

**نمونه سوالات امتحان دانشگاه علمی کاربردی**  
**رشته معماری داخلی درس طراحی فضای داخلی بهداشتی و درمانی**  
**استاد سیدامیر حسین حسینی**

**۱. اصول کلی طراحی فضاهای بهداشتی و درمانی را توضیح دهید.**

پاسخ: طراحی داخلی فضاهای بهداشتی و درمانی باید بر پایه ترکیبی از عملکرد، ایمنی، بهداشت، روان‌شناسی محیط، زیبایی‌شناسی و استانداردهای درمانی انجام شود. این فضاها برخلاف بسیاری از فضاهای تجاری یا مسکونی، مستقیماً با سلامت جسم و روان کاربران در ارتباط هستند؛ بنابراین هر تصمیم طراحی می‌تواند بر کیفیت درمان، آرامش بیمار، عملکرد کادر درمان و کنترل آلودگی اثرگذار باشد. مهم‌ترین اصول طراحی داخلی فضاهای درمانی عبارت‌اند از:

الف) عملکردگرایی و پاسخ به نیاز کاربران

فضای درمانی باید بر اساس نوع خدمات، تعداد مراجعه‌کنندگان، زمان انتظار، نوع بیماران، فعالیت پرسنل و مسیرهای حرکتی طراحی شود. به عنوان مثال، طراحی داخلی یک کلینیک دندان‌پزشکی با طراحی داخلی بخش بستری بیمارستان متفاوت است. در کلینیک، فضای انتظار، اتاق درمان، استریلیزاسیون و پذیرش اهمیت زیادی دارد؛ اما در بیمارستان، بخش‌های بستری، ایستگاه پرستاری، اتاق پزشک، اتاق خدمات، مسیر تخت و دسترسی اضطراری مهم‌تر هستند.

ب- تفکیک مسیرهای حرکتی

یکی از اصول بسیار مهم، جداسازی مسیرهای بیماران، پرسنل، همراهان، مواد تمیز، مواد آلوده، زباله‌های پزشکی و تجهیزات است. این کار باعث کاهش آلودگی، افزایش نظم و بهبود عملکرد فضا می‌شود. برای مثال، مسیر خروج زباله عفونی نباید با مسیر ورود بیمار یا مسیر توزیع غذای بیمار مشترک باشد. همچنین در فضاهای حساس مانند اتاق عمل یا بخش‌های ایزوله، کنترل مسیر حرکت اهمیت بسیار زیادی دارد.

ج) رعایت بهداشت و کنترل عفونت

مصالح، مبلمان و جزئیات اجرایی باید قابل شست‌وشو، ضدعفونی، مقاوم در برابر مواد شیمیایی و فاقد درزهای غیرضروری باشند. گوشه‌های تیز، سطوح متخلخل، کف‌پوش‌های پرزدار و مصالحی که رطوبت جذب می‌کنند، در فضاهای درمانی مناسب نیستند. برای کف، معمولاً مصالحی مانند وینیل آنتی‌باکتریال، اپوکسی، سرامیک پرسلانی یا کف‌پوش‌های یکپارچه مناسب هستند. دیوارها نیز باید در برابر ضربه، شست‌وشو و مواد ضدعفونی‌کننده مقاوم باشند.

د) ایمنی بیمار و کارکنان

ایمنی شامل جلوگیری از سقوط، لغزش، برخورد، خطای عملکردی، آتش‌سوزی و انتقال آلودگی است. در طراحی داخلی باید به کف‌پوش ضدلغزش، دستگیره‌های کمکی، نور کافی، علائم راهنما، عرض مناسب راهروها، نبود مانع در مسیر حرکت و استفاده از مبلمان ایمن توجه شود. در بخش‌هایی مثل سالمندان، توان‌بخشی و فیزیوتراپی، ایمنی حرکتی اهمیت بیشتری دارد.

ح) آسایش روانی و کاهش استرس

فضاهای درمانی اغلب با اضطراب، درد، نگرانی و انتظار همراه هستند. طراحی داخلی باید تا حد امکان حس آرامش، اعتماد و امنیت ایجاد کند. استفاده از رنگ‌های ملایم، نور طبیعی، دید به فضای سبز، آثار هنری مناسب، فرم‌های نرم، مصالح گرم و چیدمان انسانی می‌تواند به کاهش استرس بیمار کمک کند.

ع) خوانایی و جهت‌یابی آسان

بیمار یا همراه بیمار معمولاً در شرایط روحی نامناسب وارد فضای درمانی می‌شود؛ بنابراین باید به راحتی بتواند مسیر خود را پیدا کند. طراحی داخلی باید با استفاده از تابلوهای راهنما، رنگ‌بندی بخش‌ها، نشانه‌های بصری، نورپردازی و سازماندهی واضح پلان، جهت‌یابی را آسان کند.

ف) انعطاف‌پذیری

فضاهای درمانی به دلیل تغییر تکنولوژی، تغییر روش‌های درمان و افزایش نیازها باید قابلیت تغییر و توسعه داشته باشند. طراحی داخلی بهتر است تا حد امکان ماژولار، قابل تغییر و سازگار با تجهیزات جدید باشد.

ق) توجه به هویت و شأن انسانی

بیمار نباید احساس کند وارد فضایی سرد، صنعتی و بی‌روح شده است. طراحی داخلی باید کرامت انسانی، حریم خصوصی، آسایش و احترام به بیمار را در نظر بگیرد. برای مثال، در فضای بستری، کنترل نور، پرده جداکننده، دسترسی به وسایل شخصی و دید مناسب بیمار اهمیت دارد.

در نتیجه، طراحی داخلی فضای درمانی تنها زیباشناسی نیست، بلکه ترکیبی از علم، هنر، روان‌شناسی، بهداشت، مدیریت فضا و شناخت عملکرد درمانی است.

### نقش رنگ در طراحی داخلی فضاهای درمانی چیست؟ با مثال توضیح دهید.

پاسخ: رنگ در فضاهای درمانی نقش بسیار مهمی دارد، زیرا بر ادراک، احساس، استرس، تمرکز، آرامش و حتی رفتار کاربران اثر می‌گذارد. رنگ فقط عامل تزئینی نیست، بلکه ابزاری برای کنترل روانی فضا، جهت‌یابی، تفکیک عملکردها و ایجاد هویت بصری است.

الف) اثر روان‌شناختی رنگ

رنگ‌ها می‌توانند احساسات مختلفی ایجاد کنند. در فضاهای درمانی، معمولاً هدف اصلی کاهش اضطراب و ایجاد آرامش است.

آبی روشن: حس آرامش، پاکیزگی، اعتماد و خنکی ایجاد می‌کند. برای اتاق معاینه، بخش بستری و فضاهای مشاوره مناسب است.

سبز ملایم: یادآور طبیعت، سلامت، تعادل و آرامش است. در بیمارستان‌ها، کلینیک‌ها و اتاق انتظار کاربرد زیادی دارد.

سفید: نشانه پاکیزگی و بهداشت است، اما استفاده بیش از حد از آن ممکن است فضا را سرد، بی‌روح و استرس‌زا کند.

کرم و بژ: حس گرما و صمیمیت ایجاد می‌کنند و برای کاهش حس بیمارستانی بودن فضا مناسب‌اند.

زرد ملایم: می‌تواند انرژی و امید ایجاد کند، اما اگر پررنگ باشد ممکن است باعث تحریک و خستگی شود.

قرمز: به دلیل تحریک‌کنندگی بالا و ارتباط با خون و خطر، در فضاهای درمانی باید بسیار محدود و کنترل‌شده استفاده شود.

(ب) رنگ و نوع کاربری فضا

انتخاب رنگ باید بر اساس عملکرد فضا انجام شود. برای مثال:

در اتاق انتظار رنگ‌های آرام، گرم و دعوت‌کننده مناسب‌اند.

در اتاق عمل معمولاً از رنگ‌های سبز یا آبی استفاده می‌شود، زیرا این رنگ‌ها خستگی چشم را کاهش داده و در تقابل با رنگ قرمز خون، دید بهتری برای کادر درمان ایجاد می‌کنند.

در بخش کودکان استفاده از رنگ‌های شاد، طرح‌های گرافیکی و تصاویر کودکان می‌تواند ترس کودک را کاهش دهد.

در بخش روان‌درمانی رنگ‌ها باید بسیار ملایم و غیرتحریک‌کننده باشند.

در فضاهای توان‌بخشی می‌توان از رنگ‌های انرژی‌بخش اما کنترل‌شده استفاده کرد.

(ج) رنگ و جهت‌یابی

رنگ می‌تواند به عنوان ابزار راهنمایی استفاده شود. برای مثال، هر بخش درمانی می‌تواند یک رنگ مشخص داشته باشد:

بخش قلب: آبی یا قرمز کنترل‌شده

بخش کودکان: رنگ‌های متنوع و شاد

بخش آزمایشگاه: سبز یا فیروزه‌ای

بخش رادیولوژی: خاکستری روشن یا آبی

این کار باعث می‌شود مراجعه‌کننده مسیر خود را بهتر پیدا کند.

(د) رنگ و نور

رنگ در ارتباط مستقیم با نور است. یک رنگ در نور طبیعی ممکن است بسیار آرام به نظر برسد، اما زیر نور مصنوعی تغییر کند. بنابراین انتخاب رنگ باید همراه با بررسی نوع نورپردازی انجام شود. رنگ‌های تیره در فضاهای کم‌نور می‌توانند حس سنگینی و اضطراب ایجاد کنند.

(ذ) پرهیز از یکنواختی

استفاده افراطی از رنگ سفید یا خاکستری می‌تواند فضا را شبیه محیط‌های صنعتی و سرد کند. در طراحی داخلی درمانی، بهتر است از ترکیب رنگ‌های خنثی با رنگ‌های آرامش‌بخش استفاده شود. برای مثال، دیوارهای گرم روشن همراه با جزئیات سبز یا آبی می‌توانند تعادل مناسبی ایجاد کنند.

در نتیجه، رنگ در طراحی فضای درمانی باید علمی، هدفمند و متناسب با سن، نوع بیماری، عملکرد فضا و شرایط روانی کاربران انتخاب شود.

## نورپردازی در فضاهای بهداشتی و درمانی چه اهمیتی دارد؟ انواع نورپردازی مناسب را توضیح دهید.

پاسخ: نورپردازی یکی از عناصر اساسی در طراحی داخلی فضاهای درمانی است. نور نه تنها برای دید و انجام فعالیت‌های پزشکی ضروری است، بلکه بر ریتم شبانه‌روزی بدن، آرامش روانی، کاهش خطاهای درمانی، کیفیت خواب بیمار و ادراک فضا نیز تأثیر می‌گذارد.

### الف) اهمیت نور طبیعی

نور طبیعی در فضاهای درمانی اهمیت زیادی دارد. تحقیقات معماری درمانی نشان داده‌اند که دسترسی بیمار به نور روز می‌تواند باعث کاهش استرس، بهبود خلق‌وخو، تنظیم خواب و حتی کوتاه‌تر شدن مدت بستری شود.

در اتاق‌های بستری، بهتر است تخت بیمار به گونه‌ای قرار گیرد که بیمار دید مناسبی به پنجره و نور طبیعی داشته باشد. البته باید کنترل تابش مستقیم، خیرگی و گرمای بیش از حد نیز در نظر گرفته شود.

### ب) نور عمومی

نور عمومی برای روشنایی کلی فضا استفاده می‌شود. این نور باید یکنواخت، کافی و بدون خیرگی باشد. در راهروها، اتاق‌های انتظار، پذیرش و فضاهای اداری درمانی از نور عمومی استفاده می‌شود.

ویژگی‌های نور عمومی مناسب:

- شدت نور کافی

- توزیع یکنواخت

- عدم ایجاد سایه‌های شدید

- عدم خیرگی برای بیمار خوابیده یا نشسته

- رنگ نور مناسب

ج). نور موضعی یا کاری

در برخی فضاها مانند اتاق معاینه، اتاق پانسمان، اتاق دندان‌پزشکی، آزمایشگاه و اتاق عمل، نور دقیق و متمرکز لازم است. این نور باید امکان مشاهده دقیق رنگ پوست، زخم، بافت بدن یا نمونه‌های آزمایشگاهی را فراهم کند.

در این فضاها شاخص نمود رنگ یا CRI باید بالا باشد تا رنگ‌ها به شکل واقعی دیده شوند.

### د) نور آرامش‌بخش

در فضاهایی مانند اتاق انتظار، اتاق بستری، بخش کودکان، اتاق مشاوره و فضاهای روان‌درمانی، نور نباید فقط کاربردی باشد، بلکه باید حس آرامش ایجاد کند. استفاده از نور غیرمستقیم، چراغ‌های دیواری، نورهای خطی مخفی و نور گرم کنترل‌شده می‌تواند به کاهش اضطراب کمک کند.

### ع) نور شب

در بخش بستری، نور شب اهمیت زیادی دارد. بیمار و پرستار باید در شب بتوانند بدون مزاحمت زیاد حرکت کنند. نور شب باید کم‌شدت، کنترل‌شده و نزدیک به کف یا دیوار باشد تا خواب بیمار مختل نشود.

### ع) کنترل خیرگی

بیمار ممکن است در حالت خوابیده به سقف نگاه کند؛ بنابراین چراغ‌های سقفی نباید مستقیم و آزاردهنده باشند. استفاده از دیفیوزر، نور غیرمستقیم و جانمایی مناسب چراغ‌ها ضروری است.  
(ه) دمای رنگ نور

دمای رنگ نور باید با نوع فضا هماهنگ باشد:

- فضاهای درمانی دقیق: نور سفید طبیعی یا خنثی

- اتاق انتظار و بستری: نور گرم یا خنثی

- اتاق عمل و معاینه: نور سفید با کیفیت بالا

- فضاهای استراحت پرسنل: نور گرم‌تر و آرام‌تر

در نتیجه، نورپردازی در فضاهای درمانی باید ترکیبی از نور طبیعی، نور عمومی، نور کاری، نور آرامش‌بخش و نور کنترلی باشد و هم‌زمان نیازهای درمانی و روانی کاربران را پاسخ دهد.

### ویژگی‌های طراحی اتاق انتظار در کلینیک یا مرکز درمانی را توضیح دهید.

پاسخ: اتاق انتظار یکی از مهم‌ترین فضاهای مراکز درمانی است، زیرا اولین تجربه جدی مراجعه‌کننده از محیط درمانی در این فضا شکل می‌گیرد. طراحی نامناسب اتاق انتظار می‌تواند اضطراب، خستگی، بی‌نظمی و نارضایتی ایجاد کند؛ اما طراحی درست آن باعث آرامش، اعتماد و مدیریت بهتر مراجعه‌کنندگان می‌شود.  
(الف) چیدمان مناسب صندلی‌ها

صندلی‌ها باید به گونه‌ای چیده شوند که هم ظرفیت کافی داشته باشند و هم حریم نسبی افراد حفظ شود. چیدمان کاملاً ردیفی و فشرده، حس ایستگاه یا سالن اداری ایجاد می‌کند. بهتر است از ترکیب صندلی‌های تک‌نفره، نیمکتی و گروهی استفاده شود.

در مراکز درمانی کودکان، بهتر است بخشی از فضا برای کودک و همراه او اختصاص یابد.

(ب) ارتباط مناسب با پذیرش

اتاق انتظار باید ارتباط بصری و عملکردی مناسبی با کانتر پذیرش داشته باشد. مراجعه‌کننده باید بتواند

به راحتی پذیرش را پیدا کند، شماره نوبت خود را ببیند و صدای اعلام نوبت را بشنود.

(ج) رعایت فاصله و بهداشت

در مراکز درمانی، فاصله بین صندلی‌ها، تهویه مناسب، دسترسی به مواد ضدعفونی‌کننده و انتخاب مصالح قابل شست‌وشو اهمیت دارد. پارچه‌های پرزدار یا مبلمان غیرقابل ضدعفونی برای اتاق انتظار مناسب نیستند.  
(ج). کاهش اضطراب

اتاق انتظار معمولاً محل نگرانی و استرس است. برای کاهش اضطراب می‌توان از رنگ‌های آرام، نور طبیعی،

گیاهان مناسب، تصاویر طبیعت، موسیقی ملایم، آب‌نماهای کنترل‌شده یا آثار هنری استفاده کرد.

البته استفاده از گیاه طبیعی باید با توجه به نوع مرکز درمانی انجام شود، زیرا در برخی بخش‌ها ممکن است از نظر بهداشتی محدودیت داشته باشد.

(د) دسترسی به اطلاعات

تابلوهای راهنما، نمایشگر نوبت‌دهی، بروشورهای آموزشی، تابلوهای اطلاع‌رسانی و علائم خدماتی باید به شکل منظم و خوانا طراحی شوند. شلوغی بصری و نصب بی‌نظم اطلاعاتیه‌ها روی دیوار باعث کاهش کیفیت فضا می‌شود.

(ف) توجه به گروه‌های مختلف کاربران

اتاق انتظار باید برای سالمندان، کودکان، افراد دارای معلولیت، زنان باردار و بیماران کم‌توان قابل استفاده باشد. باید فضای کافی برای ویلچر، صندلی راحت‌تر برای سالمندان، دسترسی آسان به سرویس بهداشتی و مسیر بدون مانع وجود داشته باشد.

(ق) کنترل صدا

صدا در اتاق انتظار بسیار مهم است. مکالمات پذیرش، صدای تلویزیون، صدای دستگاه‌ها و رفت‌وآمد می‌تواند باعث آشفتگی شود. استفاده از مصالح جاذب صوت، سقف آکوستیک، جانمایی درست تلویزیون و کنترل بلندگوها ضروری است.

در نتیجه، اتاق انتظار باید فضایی آرام، خوانا، پاکیزه، انسانی، ایمن و متناسب با نوع درمانی باشد.

### در طراحی داخلی اتاق بستری بیمار چه نکاتی باید رعایت شود؟

پاسخ: اتاق بستری یکی از مهم‌ترین فضاهای درمانی است، زیرا بیمار مدت طولانی‌تری در آن حضور دارد و کیفیت طراحی آن مستقیماً بر آسایش، روند بهبودی، خواب، حریم خصوصی و رضایت بیمار اثر می‌گذارد. (الف). جانمایی تخت بیمار

تخت باید به گونه‌ای قرار گیرد که دسترسی پرستار، پزشک و تجهیزات درمانی به بیمار آسان باشد. اطراف تخت باید فضای کافی برای حرکت، جابه‌جایی برانکارد، تجهیزات پزشکی و حضور همراه وجود داشته باشد. بیمار بهتر است دید مناسبی به پنجره، تلویزیون، ساعت و در ورودی داشته باشد. این موضوع باعث کاهش حس انزوا و افزایش کنترل روانی بیمار بر محیط می‌شود.

(ب) حریم خصوصی

در اتاق‌های چندتخته، باید با پرده، پارتیشن یا فاصله مناسب، حریم خصوصی هر بیمار حفظ شود. حریم خصوصی فقط بصری نیست، بلکه صوتی نیز اهمیت دارد. بیمار نباید تمام مکالمات پزشکی یا شخصی بیمار دیگر را بشنود.

(ج) نورپردازی قابل کنترل

اتاق بستری باید چند نوع نور داشته باشد:

- نور عمومی
- نور مطالعه یا شخصی
- نور معاینه
- نور شب
- نور غیرمستقیم آرامش‌بخش

کنترل نور

باید تا حدی در دسترس بیمار باشد تا حس استقلال و آرامش بیشتری داشته باشد.

(د) مصالح مناسب

کف، دیوار و مبلمان باید قابل شست‌وشو، مقاوم، ضد عفونی‌پذیر و ایمن باشند. کفپوش باید ضد لغزش و کم صدا باشد. دیوار پشت تخت معمولاً نیاز به محافظ ضربه و تجهیزات پزشکی دارد.

(خ) تهویه و کیفیت هوا

اتاق بستری باید دارای تهویه مناسب، کنترل بو، دمای قابل قبول و جریان هوای استاندارد باشد. کیفیت هوای نامناسب می‌تواند باعث ناراحتی بیمار و افزایش خطر آلودگی شود.

(ف) فضای همراه

در بسیاری از مراکز درمانی ایران، همراه بیمار حضور دائمی یا طولانی دارد. بنابراین باید برای همراه، صندلی یا تخت تاشو، محل قرار دادن وسایل، دسترسی به پریز و نور مناسب در نظر گرفته شود.

(ق) دسترسی به سرویس بهداشتی

اگر اتاق دارای سرویس بهداشتی اختصاصی باشد، مسیر دسترسی باید کوتاه، ایمن، بدون مانع و دارای دستگیره کمکی باشد. کف سرویس نباید لغزنده باشد و نور شب برای مسیر تخت تا سرویس اهمیت دارد.

(ل) کاهش حس بیمارستانی

استفاده از رنگ‌های ملایم، آثار هنری، نور طبیعی، متریال‌های گرم در حد مجاز و جزئیات انسانی می‌تواند اتاق بستری را از حالت سرد و اضطراب‌آور خارج کند.

در نتیجه، طراحی اتاق بستری باید هم‌زمان نیازهای درمانی، بهداشتی، روانی و انسانی بیمار را پاسخ دهد.

### مفهوم کنترل عفونت در طراحی داخلی فضاهای درمانی چیست؟

پاسخ: کنترل عفونت در طراحی داخلی به معنای مجموعه تصمیمات طراحی، انتخاب مصالح، سازماندهی فضا و جزئیات اجرایی است که احتمال انتقال عوامل بیماری‌زا را کاهش می‌دهد. در فضاهای درمانی، بیماران ممکن است سیستم ایمنی ضعیفی داشته باشند یا حامل بیماری‌های عفونی باشند؛ بنابراین طراحی داخلی باید از ابتدا با هدف کاهش آلودگی انجام شود.

(الف) انتخاب مصالح قابل شست‌وشو

مصالح باید سطحی صاف، مقاوم، غیرمتخلخل و قابل ضد عفونی داشته باشند. مصالحی مانند موکت، چوب خام، پارچه‌های جذب‌کننده آلودگی و سنگ‌های بسیار متخلخل برای بسیاری از فضاهای درمانی مناسب نیستند.

(ب) کاهش درز و شکاف

درزها، گوشه‌های تیز، اتصالات باز و جزئیات پیچیده محل تجمع گردوغبار و میکروب هستند. استفاده از قرنیزهای قوسی، کفپوش یکپارچه و اتصالات ساده باعث سهولت نظافت می‌شود.

(ج) تفکیک فضاهای تمیز و آلوده

در طراحی باید مسیرها و فضاهای تمیز از فضاهای آلوده جدا شوند. برای مثال، اتاق استریلیزاسیون در کلینیک دندان پزشکی باید مسیر مشخصی برای ابزار آلوده، شست‌وشو، بسته‌بندی، استریل و نگهداری ابزار تمیز داشته باشد.

(د) تهویه مناسب

جریان هوا در انتقال آلودگی نقش دارد. در فضاهایی مانند اتاق ایزوله، آزمایشگاه، اتاق عمل و بخش عفونی، طراحی تهویه باید بسیار دقیق باشد. گاهی فشار مثبت یا منفی هوا لازم است.

(ه) دسترسی به شست‌وشو و ضدعفونی

محل نصب روشویی، محلول ضدعفونی دست و سطل زباله پزشکی باید در نقاط مناسب و در دسترس باشد. اگر پرسنل برای شست‌وشوی دست مجبور به طی مسیر طولانی باشند، احتمال رعایت نکردن بهداشت افزایش می‌یابد.

(ی) مبلمان مناسب

مبلمان باید ساده، بدون درز عمیق، مقاوم در برابر ضدعفونی و قابل جابه‌جایی برای نظافت باشد. استفاده از پارچه‌های معمولی در صندلی‌های انتظار مراکز درمانی مناسب نیست.

(ل) مدیریت زباله

محل جمع‌آوری زباله عادی، زباله عفونی، وسایل تیز و برنده و پسماندهای شیمیایی باید مشخص و ایمن باشد. طراحی داخلی باید برای قرارگیری این تجهیزات فضای کافی در نظر بگیرد.

در نتیجه، کنترل عفونت فقط وظیفه کادر درمان نیست؛ بلکه طراحی داخلی از طریق مصالح، پلان، تهویه، مسیر حرکت و جزئیات اجرایی نقش اساسی در آن دارد.

### طراحی داخلی کلینیک دندان پزشکی چه ویژگی‌هایی دارد؟

پاسخ: کلینیک دندان پزشکی یکی از فضاهای درمانی تخصصی است که طراحی آن باید هم‌زمان به عملکرد درمانی، استریل بودن، آرامش بیمار، تجهیزات تخصصی و گردش کاری دندان‌پزشک توجه کند.

(الف) فضای پذیرش و انتظار

بیماران دندان‌پزشکی معمولاً اضطراب زیادی دارند. بنابراین فضای انتظار باید آرام، روشن، تمیز و اطمینان‌بخش باشد. استفاده از رنگ‌های ملایم، نور طبیعی، صندلی راحت و کاهش صدای دستگاه‌ها اهمیت دارد.

(ب) اتاق درمان

اتاق یونیت دندان‌پزشکی باید فضای کافی برای قرارگیری یونیت، صندلی دندان‌پزشک، دستیار، کابینت‌ها، تجهیزات تصویربرداری کوچک و حرکت آزاد داشته باشد. اطراف یونیت نباید شلوغ یا محدود باشد.

(ج) جانمایی تجهیزات

یونیت باید به گونه‌ای قرار گیرد که دندان‌پزشک و دستیار دسترسی راحت به ابزارها داشته باشند. کابینت‌ها باید نزدیک اما مزاحم حرکت نباشند. محل شست‌وشوی دست، ساکشن، کمپرسور و تجهیزات مرتبط باید به دقت جانمایی شوند.

(د) اتاق استریلیزاسیون

استریل کردن ابزار در کلینیک دندان پزشکی بسیار مهم است. این فضا باید دارای روند یک طرفه باشد: ابزار آلوده → شست و شو → خشک کردن → بسته بندی → اتوکلاو → نگهداری ابزار استریل  
اختلاط مسیر ابزار آلوده و تمیز خطای جدی طراحی محسوب می شود.

(ه) کنترل صدا

صدای توربین، ساکشن و دستگاه های دندان پزشکی برای بسیاری از بیماران اضطراب آور است. بهتر است اتاق درمان از فضای انتظار تا حدی جدا شود و از مصالح جاذب صوت استفاده گردد.

(ل) نورپردازی

علاوه بر نور تخصصی یونیت، اتاق باید نور عمومی کافی و بدون خیرگی داشته باشد. رنگ نور باید امکان تشخیص دقیق رنگ دندان و بافت دهان را فراهم کند.

(ع) مصالح

کف و دیوار باید قابل شست و شو، مقاوم در برابر مواد ضد عفونی کننده و بدون درزهای زیاد باشند. کابینت ها بهتر است سطحی صاف، مقاوم و قابل ضد عفونی داشته باشند.

(غ) تصویر ذهنی و اعتماد

کلینیک دندان پزشکی باید حس پاکیزگی، دقت، تخصص و آرامش ایجاد کند. طراحی بسیار تجملی اما غیر بهداشتی مناسب نیست. اولویت با نظم، نور مناسب، بهداشت، عملکرد و آرامش است.

### طراحی داخلی بخش کودکان در مراکز درمانی چه تفاوتی با سایر بخش ها دارد؟

پاسخ: بخش کودکان به دلیل ویژگی های جسمی، روانی و ادراکی کودکان، نیازمند طراحی متفاوتی نسبت به بخش های بزرگسالان است. کودک معمولاً از محیط درمانی، لباس پزشکی، ابزار پزشکی و جدایی از والدین می ترسد؛ بنابراین طراحی باید ترس را کاهش دهد و حس امنیت و بازی ایجاد کند.

(الف) مقیاس کودک

ابعاد مبلمان، ارتفاع میز، تابلوها، سرویس بهداشتی و عناصر بصری باید با قد و دید کودک هماهنگ باشد. اگر همه چیز در مقیاس بزرگسال طراحی شود، کودک احساس بیگانگی و ناتوانی می کند.

(ب) رنگ و گرافیک

در بخش کودکان می توان از رنگ های شاد، تصاویر حیوانات، طبیعت، شخصیت های کارتونی غیر ترسناک و گرافیک دیواری استفاده کرد. البته رنگ ها نباید بیش از حد تند و تحریک کننده باشند.

(ج) فضای بازی

وجود فضای بازی در اتاق انتظار یا بخش بستری کودکان باعث کاهش اضطراب و پرت شدن حواس کودک از درمان می شود. این فضا باید ایمن، قابل نظافت و قابل مشاهده توسط والدین باشد.

(غ) حضور والدین

در درمان کودکان، حضور والدین نقش مهمی دارد. بنابراین باید برای والدین فضای نشستن، همراهی و گاهی استراحت در نظر گرفته شود.

ق). ایمنی

کودکان ممکن است بدون، به وسایل دست بزنند یا از مبلمان بالا بروند. بنابراین گوشه‌های تیز، مصالح شکننده، پرزهای بدون محافظ، مبلمان ناپایدار و وسایل خطرناک نباید در دسترس کودک باشند.

ف) کاهش ترس از تجهیزات

تا حد امکان تجهیزات پزشکی ترسناک نباید در معرض دید مستقیم کودک در فضای انتظار قرار گیرد. می‌توان از پوشش‌های رنگی، تصاویر آرامش‌بخش و طراحی دوستانه برای کاهش ترس استفاده کرد.

خ) نور و صدا

نور شدید، صدای بلند و محیط شلوغ می‌تواند کودک را مضطرب کند. طراحی باید کنترل صوتی و نوری مناسبی داشته باشد.

در نتیجه، طراحی بخش کودکان باید درمان را به تجربه‌ای کمتر ترسناک، ایمن‌تر و انسانی‌تر تبدیل کند.

### اهمیت حریم خصوصی در طراحی فضاهای درمانی را توضیح دهید.

پاسخ: حریم خصوصی در فضاهای درمانی یکی از اصول اخلاقی، انسانی و عملکردی طراحی است. بیمار در محیط درمانی ممکن است درباره مسائل جسمی، روانی یا خانوادگی خود صحبت کند یا نیاز به معاینه بدنی داشته باشد؛ بنابراین حفظ حریم او ضروری است.

الف) حریم بصری

بیمار نباید در زمان معاینه، تعویض لباس، بستری یا دریافت خدمات درمانی در دید دیگران باشد. استفاده از پرده، پارتیشن، اتاق مستقل، جانمایی درست تخت و کنترل دید از در ورودی اهمیت دارد.

ب) حریم صوتی

بسیاری از اطلاعات درمانی محرمانه هستند. اگر اتاق مشاوره یا معاینه عایق صوتی مناسبی نداشته باشد، مکالمات بیمار و پزشک شنیده می‌شود. این موضوع باعث کاهش اعتماد بیمار می‌شود.

ج) حریم در پذیرش

در کانتر پذیرش، گاهی اطلاعات شخصی یا پزشکی بیمار مطرح می‌شود. فاصله مناسب بین افراد، طراحی کانتر، استفاده از سیستم نوبت‌دهی و جلوگیری از تجمع می‌تواند حریم بیمار را حفظ کند.

د) حریم در اتاق بستری

در اتاق‌های چندتخته، باید بین تخت‌ها پرده یا جداکننده وجود داشته باشد. اما این جداکننده نباید مانع دید و دسترسی پرستار در مواقع ضروری شود.

ه) حریم روانی

حریم فقط فیزیکی نیست. بیمار باید احساس کند کنترل نسبی بر محیط دارد. امکان بستن پرده، تنظیم نور، نگهداری وسایل شخصی و حضور همراه می‌تواند حس امنیت روانی ایجاد کند.

ع) اثر حریم بر کیفیت درمان

وقتی بیمار احساس امنیت و محرمانگی کند، راحت‌تر درباره مشکلات خود صحبت می‌کند. این موضوع به تشخیص و درمان بهتر کمک می‌کند.

در نتیجه، طراحی داخلی باید حریم خصوصی را در همه سطوح، از پذیرش تا اتاق معاینه و بستری، رعایت کند.

### ویژگی‌های مصالح مناسب برای فضاهای بهداشتی و درمانی چیست؟

پاسخ: مصالح در فضاهای درمانی باید بر اساس معیارهایی فراتر از زیبایی انتخاب شوند. مهم‌ترین ویژگی‌های مصالح مناسب عبارت‌اند از:

(الف) قابلیت شست‌وشو و ضدعفونی

مصالح باید در برابر شست‌وشوی مداوم و مواد ضدعفونی‌کننده مقاوم باشند. سطح آن‌ها نباید با مواد شوینده تغییر رنگ دهد، پوسته شود یا ترک بخورد.

(ب) سطح غیرمتخلخل

مصالح متخلخل رطوبت، آلودگی و میکروب را جذب می‌کنند. برای همین استفاده از موکت، پارچه‌های ضخیم، چوب خام یا سنگ‌های متخلخل در فضاهای حساس درمانی مناسب نیست.

(ج) مقاومت در برابر ضربه

راهروها، اتاق‌های بستری و فضاهای درمانی در معرض برخورد تخت، ویلچر، برانکارد و تجهیزات هستند. دیوارها، گوشه‌ها و قرنیزها باید مقاوم باشند یا محافظ ضربه داشته باشند.

(د) ضدلغزش بودن

کف‌پوش باید ایمن باشد، به‌ویژه در سرویس‌های بهداشتی، فیزیوتراپی، راهروها و بخش سالمندان. لغزش بیمار می‌تواند پیامدهای جدی داشته باشد.

(ه) آکوستیک مناسب

برخی مصالح صدای زیادی تولید یا منعکس می‌کنند. در فضاهای درمانی باید از مصالحی استفاده شود که تا حد امکان صدا را کنترل کنند، البته بدون اینکه بهداشت فضا کاهش یابد.

(ع) مقاومت در برابر رطوبت

در سرویس‌های بهداشتی، اتاق شست‌وشو، آزمایشگاه و فضاهای ضدعفونی، مصالح باید مقاوم در برابر رطوبت باشند.

(غ) ایمنی در برابر آتش

مصالح باید دارای رفتار مناسب در برابر آتش باشند و دود سمی تولید نکنند.

(ف) زیبایی و آرامش

در کنار همه این موارد، مصالح باید از نظر بصری نیز مناسب باشند. استفاده از بافت‌های گرم، رنگ‌های آرام و ترکیب‌های متعادل می‌تواند حس درمانی بهتری ایجاد کند.

## طراحی مسیرهای حرکتی در مراکز درمانی چه اصولی دارد؟

پاسخ: مسیرهای حرکتی در مراکز درمانی بسیار مهم‌اند، زیرا عملکرد کلی مرکز به نحوه حرکت بیماران، پرسنل، همراهان، تجهیزات، مواد و زباله‌ها وابسته است. طراحی نامناسب مسیرها باعث ازدحام، آلودگی، سردرگمی و کاهش سرعت خدمات درمانی می‌شود.

اصول مهم:

الف) جداسازی مسیرها

تا حد امکان باید مسیرهای زیر از هم تفکیک شوند:

- مسیر بیماران و همراهان

- مسیر پرسنل

- مسیر تجهیزات و تخت

- مسیر مواد تمیز

- مسیر زباله و مواد آلوده

- مسیر اورژانس

ب). کوتاه بودن مسیرهای حیاتی

مسیرهایی مانند دسترسی پرستار به اتاق بیمار، مسیر اورژانس به اتاق احیا یا مسیر اتاق عمل به ریکاوری باید کوتاه، مستقیم و بدون مانع باشند.

ج) عرض مناسب راهروها

راهروهای درمانی باید برای عبور ویلچر، برانکارد، تخت بیمار و تجهیزات پزشکی مناسب باشند. راهروهای باریک باعث اختلال در عملکرد و خطر برخورد می‌شوند.

د) خوانایی

مراجعه‌کننده باید به‌سادگی مسیر خود را پیدا کند. طراحی پلان، نورپردازی، رنگ‌بندی و تابلوهای راهنما باید به جهت‌یابی کمک کنند.

ع) حذف موانع

قرار دادن صندلی، گلدان، تجهیزات اضافی یا تابلوهای نامناسب در مسیر حرکت می‌تواند خطرناک باشد.

غ) دسترسی اضطراری

در شرایط اضطراری، مسیر خروج، مسیر آتش‌نشانی و مسیر انتقال بیمار باید واضح، آزاد و سریع باشد. نتیجه اینکه مسیرهای حرکتی در طراحی درمانی فقط راهرو نیستند؛ بلکه ستون فقرات عملکردی مرکز محسوب می‌شوند.

## طراحی داخلی فضای اورژانس چه ویژگی‌هایی دارد؟

پاسخ: اورژانس یکی از حساس‌ترین بخش‌های درمانی است، زیرا زمان، سرعت، دسترسی و تصمیم‌گیری سریع در آن اهمیت حیاتی دارد. طراحی داخلی اورژانس باید کاملاً عملکردگرا، خوانا، مقاوم و ایمن باشد.

الف) دسترسی سریع

ورودی اورژانس باید واضح، قابل تشخیص و جدا از ورودی عمومی باشد. مسیر آمبولانس، مسیر بیمار پیاده و مسیر همراهان باید کنترل شود.

(ب) فضای تریاژ

تریاز محل ارزیابی اولیه بیمار است. این فضا باید نزدیک ورودی باشد تا وضعیت بیمار سریع تشخیص داده شود. طراحی آن باید امکان حفظ حریم نسبی بیمار و دید مناسب پرسنل را فراهم کند.

(ج) اتاق احیا

اتاق احیا باید نزدیک ورودی اورژانس و تریاژ باشد. فضای کافی برای تخت، تجهیزات احیا، تیم درمان و حرکت سریع لازم است. نور کافی، دسترسی به گازهای طبی، برق اضطراری و مصالح قابل شست و شو ضروری است.

(د) مسیرهای بدون مانع

در اورژانس، برانکارد، ویلچر و تجهیزات دائماً در حرکت هستند. راهروها باید عریض، مستقیم و فاقد مانع باشند.

(ه) کنترل ازدحام

همراهان بیماران می‌توانند باعث شلوغی و اختلال شوند. بنابراین باید فضای انتظار همراهان از فضای درمانی جدا باشد، اما ارتباط کنترل شده با اطلاعات و پذیرش داشته باشد.

(ع) دوام مصالح

اورژانس یکی از پرترددترین فضاهای درمانی است. مصالح کف و دیوار باید بسیار مقاوم، ضدضربه، قابل شست و شو و ضدلغزش باشند.

(غ) کاهش استرس

با وجود ماهیت پرتنش اورژانس، طراحی می‌تواند اضطراب را کاهش دهد. نور مناسب، رنگ‌های کنترل شده، نظم بصری و تابلوهای واضح نقش مهمی دارند.

در نتیجه، اورژانس باید سریع، خوانا، مقاوم، بهداشتی و کاملاً منطبق بر گردش کار درمانی طراحی شود.

### طراحی داخلی اتاق عمل از نظر عملکردی و بهداشتی چه الزاماتی دارد؟

پاسخ: اتاق عمل یکی از حساس‌ترین فضاهای درمانی است و طراحی داخلی آن باید با دقت بسیار بالا انجام شود. در این فضا، کنترل عفونت، جریان حرکت، نور، تهویه، مصالح و تجهیزات اهمیت حیاتی دارند.

(الف) کنترل آلودگی

اتاق عمل باید در زون تمیز بیمارستان قرار گیرد. دسترسی به آن باید کنترل شده باشد و افراد غیرمجاز نباید وارد این محدوده شوند.

(ب) مصالح یکپارچه و قابل ضدعفونی

کف، دیوار و سقف باید صاف، بدون درز زیاد، مقاوم در برابر مواد ضدعفونی کننده و قابل شست و شو باشند. گوشه‌ها بهتر است قوسی یا با جزئیات بهداشتی اجرا شوند تا آلودگی تجمع نکند.

(ج) تهویه تخصصی

اتاق عمل نیازمند تهویه کنترل شده با فیلتراسیون مناسب است. در بسیاری از موارد فشار مثبت هوا برای جلوگیری از ورود آلودگی به داخل اتاق عمل استفاده می شود.

(د) نور تخصصی

نور اتاق عمل باید بسیار دقیق، بدون سایه مزاحم و با کیفیت رنگ بالا باشد. علاوه بر چراغ جراحی، نور عمومی اتاق نیز باید کافی و یکنواخت باشد.

(ح) فضای کافی اطراف تخت عمل

اطراف تخت عمل باید فضای کافی برای جراح، دستیار، متخصص بیهوشی، پرستاران و تجهیزات وجود داشته باشد. کمبود فضا می تواند عملکرد تیم درمان را مختل کند.

(خ) ارتباط با فضاهای پشتیبان

اتاق عمل باید ارتباط مناسب با فضاهای زیر داشته باشد:

- اتاق آماده سازی

- اسکراب

- ریکاوری

- انبار وسایل استریل

- اتاق تجهیزات

- مسیر خروج ابزار آلوده

(ع) کنترل صدا و تمرکز

اتاق عمل باید از شلوغی صوتی غیرضروری دور باشد. تمرکز تیم جراحی اهمیت زیادی دارد.

در نتیجه، طراحی اتاق عمل باید بر اساس استانداردهای دقیق درمانی، کنترل عفونت و عملکرد تیم جراحی انجام شود.

### نقش مبلمان در فضاهای درمانی چیست و چه ویژگی هایی باید داشته باشد؟

پاسخ: مبلمان در فضاهای درمانی فقط وسیله نشستن یا استفاده نیست، بلکه بخشی از عملکرد، بهداشت، ایمنی و تجربه کاربر است. انتخاب نادرست مبلمان می تواند باعث آلودگی، ناراحتی، اختلال در حرکت و کاهش کیفیت فضا شود.

ویژگی های مبلمان درمانی:

الف) قابلیت ضد عفونی

سطح مبلمان باید قابل شست و شو و مقاوم در برابر مواد ضد عفونی کننده باشد. پارچه های معمولی، مخمل یا بافت های پرزدار مناسب نیستند.

ب) ارگونومی

صندلی ها باید برای بیماران سالمند، افراد دارای درد، زنان باردار و بیماران کم توان راحت باشند. ارتفاع

مناسب نشیمن، دسته دار بودن صندلی و پشتی مناسب اهمیت دارد.

ج) ایمنی

مبلمان نباید گوشه‌های تیز، پایه‌های ناپایدار یا قطعات شکننده داشته باشد. در بخش کودکان، ایمنی مبلمان اهمیت بیشتری دارد.

(ه) دوام

فضاهای درمانی پرتردد هستند. مبلمان باید در برابر استفاده مداوم، وزن‌های مختلف، نظافت روزانه و جابه‌جایی مقاوم باشد.

(ع) انعطاف‌پذیری

در برخی فضاها مثل اتاق انتظار یا کلاس‌های آموزشی درمانی، مبلمان قابل جابه‌جایی و چیدمان مجدد مفید است.

(غ) هماهنگی با هویت فضا

مبلمان باید حس پاکیزگی، آرامش و اعتماد ایجاد کند. طراحی بیش از حد رسمی یا سرد ممکن است اضطراب را افزایش دهد.

در نتیجه، مبلمان درمانی باید هم زیبا و هم بهداشتی، مقاوم، ارگونومیک و ایمن باشد.

### طراحی سرویس بهداشتی در مراکز درمانی چه نکاتی دارد؟

پاسخ: سرویس بهداشتی در مراکز درمانی یکی از فضاهای مهم از نظر بهداشت، ایمنی و دسترسی است. بسیاری از بیماران، سالمندان یا افراد دارای معلولیت از این فضا استفاده می‌کنند؛ بنابراین طراحی آن باید دقیق و استاندارد باشد.

نکات مهم:

(الف) دسترسی آسان

سرویس بهداشتی باید از اتاق انتظار، بخش بستری و مسیرهای عمومی به راحتی قابل دسترسی باشد. مسیر آن باید واضح و بدون مانع باشد.

(ب) مناسب‌سازی برای معلولان

حداقل بخشی از سرویس‌ها باید برای استفاده افراد دارای ویلچر طراحی شود. فضای چرخش ویلچر، دستگیره کمکی، ارتفاع مناسب روشویی و توالت، در بازشونده مناسب و نبود پله ضروری است.

(ج) کف ضدلغزش

به دلیل احتمال رطوبت، کف باید ضدلغزش باشد. لغزش در سرویس بهداشتی یکی از خطرات جدی برای بیماران است.

(د) تهویه مناسب

تهویه برای کنترل بو، رطوبت و آلودگی ضروری است.

(ع) مصالح قابل شست‌وشو

کف، دیوار، در، دستگیره‌ها و روشویی باید قابل شست‌وشو و مقاوم در برابر مواد ضدعفونی‌کننده باشند.

(غ) تجهیزات بهداشتی

وجود صابون مایع، خشک‌کن یا دستمال، سطل مناسب، آینه، شیرآلات ترجیحاً اهرمی یا چشمی و محلول ضدعفونی‌کننده اهمیت دارد.

(ف) نور کافی

نور باید یکنواخت و کافی باشد تا خطر سقوط کاهش یابد.

(ق). حریم و امنیت

در سرویس باید حریم کافی ایجاد کند اما در شرایط اضطراری امکان دسترسی پرسنل نیز وجود داشته باشد.

### طراحی داخلی مرکز فیزیوتراپی چه اصولی دارد؟

پاسخ: مرکز فیزیوتراپی فضایی درمانی و حرکتی است که بیماران برای بازیابی عملکرد جسمی، کاهش درد یا توان بخشی به آن مراجعه می‌کنند. طراحی این فضا باید بر حرکت، ایمنی، انعطاف‌پذیری و آرامش تمرکز داشته باشد.

(الف) فضای کافی برای حرکت

بیماران فیزیوتراپی ممکن است با عصا، واکر، ویلچر یا همراه وارد شوند. بنابراین مسیرها و فضاهای درمانی باید عریض، بدون مانع و قابل دسترس باشند.

(ب) کفپوش ایمن

کف باید ضدلغزش، مقاوم و تا حدی ضربه‌پذیر باشد. کف بسیار سخت یا لغزنده برای تمرین‌های حرکتی مناسب نیست.

(ج) تفکیک فضاها

مرکز فیزیوتراپی معمولاً شامل بخش‌های زیر است:

- پذیرش و انتظار

- اتاق ارزیابی

- فضای تمرین درمانی

- اتاق الکتروتراپی

- اتاق ماساژ یا درمان دستی

- رختکن

- سرویس بهداشتی مناسب‌سازی شده

(د) حریم خصوصی

در درمان دستی، ماساژ یا الکتروتراپی، بیمار ممکن است نیاز به تعویض لباس یا قرارگیری در وضعیت خاص داشته باشد. بنابراین پرده، کابین یا اتاق مستقل لازم است.

(ه) تهویه و دما

فعالیت بدنی باعث افزایش حرارت و تعریق می‌شود. تهویه و دمای مناسب برای راحتی بیمار ضروری است.

(ع) نورپردازی

نور باید کافی، یکنواخت و بدون خیرگی باشد. فضای تمرین باید روشن و انرژی‌بخش باشد، اما اتاق درمان دستی می‌تواند نور آرام‌تری داشته باشد.

(غ) ایمنی تجهیزات

تجهیزات تمرینی باید به درستی جانمایی شوند تا مسیر حرکت بیمار مختل نشود. فاصله بین دستگاه‌ها باید کافی باشد.

در نتیجه، مرکز فیزیوتراپی باید فضایی ایمن، قابل دسترس، منعطف و مناسب برای حرکت و درمان باشد.

### مفهوم طراحی شفابخش یا Healing Environment را توضیح دهید.

پاسخ: طراحی شفابخش یا Healing Environment به رویکردی در طراحی فضاهای درمانی گفته می‌شود که هدف آن فقط تأمین عملکرد پزشکی نیست، بلکه تلاش می‌کند محیط فیزیکی به بهبود جسمی و روانی بیمار کمک کند.

در این رویکرد، فضا به عنوان عامل مؤثر در فرآیند درمان دیده می‌شود.

اصول طراحی شفابخش:

(الف) ارتباط با طبیعت

دید به فضای سبز، نور طبیعی، استفاده از گیاهان مناسب، تصاویر طبیعت و مصالح الهام‌گرفته از طبیعت می‌تواند استرس بیمار را کاهش دهد.

(ب). کاهش استرس

محیط‌های پرسر و صدا، شلوغ، سرد و بی‌روح استرس را افزایش می‌دهند. طراحی شفابخش با نور ملایم، رنگ‌های آرام، نظم بصری و مبلمان راحت، استرس را کاهش می‌دهد.

(ج) کنترل فردی

وقتی بیمار بتواند نور، پرده، دما یا وضعیت تخت خود را تا حدی کنترل کند، احساس استقلال و آرامش بیشتری دارد.

(د) حمایت اجتماعی

فضا باید امکان حضور همراه، ملاقات مناسب و ارتباط انسانی را فراهم کند، زیرا حمایت خانواده و اطرافیان در روند درمان مؤثر است.

(ه) حواس پنج‌گانه

طراحی شفابخش فقط بصری نیست. صدا، بو، لمس مصالح، نور و حتی کیفیت هوا در تجربه بیمار نقش دارند.

(غ) کاهش حس نهادی

بیمارستان‌ها اغلب حس رسمی و سرد دارند. استفاده از عناصر انسانی، هنری و گرم می‌تواند فضا را دوستانه‌تر کند.

در نتیجه، طراحی شفابخش تلاش می‌کند محیط درمانی را از فضایی صرفاً فنی به محیطی انسانی، آرام و حمایتگر تبدیل کند

## طراحی داخلی آزمایشگاه پزشکی چه الزاماتی دارد؟

پاسخ: آزمایشگاه پزشکی فضایی تخصصی است که در آن نمونه‌های انسانی، مواد شیمیایی و تجهیزات حساس وجود دارد. طراحی آن باید بر ایمنی، بهداشت، دقت عملکرد و کنترل آلودگی متمرکز باشد.

الف) تفکیک بخش‌ها

آزمایشگاه معمولاً شامل بخش پذیرش نمونه، نمونه‌گیری، آماده‌سازی، بخش‌های تخصصی آزمایش، شست‌وشو، انبار مواد، فضای اداری و دفع پسماند است. این بخش‌ها باید به شکل منطقی و متناسب با روند کار چیدمان شوند.

ب) مسیر نمونه

نمونه باید از مرحله دریافت تا آزمایش و دفع یا نگهداری، مسیر مشخص و کنترل‌شده داشته باشد. اختلاط مسیر مراجعه‌کننده با مسیر مواد آلوده یا نمونه‌ها مناسب نیست.

ج) مصالح مقاوم

سطوح کاری باید در برابر مواد شیمیایی، رطوبت، حرارت و ضدعفونی مقاوم باشند. کف و دیوار نیز باید قابل شست‌وشو و غیرلغزنده باشند.

د). تهویه

تهویه مناسب برای کنترل بو، بخارات شیمیایی و آلودگی‌های احتمالی ضروری است. در برخی بخش‌ها هود آزمایشگاهی لازم است.

ه) نورپردازی

کار آزمایشگاهی نیازمند دقت زیاد است؛ بنابراین نور باید کافی، یکنواخت و بدون سایه مزاحم باشد.

ع) ایمنی

محل دوش و چشم‌شوی اضطراری، کپسول آتش‌نشانی، خروج اضطراری، محل نگهداری مواد خطرناک و علائم هشدار باید در طراحی دیده شود.

غ) کنترل دسترسی

همه مراجعه‌کنندگان نباید وارد فضای فنی آزمایشگاه شوند. پذیرش و نمونه‌گیری باید از بخش تخصصی جدا باشد. در نتیجه، آزمایشگاه باید فضایی منظم، ایمن، بهداشتی و دقیق برای انجام فعالیت‌های حساس تشخیصی باشد.

## طراحی داخلی مرکز روان‌درمانی یا مشاوره چه تفاوتی با کلینیک‌های جسمی دارد؟

پاسخ: مرکز روان‌درمانی و مشاوره بیشتر با احساسات، اعتماد، امنیت روانی و گفت‌وگو در ارتباط است. بنابراین طراحی آن باید آرام، غیرتهدیدکننده، صمیمی و محرمانه باشد.

الف) حریم صوتی

مهم‌ترین اصل در فضای مشاوره، محرمانگی مکالمه است. دیوارها، درها و چیدمان باید به گونه‌ای باشد که صدای جلسه به بیرون منتقل نشود.

ب) مبلمان صمیمی

در اتاق مشاوره معمولاً از میز رسمی بزرگ بین درمانگر و مراجعه‌کننده استفاده نمی‌شود، زیرا می‌تواند فاصله روانی ایجاد کند. صندلی‌های راحت، فاصله مناسب و چیدمان غیرمسلط مناسب‌تر است.

(ج) رنگ و نور

رنگ‌ها باید ملایم و آرام باشند. نور طبیعی یا نور گرم کنترل‌شده بهتر از نور سرد و شدید است.

(د) پرهیز از تحریک بصری

طرح‌های شلوغ، رنگ‌های تند، تابلوهای اضطراب‌آور یا دکور بیش از حد تجملی مناسب نیستند. فضا باید ساده، آرام و قابل اعتماد باشد.

(ل) اتاق انتظار

اتاق انتظار مرکز مشاوره باید حریم افراد را حفظ کند. بعضی مراجعان تمایل ندارند توسط دیگران دیده یا شناخته شوند؛ بنابراین چیدمان باید محترمانه و غیرمواجهه‌ای باشد.

(ر) حس خانگی کنترل‌شده

برخلاف بعضی فضاهای درمانی که کاملاً پزشکی هستند، مرکز مشاوره می‌تواند تا حدی حس خانه، آرامش و صمیمیت داشته باشد؛ البته باید حرفه‌ای و منظم باقی بماند.

در نتیجه، طراحی مرکز روان‌درمانی بیشتر بر امنیت روانی، محرمانگی، آرامش و اعتماد تمرکز دارد.

### در طراحی داخلی داروخانه چه نکاتی باید رعایت شود؟

پاسخ: داروخانه فضای درمانی-تجاری است که باید هم پاسخگوی نیازهای بهداشتی و دارویی باشد و هم گردش مشتری، فروش، مشاوره و انبار دارو را مدیریت کند.

(الف) تفکیک فضای عمومی و تخصصی

بخش فروش محصولات بهداشتی می‌تواند در دسترس مشتری باشد، اما داروهای نسخه‌ای باید در فضای کنترل‌شده و پشت کانتر قرار گیرند.

(ب) کانتر پذیرش نسخه

کانتر باید به گونه‌ای طراحی شود که مراجعه‌کننده نسخه را تحویل دهد، منتظر بماند و دارو را دریافت کند. حریم نسبی برای گفت‌وگو درباره داروها باید حفظ شود.

(ج) نظم قفسه‌ها

قفسه‌بندی باید منظم، خوانا و متناسب با دسته‌بندی کالاها باشد. شلوغی بیش از حد باعث سردرگمی و کاهش کیفیت فضایی می‌شود.

(ع) نورپردازی

داروخانه باید روشن، تمیز و قابل اعتماد به نظر برسد. نور باید یکنواخت و مناسب خواندن برچسب‌ها باشد. (غ) شرایط نگهداری دارو

برخی داروها نیاز به دمای خاص، یخچال یا دوری از نور مستقیم دارند. طراحی داخلی باید محل مناسب برای نگهداری این داروها را پیش‌بینی کند.

(ف) مسیر حرکت مشتری

مشتری باید به راحتی وارد شود، محصولات عمومی را ببیند، به کانتر برسد و بدون ازدحام خارج شود.  
(ق) فضای مشاوره  
در داروخانه‌های کامل‌تر، فضایی کوچک برای مشاوره دارویی، اندازه‌گیری فشار خون یا خدمات سلامت در نظر گرفته می‌شود.  
(ل) بهداشت و ایمنی  
سطوح کانتر، کف و قفسه‌ها باید قابل نظافت باشند. همچنین داروها باید از دسترسی غیرمجاز، رطوبت، گرما و نور نامناسب محافظت شوند.

### چرا طراحی ورودی در مراکز درمانی اهمیت دارد؟

پاسخ: ورودی اولین نقطه تماس مراجعه‌کننده با مرکز درمانی است. باید واضح، خوانا، قابل دسترس و آرامش‌بخش باشد. ورودی مناسب باعث کاهش سردرگمی و اضطراب می‌شود. همچنین باید برای ویلچر، سالمندان و بیماران کم‌توان مناسب‌سازی شده باشد.

### تفاوت طراحی فضای درمانی با فضای اداری چیست؟

پاسخ: در فضای درمانی، بهداشت، کنترل عفونت، حریم بیمار، مسیرهای درمانی، ایمنی و تجهیزات پزشکی اهمیت بیشتری دارد. در حالی که فضای اداری بیشتر بر بهره‌وری کارکنان، ارتباطات اداری و سازمان‌دهی کار تمرکز دارد.

### چرا کفپوش ضدلغزش در مراکز درمانی ضروری است؟

پاسخ: بسیاری از کاربران مراکز درمانی بیمار، سالمند، کودک یا کم‌توان هستند. لغزش می‌تواند باعث آسیب جدی شود. بنابراین کفپوش باید ضدلغزش، قابل شست‌وشو، مقاوم و در عین حال مناسب حرکت ویلچر و برانکارد باشد.

### منظور از طراحی قابل دسترس در فضاهای درمانی چیست؟

پاسخ: طراحی قابل دسترس یعنی همه افراد، از جمله سالمندان، معلولان، بیماران کم‌توان، افراد با ویلچر و کودکان بتوانند بدون مانع از فضا استفاده کنند. این موضوع شامل رمپ، آسانسور، عرض مناسب درها، سرویس بهداشتی مناسب و علائم خوانا است.

### نقش تابلوهای راهنما در مراکز درمانی چیست؟

پاسخ: تابلوهای راهنما باعث جهت‌یابی آسان، کاهش اضطراب، کاهش پرسش‌های مکرر از کارکنان و افزایش نظم می‌شوند. این تابلوها باید خوانا، ساده، دارای کنتراست مناسب و در نقاط تصمیم‌گیری نصب شوند.

### چرا کنترل صدا در فضاهای درمانی مهم است؟

پاسخ: صدای زیاد باعث اضطراب، اختلال خواب بیمار، کاهش تمرکز کادر درمان و نارضایتی مراجعه‌کنندگان می‌شود. استفاده از سقف آکوستیک، مصالح جاذب صدا، جداسازی فضاهای پر صدا و کنترل تجهیزات صوتی اهمیت دارد.

### در طراحی بخش سالمندان چه نکاتی باید رعایت شود؟

پاسخ: باید به کف ضدلغزش، دستگیره کمکی، نور کافی، کنتراست رنگی مناسب، مبلمان با ارتفاع استاندارد، مسیرهای بدون مانع، علائم خوانا و کاهش پیچیدگی فضایی توجه شود.

### چرا اتاق ایزوله در برخی مراکز درمانی لازم است؟

پاسخ: اتاق ایزوله برای جلوگیری از انتقال بیماری‌های عفونی یا محافظت از بیماران با سیستم ایمنی ضعیف استفاده می‌شود. این اتاق نیازمند کنترل دسترسی، تهویه ویژه، مصالح قابل ضدعفونی و گاهی فشار هوای مثبت یا منفی است.

### نقش پنجره در اتاق بستری چیست؟

پاسخ: پنجره باعث ورود نور طبیعی، ارتباط بیمار با بیرون، کاهش حس انزوا و بهبود روحیه می‌شود. البته باید کنترل تابش، حریم خصوصی، ایمنی و تهویه مناسب نیز در نظر گرفته شود.

### چرا استفاده زیاد از رنگ سفید در بیمارستان‌ها همیشه مناسب نیست؟

پاسخ: رنگ سفید حس پاکیزگی ایجاد می‌کند، اما استفاده افراطی از آن می‌تواند فضا را سرد، بی‌روح و اضطراب‌آور کند. بهتر است سفید با رنگ‌های ملایم، گرم یا طبیعی ترکیب شود.

### طراحی اتاق پزشک چه ویژگی‌هایی دارد؟

پاسخ: اتاق پزشک باید شامل فضای گفت‌وگو، معاینه، شست‌وشوی دست، نگهداری پرونده یا تجهیزات، حریم بیمار و نور مناسب باشد. چیدمان باید ارتباط محترمانه و حرفه‌ای بین پزشک و بیمار ایجاد کند.

### چرا محل شست‌وشوی دست در طراحی درمانی اهمیت دارد؟

پاسخ: شست‌وشوی دست یکی از مؤثرترین روش‌های کنترل عفونت است. روشویی باید در محل مناسب، قابل دسترسی، با شیرآلات بهداشتی و نزدیک به فعالیت درمانی قرار گیرد تا استفاده از آن آسان باشد.

### ویژگی‌های طراحی داخلی کلینیک زیبایی چیست؟

پاسخ: کلینیک زیبایی باید حس پاکیزگی، اعتماد، ظرافت و کیفیت ایجاد کند. فضاهای مشاوره، درمان، انتظار و استریل باید از هم تفکیک شوند. نور مناسب، حریم بیمار و مصالح قابل ضدعفونی اهمیت زیادی دارد.

### چرا طراحی اتاق مشاوره قبل از درمان مهم است؟

پاسخ: در اتاق مشاوره، بیمار اطلاعات دریافت می‌کند و تصمیم درمانی می‌گیرد. فضا باید آرام، محرمانه، حرفه‌ای و قابل اعتماد باشد. چیدمان رسمی بیش از حد یا شلوغی بصری می‌تواند مانع ارتباط مناسب شود.

### نقش گیاهان در فضاهای درمانی چیست؟

پاسخ: گیاهان می‌توانند حس طبیعت، آرامش و طراوت ایجاد کنند. اما در فضاهای حساس درمانی باید با احتیاط استفاده شوند، زیرا خاک و رطوبت ممکن است از نظر بهداشتی مشکل‌ساز باشد. در برخی موارد تصاویر طبیعت یا گیاهان مصنوعی قابل شست‌وشو جایگزین می‌شوند.

### طراحی ایستگاه پرستاری چه اصولی دارد؟

پاسخ: ایستگاه پرستاری باید دید مناسب به بیماران، دسترسی سریع به اتاق‌ها، فضای کافی برای کار اداری، نگهداری تجهیزات، ارتباط با پزشکان و کنترل رفت‌وآمد داشته باشد. طراحی آن باید هم عملکردی و هم متمرکز بر مراقبت سریع باشد.

### چرا در فضاهای درمانی باید از گوشه‌های تیز پرهیز کرد؟

پاسخ: گوشه‌های تیز خطر برخورد و آسیب دارند، به خصوص برای کودکان، سالمندان و بیماران کم‌توان. همچنین در برخی موارد نظافت گوشه‌های تیز دشوارتر است. استفاده از لبه‌های گرد یا محافظ گوشه توصیه می‌شود.

### نقش هنر در طراحی فضاهای درمانی چیست؟

پاسخ: آثار هنری مناسب می‌توانند استرس را کاهش دهند، فضا را انسانی‌تر کنند و تجربه بیمار را بهبود بخشند. بهتر است موضوع آثار آرامش‌بخش، مثبت، غیراضطراب‌آور و هماهنگ با فرهنگ کاربران باشد.

### چرا تهویه در فضاهای درمانی اهمیت بیشتری از فضاهای معمولی دارد؟

پاسخ: تهویه در مراکز درمانی برای کنترل بو، کاهش آلودگی، جلوگیری از انتقال بیماری، تأمین هوای تازه و حفظ آسایش حرارتی ضروری است. برخی بخش‌ها مانند اتاق عمل و ایزوله نیازمند تهویه تخصصی هستند.

### طراحی داخلی رادیولوژی چه نکاتی دارد؟

پاسخ: رادیولوژی نیازمند کنترل ایمنی پرتوی، دیوارها و درهای محافظ، فضای انتظار، اتاق تعویض، اتاق تصویربرداری و کنترل دسترسی است. فضا باید آرام باشد، زیرا بیماران ممکن است از دستگاه‌ها یا نتیجه آزمایش اضطراب داشته باشند.

### چرا طراحی فضای همراه بیمار در ایران اهمیت دارد؟

پاسخ: در بسیاری از مراکز درمانی ایران، همراه بیمار نقش پررنگی در مراقبت، پیگیری امور و حمایت روانی دارد. بنابراین باید برای نشستن، استراحت، نگهداری وسایل و حضور کنترل‌شده همراه، فضای مناسب در نظر گرفته شود.

### ویژگی‌های طراحی داخلی مرکز دیالیز چیست؟

پاسخ: مرکز دیالیز باید دارای فضای کافی برای تخت یا صندلی دیالیز، دسترسی پرستار، مسیر تجهیزات، کنترل عفونت، نور آرام، تهویه مناسب و حریم نسبی بیمار باشد. بیماران زمان زیادی در این فضا می‌مانند، پس آسایش بسیار مهم است.

### چرا انعطاف‌پذیری در طراحی درمانی مهم است؟

پاسخ: تجهیزات پزشکی و روش‌های درمانی دائماً تغییر می‌کنند. فضای انعطاف‌پذیر می‌تواند با نیازهای جدید سازگار شود، بدون اینکه هزینه تخریب و بازسازی زیاد ایجاد کند.

### منظور از زون‌بندی در مراکز درمانی چیست؟

پاسخ: زون‌بندی یعنی تقسیم فضا به بخش‌های عملکردی مانند عمومی، نیمه‌خصوصی، خصوصی، تمیز، آلوده، درمانی و اداری. زون‌بندی درست باعث نظم، کنترل آلودگی، امنیت و عملکرد بهتر می‌شود.

### طراحی اتاق تزریقات چه نکاتی دارد؟

پاسخ: اتاق تزریقات باید دارای تخت یا صندلی مناسب، روشویی، محل دفع سرنگ، نور کافی، تهویه، حریم نسبی، سطح قابل ضدعفونی و فضای کافی برای حرکت پرسنل باشد.

### چرا در طراحی درمانی باید به فرهنگ کاربران توجه کرد؟

پاسخ: فرهنگ بر حریم خصوصی، همراه بیمار، تفکیک جنسیتی، نوع نشستن، ارتباط با پزشک و احساس راحتی اثر می‌گذارد. طراحی موفق باید با نیازهای فرهنگی و اجتماعی جامعه استفاده‌کننده هماهنگ باشد.

### ویژگی‌های طراحی داخلی مرکز ناباروری چیست؟

پاسخ: مرکز ناباروری نیازمند حریم بسیار بالا، آرامش روانی، فضاهای مشاوره محرمانه، آزمایشگاه تخصصی، اتاق معاینه، اتاق نمونه‌گیری و مسیرهای کنترل‌شده است. طراحی باید از ایجاد استرس و مواجهه‌های ناخواسته جلوگیری کند.

### چرا جانمایی پذیرش در کلینیک مهم است؟

پاسخ: پذیرش نقطه مدیریت ورود، نوبت‌دهی، پاسخگویی و هدایت بیماران است. اگر درست جانمایی نشود، باعث ازدحام، سردرگمی و اختلال در حرکت می‌شود. پذیرش باید قابل مشاهده، در دسترس و در عین حال دارای حریم نسبی باشد.

### طراحی اتاق پانسمان چه اصولی دارد؟

پاسخ: اتاق پانسمان باید دارای سطح کار تمیز، محل دفع زباله عفونی، روشویی، نور کافی، تخت معاینه، کابینت ابزار، تهویه مناسب و مصالح قابل شست‌وشو باشد. مسیر ابزار تمیز و آلوده باید مشخص باشد.

### مهم‌ترین معیارهای ارزیابی کیفیت طراحی داخلی یک فضای درمانی چیست؟

پاسخ: معیارهای اصلی شامل عملکرد مناسب، کنترل عفونت، ایمنی، آسایش بیمار، حریم خصوصی، دسترسی‌پذیری، کیفیت نور و تهویه، خوانایی مسیرها، انتخاب مصالح مناسب، زیبایی آرامش‌بخش و انعطاف‌پذیری فضا است.