شود که بیانگر وضعیت بافت‌ها، محیط‌های بینابینی، وضعیت غشاهای سلولی و فعالیت عملکردی آن‌ها، وضعیت فرآیندهای تراپوسته‌ای هستند.

تست از طریق هر دو مقیاس مورفولوژی صورت می‌گیرد.

در پاتولوژی سرطانی حرکت شاخص‌های اندازه‌گیری عمدتاً در هر دو مقیاس در یک جهت صورت می‌پذیرد.

در صورت درمان بهینه مناسب شاخص‌ها باید به جهت معیار هر دو مقیاس تغییر کنند.



تعیین مقاومت ضدسرطانی

مقاومت عمومی و موضعی ضدسرطانی از طریق شاخص تست Aurum muriaticum تعیین می‌گردد.

تعیین سطح و پتانسیل بدخیمی

سطح بدخیمی فرآیند از طریق برخی از دوزهای داروی Carcinominu -CARC انجام می‌پذیرد.

مقیاس پتانسیل بدخیمی فرآیند تهاجمی را در واحد زمان در چشم‌انداز متناسب با اندازه‌گیری‌های جاری انجام‌شده تعیین می‌کند. این مقیاس با مقاومت ضدسرطانی همبستگی دارد ولی با آن یکسان نیست. به عنوان شاخص تست از Acidum hydrocyanicum (AHC) استفاده می‌شود.

تست داروهای فوزایلوف

داروی ضدسرطان ب.ن. فوزایلوف «ضدپروتئین - مسدودکننده MR» از سال ۱۹۹۰ در شرایط بهداشتی در کلینیک‌های مختلف شهر مسکو برای بیماری‌های سرطانی لاعلاج همراه با تشخیص بافت‌شناسی مورد تأییدقرار گرفت که اغلب پس از شیمی‌درمانی و پرتودرمانی مورد استفاده قرار می‌گیرد. در ۳۰ درصد بیماران بهبودی کامل حاصل شده است. نمونه‌های بهره‌برداری بالینی در منبع [۷] ارائه شده‌اند.

هنگام تست داروی اصلی به روش تست رزونانس اتونومیک در بیماران سرطانی بهبود قابل توجه شاخص‌های جامع و اختصاصی سلامتی مشاهده می‌شود. این امر داروی ضدپروتئین - مسدودکننده MR را از مواد سیتواستاتیک که امروزه مورد استفاده قرار می‌گیرند به صورت مطلوب متمایز می‌کند. با موافقت سازنده دارو از آن شاخص‌های تست ساخته شد. برای سهولت تست مجموعه تمام دوزهای دارو از جمله دوز D0 شامل می‌شوند. تجربه اولیه تست دارو در بیماران سرطانی نشان داد که می‌توان از آن به عنوان شاخص تست استفاده نمود [۸].



D0	داروی فوزایلوف
D3	داروی فوزایلوف
D6	داروی فوزایلوف
D12	داروی فوزایلوف
D30	داروی فوزایلوف
D100	داروی فوزایلوف
D200	داروی فوزایلوف
D500	داروی فوزایلوف
D1000	داروی فوزایلوف
D5000	داروی فوزایلوف
D10000	داروی فوزایلوف
Comp.	داروی فوزایلوف Σ

تست فاز پروتئین ایجادشده از سرم پروتئین طبیعی و پروتئین سرطانی

ساختار سه‌بعدی فعال پروتئین به کمک روش بررسی عینی پویایی فرآیند تغلیظ پروتئین در شرایط نامتعادل مورد بررسی قرار گرفت [۹]. ۸۵۰۰ آزمایش با پروتئین دارای ترکیب شیمیایی گوناگون در سطح ماکرو و میکرو با استفاده از میکروسکوپ‌های اپتیکی، پولاریزاسیونی، الکترونی و اسکن لیزری کانفوکال صورت پذیرفت. همچنین آنالیز اشعه ایکس نمونه‌های غشای نامتعادل پروتئین نیز انجام شد و حساسیت مغناطیسی آن‌ها تعیین گردید. مشخصات ولت‌آمپری پروتئین مایع و سخت در شرایط نامتعادل اندازه‌گیری شد.

نتایج آزمایشات نشان دادند که در فرآیند تغلیظ پروتئین در شرایط نامتعادل *in vitro* خودسازمان‌یابی و خودسامانی لایه‌های بی‌شمار خوشه‌های پروتئینی همراه با انتقال فاز پویا مشاهده می‌شود.

خاصیت کشف‌شده خودسازماندهی پروتئین سرم خون با ۲۰ انتقال



فاز امکان انجام تست تشخیصی مهم پویایی وضعیت فازی در هنگام خودسامانی در فرآیند انتقال از کلوئید^۱ به حالت ژل در وضعیت نرمال بدن و در نئوپلاسم بدخیم را فراهم نمود.

در بیماران سرطانی تقسیم نامتعادل پروتئین در بلوک‌ها، عدم تقاون و شباهت آن‌ها، افزایش سم سلول‌ها، جرم بالای معایب نامتقارن مشاهده شد. فازهای نامتعادل پروتئین بدست آمده از سرم پروتئین نرمال و از سرم بیماران سرطانی برای ساخت شاخص‌های تست استفاده شدند.

<i>D0</i>	پروتئین نرمال
<i>D3</i>	پروتئین نرمال
<i>D6</i>	پروتئین نرمال
<i>D12</i>	پروتئین نرمال
<i>D30</i>	پروتئین نرمال
<i>D100</i>	پروتئین نرمال
<i>D200</i>	پروتئین نرمال
<i>D500</i>	پروتئین نرمال
<i>D1000</i>	پروتئین نرمال
<i>D5000</i>	پروتئین نرمال
<i>D10000</i>	پروتئین نرمال
<i>Comp.</i>	پروتئین نرمال Σ
<i>D0</i>	پروتئین سرطانی
<i>D3</i>	پروتئین سرطانی
<i>D6</i>	پروتئین سرطانی
<i>D12</i>	پروتئین سرطانی
<i>D30</i>	پروتئین سرطانی

1. [Colloid]

D100	پروتئین سرطانی
D200	پروتئین سرطانی
D500	پروتئین سرطانی
D1000	پروتئین سرطانی
D5000	پروتئین سرطانی
D10000	پروتئین سرطانی
Comp.	∑ پروتئین سرطانی

در افراد سالم تحت تست با شاخص تست «پروتئین نرمال» بهبود شاخص‌های جامع مشاهده می‌شود.

هنگام تست افراد سالم با شاخص تست «پروتئین سرطانی» ابتدا بار ژئوپاتوژنیک، شبکه کری، وضعیت یین، اختلال سیستم ایمنی، رشد بدخیم، شاخص بدخیمی با فرکانس ۲۲/۵ هرتز تست گردید و همچنین فرم بافت‌شناسی سرطان، اندام‌های آسیب‌دیده اولیه و متاستاز شناسایی شد. مقیاس‌ها همچنین می‌توانند با اهداف درمانی مورد استفاده قرار گیرند.

آلرژی

تست آلرژی نقش مهمی در تشخیص سرطان ایفا نمی‌کند. اما در چارچوب اختلال همزیستی فلور روده اغلب آلرژی غذایی مشاهده می‌شود. این پارامتر باید در هنگام درمان مورد بررسی قرار گیرد.

تست‌های مورد استفاده در تشخیص فرآیندهای سرطانی

۱. تصویر مورفولوژی کلی بیمار که از طریق مقیاس‌های مورفولوژیک در واریانت کامل و اجمالی قابل تعیین است.
۲. تصویر مورفولوژیک موضعی اندام یا اندام‌هایی که ظن وجود فرآیند اولیه سرطانی و/یا متاستاز در آن‌ها وجود دارد، که از طریق فیلتراسیون بر مبنای مقیاس‌های مورفولوژی قابل تعیین هستند.



۳. اشاره کلی به پروتئین‌های سرطانی یا پروتئین‌های نرمال با دوزهای مجزا و در واریانت اجمالی بر مبنای مجموع دوزها.
۴. تعیین اندام یا اندام‌های دارای ظن وجود فرآیند سرطانی و/یا متاستاز در آن‌ها وجود دارد، که با روش فیلتراسیون از طریق پروتئین‌های سرطانی یا سایر شاخص‌ها قابل تعیین است.
۵. اشاره کلی به فرآیند سرطانی که با دوزهای مجزای داروی فوزایلوف یا در واریانت اجمالی بر مبنای مجموع دوزها قابل تعیین است.
۶. تعیین اندام یا اندام‌های دارای ظن وجود فرآیند سرطانی و/یا متاستاز در آن‌ها وجود دارد، که به روش فیلتراسیون از طریق داروی فوزایلوف یا سایر شاخص‌های قابل تعیین است.
۷. اشاره کلی به فرآیند سرطانی که از طریق تست مستقیم داروهای فرکانسی ۲۲/۵ یا هارمونیک فرکانس ۲۲/۵ هرتز (شاخص تست RP) قابل تعیین است.
۸. تعیین اندام یا اندام‌های دارای ظن وجود فرآیند سرطانی و/یا متاستاز در آن‌ها وجود دارد، که از طریق تست مستقیم داروهای فرکانسی ۲۲/۵ یا هارمونیک فرکانس ۲۲/۵ هرتز (شاخص تست RP) قابل تعیین است.
۹. شاخص‌های بیولوژیکی عمومی (در واریانت‌های کلی یا اجمالی) با تست الزامی شاخص بیولوژیکی ۲ و ۳، به عنوان شاخص‌های احتمال وجود فرآیند سرطانی.
۱۰. شاخص‌های بیولوژیکی موضعی اندام یا اندام‌های دارای ظن وجود فرآیند سرطانی و/یا متاستاز در آن‌ها.
۱۱. شاخص‌های فوتونی عمومی بدن.
۱۲. شاخص‌های فوتونی موضعی اندام یا اندام‌های دارای ظن وجود فرآیند سرطانی و/یا متاستاز در آن‌ها.
۱۳. مراحل فرآیند سرطانی: پیش‌بالینی و بالینی.
۱۴. سطح مقاومت ضدسرطان عمومی مینا و مادرزادی که با

فیلتراسیون از طریق Argentum nitricum C44 و در مدل‌سازی واریانت‌های مختلف درمان تعیین می‌گردد.

۱۵. سطح مقاومت ضدسرطان اختصاصی اندام یا اندام‌های دارای ظن وجود فرآیند سرطانی و/یا متاستاز در آن‌ها (مبنا و مادرزادی و در مدل‌سازی درمان).

۱۶. سطح پتانسیل بدخیمی.

۱۷. اشاره کلی به گرایش‌های پیش از تومور از طریق داروی Psorinum D32.

۱۸. تعیین اندام یا اندام‌های دارای ظن وجود گرایش‌های پیش از تومور در آن‌ها.

۱۹. کسب علائم اختصاصی عمومی فرآیند بدخیم با استفاده از نوزودها تست سرطان در دوزهای مختلف برای تعیین مراحل فرآیند سرطانی.

۲۰. تعیین اندام یا اندام‌های دارای ظن وجود فرآیند سرطانی در آن‌ها با روش فیلتراسیون از طریق نوزودهای سرطانی.

۲۱. وجود بارهای برون‌زا: ژئوپاتوژنیک، رادیواکتیو، الکترومغناطیسی و تعیین اندام‌های هدف.

۲۲. وجود قطبیت کاذب و مکان‌یابی آن.

۲۳. وضعیت سیستم ایمنی بر مبنای سطوح بار و خستگی.

۲۴. وضعیت سیستم غدد درون‌ریز بر مبنای سطوح بار و خستگی.

۲۵. وجود اختلالات در DNA و ارتباط متقابل آنها با فرآیند سرطانی.

۲۶. ذخایر سازگاری و ذخایر سرشتی.

کل ذخایر سازگاری آزادشده بدن در لحظه اندازه‌گیری.

۲۷. سطح گروهی سلامتی بر مبنای روش George Vithoukas.

۲۸. تعیین شاخص‌های استرس.

همان‌طور که از فهرست معیارهای فوق مشخص است می‌توان آن‌ها را به دو گروه تقسیم نمود:

– معیارهای بیانگر وضعیت عمومی بدن؛

- معیارهای بیانگر وضعیت اندام یا اندام‌های دارای ظن وجود فرآیند سرطانی اولیه و/یا متاستاز در آن‌ها.

لازم به ذکر است که تمامی معیارهای بیانگر وضعیت بدن به صورت کلی و اندام‌ها و سیستم‌های مجزا با یکدیگر همبستگی دارند و مکمل و کنترل‌کننده یکدیگر هستند. از این رو این معیارها می‌توانند برای افزایش دقت (سندیت) تشخیص مورد استفاده قرار گیرند. اما برای تشخیص استرس خصوصاً در معاینات حجیم باید تعداد معیارها کاهش یابند تا حجم کار و زمان مصرفی کاهش یابد. این در حالی است که حفظ قابلیت اطلاعاتی بالا و اعتبار در تشخیص فرآیند سرطانی نیز ضروری است.

در ادامه الگوریتم‌هایی ارائه می‌شوند که می‌توانند برای تشخیص فرآیندهای سرطانی و پیش‌سرطانی مورد استفاده قرار گیرند.

References:

1. Fehrenbah J., o11 H., Nolte H. G., Schimmel H. W. Knee Lebrbchi deg VEGA-test-Methode. VEGA-Grieshaber K, Schiltach.
2. Krechmar B., Sobotik E., Jurasik O. Possible influence of geological structures on the spread of cancerous tumors in the urban environment based on the results of long-term observations // IV Joint International Symposium on Problems of Applied Geochemistry. T.2. Irkutsk: Institute of Geochemistry SB RAS, 1994. - P. 61.
3. Eickhorn C. Tgaachelio dei tumori som i nosodi. Rivista Italiana di Omotossicologia. Appo IX, n3, 1991. - P. 17-22.
4. Bruni F. Diagnosi e terapia de11e fasi neoplastiche sopedietroagopunctura secondo tso11. Rivista Italiana di Omotossi-cologia. Appo IX, n3, 1991. - P. 60-b3.
5. Complementary olco1y: adjunctive methods in the treatment of ganders / Edited Ly Josef Beuth, Ralph W. Mov. —Stuttgart-New Wag1: Thieme, 2006.

6. Sheer e a1. Hie Mistel in der Tumorthherapie (Mistletoe in Tumor Tiegara), KUS Vierla, 2001.

7. Fuzailov B.N., Shraibman M.M. Anticancer drugs B.N. Fuzailova - MR-anti-protein blocker. The experience of testing it in the "IMEDIS-TEST" system // Abstracts and reports of the VIII International conference "Theoretical and clinical

clinical aspects of the use of bioresonance and multiresonance therapy." Part I. - M.: IMEDIS, 2002. -- P. 199.

8. Fuzailov B.N., Makina S.K. On the use of the informational drug Fuzailov "MR-antiprotein-blocker" // Abstracts and reports of the XIII International conference "Theoretical and clinical aspects of the use of bioresonance and multiresonance therapy". Part II. - M.: IMEDIS, 2007. -- S. 142-149.

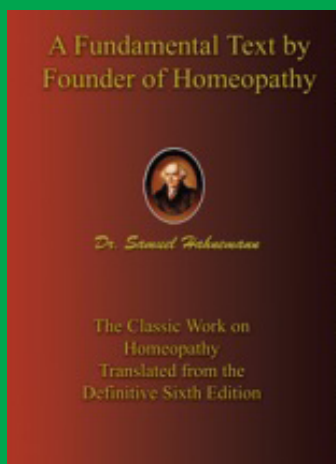
9. Rapis E.G., Shraibman M.M. Cancer diagnosis method

APPENDIX 4. TESTING INDICATORS FOR MALIGNANT PROCESSES 23

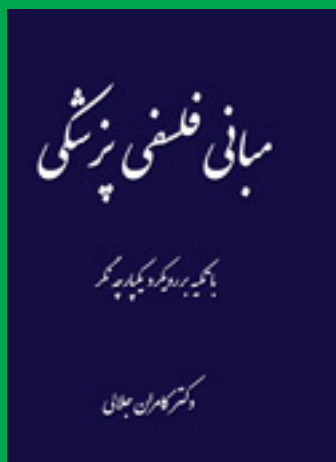
through the three-dimensional structure of the protein at the visual biophysical level and in the "IMEDIS-TEST" system // Abstracts and reports of the VIII International conference "Theoretical and clinical aspects of the use of bioresonance and multi-resonance therapy." Part I. - M.: IMEDIS, 2002. -- P. 211.

سایر آثار منتشر شده

Organon of Medicine

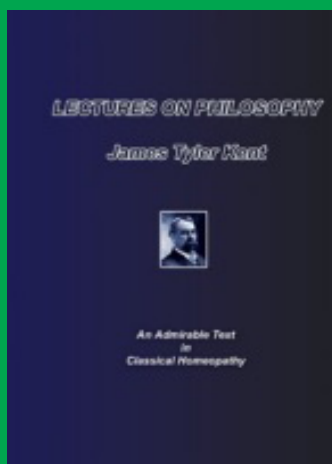


مبانی فلسفی پزشکی

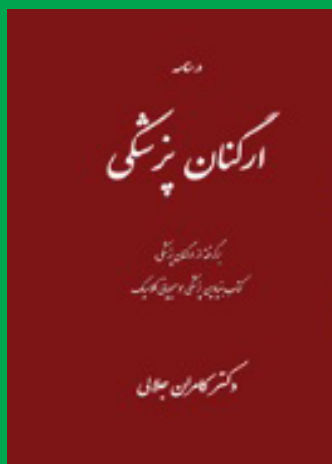


از این نویسنده

Philosophy of Homeopathy

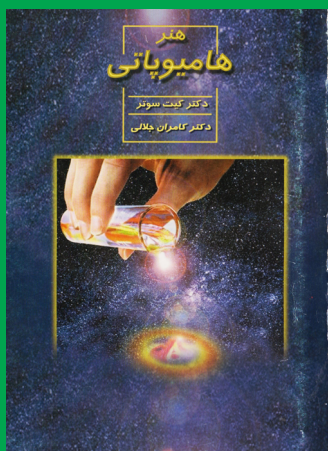


درسنامه ارگنان پزشکی



سایر آثار منتشر شده

هنر هومیوپاتی



علم درمانگر هومیوپاتی - ۱

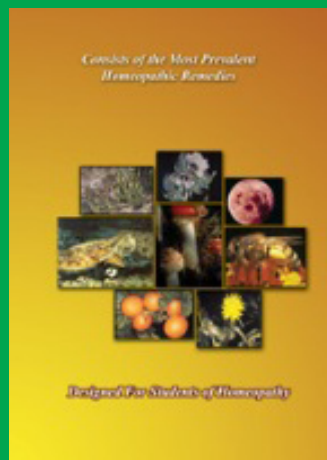


از این نویسنده

پزشک و پزشکی (یک از هفت)



Synoptic Materia Medica - I



سایر آثار منتشر شده

معرفی پزشکی فرامولکولی



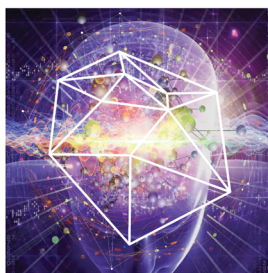
معرفی درمان با ژل پلاستی تقویت شده (PRP+)



از این نویسنده

مقدمه‌ای بر بایورزونانس، هم‌آوایی زیستی

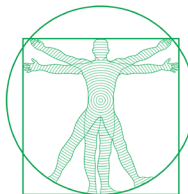
مقدمه‌ای بر
بایورزونانس، هم‌آوایی زیستی



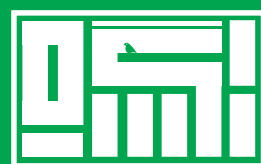
دکتر کامران تادانی

درمان بایورزونانس

درمان بایورزونانس



میرزا کاتب‌مسکن، پروفیسور و جراح
پیرگردان، دکتر کامران تادانی



نشر دگرسو