



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

مرکز پزشکی حضرت سیدالشهداء (ع)
واحد بهداشت

بهداشت محیط بیمارستان

(Environmental Health Hospital)

تهیه و تنظیم:

هادی صبا

شهریور 1392

بیمارستان

بیمارستان نهادی است بسیار ضروری که برای تداوم حیات و حفظ جان انسانها و بازگشت به تندرستی به تدریج در زندگی انسانها پدیدار گشته و همراه با تکامل علوم و فنون و مهارتها ، پس از گذشت سالیان دراز به شکل امروزی درآمده است. که در جوامع مختلف نیز با توجه به وضعیت اقتصادی آن جامعه و انتظارات گیرندگان خدمات ، شاهد تفاوت های فراوانی در بین بیمارستانها می باشیم .

مخاطرات عمده سلامت در بیمارستان

مخاطرات عمده سلامت در بیمارستان ناشی از **عدم اجرای مقررات**

بهداشتی ، مواد زاید جامد (زباله) ، فاضلاب ، رختشویخانه ، آب

و مواد غذایی غیر بهداشتی و عدم مراعات بهداشت عمومی و عوامل

زیان آور فیزیکی ، شیمیایی ، بیولوژیک ، ارگونومیک و روانی و..... می

باشد که کلیه بیماران – ملاقات کنندگان – کارکنان و در نهایت جامعه را

در معرض این مخاطرات قرار می دهد.

✚ بیمارستان باید الگویی نظافت و سمبل پاکیزگی و بهداشت باشد . بنابراین به لحاظ رعایت ضوابط بهداشتی بخصوص بهداشت محیط از اولویت خاصی برخوردار است .

✚ از آنجایی که افراد شاغل در بخشهای درمانی بیش از سایرین در معرض بیماری ها قرار دارند لذا در صورت عدم رعایت بهداشت محیط در بیمارستان، بیشتر از دیگران آسیب دیده و یابیمار می شوند.

✚ افرادی که می خواهند در محیطهای در معرض خطر مانند بیمارستانها ، کلینیک های تزریقات و پانسمان ، مشغول به کار شوند بایستی از نظر آگاهی و توانایی عملی به حدی برسند که نه تنها خود بیمار نشوند بلکه بتوانند با رعایت کلیه مسائل مربوط از سرایت بیماریها جلوگیری نمایند .

شاخص های سلامت در بیمارستان

بررسی شاخص های سلامت در بیمارستان نشان می دهد که میانگین وضعیت بهداشت محیط اکثر بیمارستانها با شاخصهای تعریف شده و بررسی های انجام گرفته حدود **70 %** از **100%** مطلوبیت می باشد.

نکات قابل تأمل

✚ تولید روزانه زباله توسط بیمارستانها که 80% آن شامل پسمانده های عمومی (مشابه خانگی) حداکثر 15% پسماند خطرناک (عفونی و پاتولوژیک) 3% پسماند مواد شیمیایی و دارویی 1% اجسام برنده و نوک تیز و کمتر از 1% سایر پسماندهای ویژه (شامل پرتوساز * ترمومترهای شکسته و ...)

است. **عدم مدیریت پسماندهای بیمارستانی باعث عفونی شدن کل زباله های تولیدی خواهد شد که تهدیدی جدی علیه سلامت پرسنل ، بیماران و کل افراد جامعه خواهد .**

وضعیت شاخص های سلامت در بیمارستان ها

در اصفهان (درصد)	در ایران (درصد)	میانگین درجه مطلوبیت وضعیت بهداشت محیط
100	98	آب
4/92	8/71	دفع زباله
5/90	73	رختشویخانه
3/94	65	دفع فاضلاب
9/84	74	آشپزخانه

نتیجه:

با رعایت اصول و موازین بهداشت محیط در بیمارستان

میتوانیم :

- تأمین رفاه جسمی افراد
- تأمین رفاه روانی افراد
- کنترل عفونتهای بیمارستانی

بهداشت محیط بیمارستان

بهداشت محیط بیمارستان همان فعالیت های بهداشتی است که در جهت بهبود وضعیت و سالم سازی محیط بیمارستان به منظور جلوگیری از گسترش و شیوع عوامل بیماری زا انجام می گردد و این کار با کنترل بهداشتی آب، فاضلاب، مواد زائد و پسماندها، حشرات موذی، تهویه، نور، رطوبت، درجه حرارت و مواد غذایی توسط کارشناس بهداشت محیط مستقر در بیمارستان انجام می گردد.

تاریخچه :

✚ انسان از ابتدا برای زدودن پلیدی ها از تن ، جامه ، مسکن ، اشیا و ادوات خود از آب استفاده می نمود . چون برطرف نمودن انواع چرکها به وسیله شستشوی ساده با آب میسر نبود لذا مجبور شد از مواد کمی نظیر **خاک ، گیاهان ، خاک رس و سدر و گل سرشوی و چوبک** برای زدودن چربیها و شستشوی البسه استفاده نمایند . ضمناً مشاهده شده بود که خاکستر بسیاری از گیاهان خاصیت پاک کنندگی بیشتری در زدودن چربی ها دارند . این مشاهدات انسان را بر آن داشت که دست به تجربه بزند و **چربی ها را با خاکستر گیاهان مخلوط کرده** ، از اختلاط آنها پاک کننده هایی به دست آورد که مدتها بعد **صابون** نامیده شد که قدمت آن به هزاران سال قبل برمی گردد . کشف دستگاههای صابون سازی که قدمت آن به دو هزار سال می رسد مؤید این نظر است .

تعاريف

گندزدایی

گندزدایی عبارتند از کشتن عوامل بیماری زا به وسیله مواد شیمیایی مانند: الکل 70% یا هیپوکلریت سدیم با غلظت مناسب و یا وسایل فیزیکی مانند استفاده از اتوکلاو یا جوشاندن.

گندزدا

🌿 گندزدا ماده شیمیایی است که موجب نابودی میکروارگانیسمهای

مفید و بیماری زا می شود و بیشتر در مورد فرمهای رویشی

کاربرد دارد و معمولاً شامل اسپور باکتری ها نمی شود از گندزداها

مانند عوامل استریل کننده فقط بر روی اشیاء بی جان استفاده

شده و بر روی سطوح بدن به کار نمی روند.

ضد عفونی

جلوگیری از رشد و تکثیر میکربها با استفاده از عوامل

ضد عفونی کننده می باشد .



ضد عفونی کننده

به عواملی اطلاق می گردد که از رشد و تکثیر میکربها روی نسوج زنده جلوگیری کرده و یا موجب نابودی آنها می شود که به طور اختصاصی در مورد سطوح زنده کاربرد دارند.

مواد دترجنت (مواد پاک کننده)

عواملی هستند که در عمل متقابل بین یک سطح سلولی با محیط آبی که آن را احاطه کرده مداخله کرده است و با عمل پاک کنندگی خود باعث حذف فیزیکی میکربها می شود (مانند صابون ، مایع ظرفشویی و ...) که در صورتی که باعث از بین بردن میکربها شوند گندزدا هستند.

تفاوت مواد ضد عفونی کننده با دترجنت

مواد ضد عفونی کننده با اثر بر روی باکتری باعث جلوگیری از رشد آنها می شوند ولی دترجنت ها با اثر فیزیکی باعث حذف میکروارگانیسم ها می شوند.

اصول پاکسازی و ضد عفونی در بیمارستان

ضد عفونی

❖ فرایندی است که در آن تمام میکروارگانیسم های بیماریزا به جز اسپور باکتری ها بر روی اجسام بی جان از بین می روند.

❖ ضد عفونی در بیمارستان معمولاً بوسیله محلول های شیمیایی انجام می گیرد.

استریلیزاسیون

حذف کامل یا تخریب همه اشکال حیات میکروبی 

استریلیزاسیون هم با روش شیمیایی و هم با روش های  فیزیکی انجام میگردد.

عوامل اصلی استریل کننده بکار رفته در بیمارستانها

بخار تحت فشار (اتوکلاو)

گاز اتیلن اکساید (ETO)

گاز پلاسما پراکسید هیدروژن

مواد شیمیایی مایع

بهداشت محیط در بیمارستان شامل:

1- سالم بودن آب آشامیدنی و مصرفی

انجام تست کلر باقیمانده آب (روزانه) 🍷

انجام آزمایش میکروبی آب (ماهانه) 🍷

انجام آزمایش شیمیایی آب (سالانه) 🍷


2- دفع صحیح فاضلاب

• وجود سپتیک تانک

• وجود مخازن فاضلاب رادیواکتیو

• وجود حوضچه چربی گیر

3- دفع صحیح زباله

تفکیک زباله ها 

حمل بهداشتی زباله ها 

امحاء بهداشتی زباله ها (اتو کلاو نمودن و ...) 

4- عدم وجود حشرات ، جوندگان و حیوانات ولگرد

■ انجام بهسازی (نصب توری ، تعمیرات ساختمانی ،

نصب پرده هوا ، نصب چاه بس و ...)

■ انجام سم پاشی های مورد لزوم

■ انجام طعمه گذاری های مورد لزوم

5- وجود نور مناسب و کافی

تحقیقات وسیعی در ایالات متحده نشان داده که طراحی

خوب فضاهای نور با زاویه استاندارد برای :

تسریع در سلامتی مجدد بیماران

افزایش شادابی توأم با کار بهتر پرسنل بیمارستان

برای ایجاد شرایط مطلوب در بیمارستان باید از همین دانسته های مختلف روز سود برد ،
مخصوصاً هنگامی که روح پژمرده انسان بیشتر نیاز به آرامش دارد . نور آفتاب گذشته از
تأثیرات مثبت خود بر روح و روان آدمی ، برای بیمارانی که مدت طولانی تری در بیمارستان
بستری هستند ، به نوعی نشانه امید و بهبودی و خروج از بستر بیماری محسوب می گردد .
ضمن آنکه اثرات ضد عفونی کننده نور آفتاب به خصوص در محیط هاییکه آلودگی های انسانی
و نباتی در آنجا وجود دارد ، بارها به اثبات رسیده است . از طرفی اطاقهایی که فاقد روشنایی
طبیعی هستند، ضمن دل‌مردگی ، بیش از حد نمور و با هوای سنگین تر به نظر می رسند . علاوه
بر اینکه استفاده مناسب از نور طبیعی در طول روز ، به بهره وری انرژی کمک بهتری نموده و
هیچگونه هزینه ای را هم در بر ندارد . عدم استفاده از نور آفتاب در طراحی داخلی بیمارستان
را ، بایستی یک خطای نابخشودنی در بعضی بیمارستان های فعلی دانست که جبران هزینه های
مادی و معنوی آن علی‌الدوام بایستی توسط بیمار و بیمارستان پرداخت گردد .

6- تهویه مناسب

نصب هواکش 🍷

نصب هواساز 🍷



شدت روشنایی "حداقل" و "پیشنهادی" در مکانهای مختلف بر اساس استانداردهای ایران بر حسب لوکس

100	50	Lux	اطاق بیمار و سالنهای عمومی
300	200	"	روی تخت
500	300	"	اطاق معاینه و آزمایشگاهها
8000	3000	"	تخت عمل

Lux : شدت روشنایی است که از یک شمع استاندارد در فاصله یک متری توسط سطح یک متر مربعی دریافت می‌شود (بر آن سطح تابیده میشود)

7- ایمنی (برق و حریق و لغزندگی کف و پله ها

و راه فرار اضطراری)

کنترل مرتب کلید ، پریز ، وسایل برقی و ... بطور مرتب

کنترل دوره ای کپسول های اطفاء حریق

باز بودن مسیرهای پله فرار

8- تجهیزات و ابزار کار بهداشتی

استفاده از وسایل یکبار مصرف پزشکی

تمیز و یا استریل بودن وسایل



9- شرایط بهداشتی و بهسازی ساختمان

انجام تعمیرات ساختمانی

انجام نقاشی

تعویض و یا تعمیر وسایل و تجهیزات مستعمل

10- روش های مناسب نظافت و گندزدایی

استفاده از محلولهای مناسب و استاندارد

انجام روشهای استاندارد نظافت و گندزدایی

11-کنترل سلامتی پرسنل

انجام آزمایشات مورد لزوم 🍷

انجام واکسیناسیون 🍷

تشکیل پرونده بهداشتی 🍷

12- ارتقاء آگاهی پرسنل در کل زمینه های بهداشت

(فردی ، حرفه ای و محیط و..)

از طریق روشهای مختلف مانند نصب پوستر و هشدارهای بهداشتی در معرض دید.

13- اجرای دستورالعملهای کشوری و سیاستهای

وزارت متبوع

اجرای تفکیک زباله

عدم بازیافت زباله

مصرف نمک یددار

عدم استفاده از مواد نفتی برای نظافت

عدم استعمال سیگار

و...

14- کنترل عفونت در قسمتهای حساس مانند

اتاق عمل و...

نمونه برداری و کشت از محیط و پرسنل



15- جلوگیری از ورود افراد متفرقه به اتاق عمل ،

آشپزخانه و ملاقات در ساعات غیر از ساعت ملاقات

هر قدر رفت و آمد در این مکانها کمتر باشد ، آلودگی

نیز کمتر میباشد

در صورت لزوم از وسیله حفاظتی مناسب استفاده شود

16- داشتن فضای سبز در بیمارستان و عدم وجود

گل و... در داخل ساختمان

✚ در تحقیقات گوناگون تعداد و انواع میکروارگانیسم های موجود در آب گلدان ها را ارزیابی کرده اند. اغلب در این گلدانها باکتریهای گرم منفی و در بیشتر مواقع پseudomonas آئروجینوزا وجود دارند. این باکتری شایعترین ارگانیسمی است که گل های داوودی و دیگر گیاهان گلدانی جدا می شود و گلدانها مکان مناسبی برای گونه های مختلف قارچ ها از جمله فوزاریوم و آسپرژیلوس می باشند. همچنین شواهد زیادی درباره نقش گیاهان موجود در بخش ها، با افزایش خطر عفونت های بیمارستانی وجود دارد .

17- بهداشت مواد غذایی

کنترل کلیه مواد غذایی از نظر:

تاریخ تولید

تاریخ انقضاء

کد بهداشتی

آدرس تولید کننده

طبخ مناسب

بهداشت پرتوها در بیمارستان

➤ رادیوتراپی هم اکنون یکی از مؤثرترین و بهترین روش های درمان بیماران است این در حالی است که انسان متوجه بروز ضایعات و بیماری های حاصل از پرتوگیری تشعشعات یون ساز شده است. در نتیجه استفاده بی رویه و زیاده از حد، این تشعشعات را ممنوع کرده اند و برای استفاده در مواقع ضروری نیز قوانین و دستورالعمل های مخصوص صادر گردیده است.

اثرات بیولوژیک پرتوهای یون ساز در انسان

اثرات ژنتیکی : انواع جهش های ژنی

اثرات جسمی : سوختگی پوست و نکروزه شدن بافت

های بدن

اصول حفاظت در برابر پرتوهای یونساز

کاهش مقدار تشعشع

کاهش زمان تابش یا پرتوگیری

افزایش فاصله از منبع تشعشع

ایجاد سپرهای حفاظتی که بیشتر در رادیولوژی و رادیوگرافی

مورد استفاده قرار می گیرد

تجهیزات و ابزار کار بهداشتی

نصب پرده از جنس پارچه ای مناسب نمی باشد.

عدم استفاده از وسایل چوبی .

عدم استفاده مجدد لوازم یکبار مصرف و...

شرایط بهداشتی بخشها

1. کف کلیه اتاقها و راهروها، بایستی روزانه نظافت و در صورت نیاز با آب ژاول ضد عفونی گردد.

2. کلیه توالتها و حمامها و دستشویی های بخش باید بطور روزانه ، تمیز گردند. ضمناً در هنگام شستشو کلیه شیرآلات و اتصالات نیز بایستی شستشو شود.

3. کلیه وسایل تخت بیمار از قبیل پتو، ملحفه ها و روتختی و ... باید بطور مرتب تعویض گردد به نحوی که پیوسته سالم ، تمیز و عاری از آلودگی باشد.

4. در هنگام تعویض ملحفه بایستی از دستکش و ترجیحاً ماسک استفاده شود.

5. جهت نظافت قسمتهای مختلف بخش از جمله استیشن ، یخچال، میز بیمار ، تلفن ، تخت و ... باید از دستمال های جداگانه استفاده شود.

11. ظروف صابون مایع بعد از هر بار خالی شدن بایستی شسته و خشک شود و بعد از آن اقدام به پر نمودن نمود.

12. خدمه بایستی در هنگام شستشوی سرویسهای بهداشتی از دستکش مخصوص و چکمه استفاده نمایند.

13. از قرار دادن گلدانهای خاکدار در بخش بایستی خودداری شود.

14. ظرف غذای بیمار عفونی با هماهنگی آشپزخانه بایستی یکبار مصرف در نظر گرفته شود.

15. میز مخصوص غذای بیمار بایستی بعد از هر بار استفاده با دستمال مخصوص نظافت شود.

16. تخت بیمار بایستی به طور مرتب و بعد از ترخیص بیمار کاملاً ضد عفونی شود.

17. داخل کابینها بایستی بطور مرتب نظافت و از پهن کردن روزنامه داخل آنها خودداری شود.

18. باقیمانده نان و غذای پرسنل بایستی روزانه از بخش خارج شود.

6. اگر از پارچه چند بار مصرف برای پاک کردن استفاده می شود باید پس از انجام کار، شسته (ترجیحاً در ماشین لباس شویی) ، گندزدایی و خشک گردد . همچنین برای هر قسمت، پارچه جداگانه مصرف گردد.

7. سطوحی زباله درب دار ، مجهز به کیسه زباله با رنگ مناسب در کلیه اتاقها و سرویسهای بهداشتی بایستی قرار داشته باشد.

8. کلیه وسایل برنده ونوک تیز بایستی در Safety Box جمع آوری و بعد از پر شدن $2/3$ آن درب بسته و به جایگاه زباله منتقل شود.

9. کلیه کفشورهای موجود در قسمتهای مختلف بایستی مجهز به توری بوده و این توریها روزانه نظافت شوند.

10. تی های مورد استفاده در هر بخش بایستی بعد از هر بار استفاده کاملاً شسته و بوسیله دستگاه تی شویی خشک و سپس آویزان شود، از قرار دادن تی ها بصورت مرطوب روی زمین اکیداً خودداری شود.



شاد باشد

