

پرستاری داخلی - جراحی
برونر و سودارت
ویراست یازدهم ۲۰۲۲



ایمونولوژی

۷

تألیف

جانس ل. هینکل Ph.D, RN, CNRN
کری ایچ. چیپر Ph.D, RN
کریستن جی. آپولو Ph.D, RN, ACNS-BC, CNRN

ترجمه

دکتر فریون آنتی زاده شوپیده Ph.D
استاد و عضو هیات علمی دانشکده پرستاری و مامایی
دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
دکتر زهرا رضانه شهسواری Ph.D
استادیار دانشکده پرستاری و مامایی
دانشگاه علوم پزشکی گلستان

ویراستار علمی

دکتر ناهید دهقان نیری Ph.D
استاد دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی تهران

فهرست مطالب

۱۲۴	فرآیند پرستاری بیمار مبتلا به پنهان‌گرزیک	۳	بررسی کارکرد ایمنی
۱۲۴	بررسی	۵	مروری بر آنفوس و آنزیمولوژی
۱۲۴	تشخیص	۲۰	بیشترت‌های در ایمنولوژی
۱۲۴	برنامه ریزی و اهداف	۲۱	بررسی سیستم ایمنی
۱۲۴	مداخلات پرستاری	۲۶	آرتزیایی تشخیصی
۱۲۶	گزارش‌های	۲۶	مراجع
۱۲۸	درماتیت تماسی		مدیریت بیماران مبتلا به اختلالات
۱۲۹	درماتیت اتوپیک	۳۵	نقص ایمنی
۱۳۱	حساسیت ناریسی	۳۷	بیماری‌های نقایص ایمنی اولیه
۱۳۲	آنزیموادم و کبهر	۴۰	نقص ایمنی اکتسابی
۱۳۵	آنزیموادم آرنی	۴۱	عمود HIV و ایمز
۱۳۵	کبهر سرد	۷۵	فرآیند پرستاری بیمار مبتلا به عمود HIV
۱۳۶	گرژی غذایی	۷۵	بررسی
۱۳۸	حساسیت نسبت به لاکسی	۷۵	تشخیص
۱۴۴	مراجع	۸۵	برنامه ریزی و اهداف
		۸۵	مداخلات پرستاری
		۹۰	آرتزیایی
		۹۰	مسائل اخلاقی و احساس برای پرستاران
		۹۲	مراجع
			بررسی و مدیریت بیماران مبتلا به
		۹۷	اختلالات آرتزیک
		۹۹	مروری اجمالی بر آنزیمولوژی
		۱۰۵	آرتزیایی تشخیصی
		۱۰۹	اختلالات آرتزیک
		۱۱۰	انفالو لاکسی
		۱۱۳	پنهان‌گرزیک
			بررسی و مدیریت بیماران مبتلا به
		۱۳۹	اختلالات روماتیسمی انتهایی
		۱۵۰	بیماری‌های روماتیسمی
		۱۷۱	بیماری منتشر بافت همبند
		۱۷۸	بیماری‌های مفصل بدون قنرات
			بیماری‌های متابولیک و شدد درون ریز همراه با اختلالات
		۱۹۰	رودانسی
		۱۹۲	فیبرومیالژی
		۱۹۴	اختلالات متفرقه
		۱۹۵	مراجع
			نمایه
		۱۹۶	

بخش

V

کارکرد ایمونولوژیک

به کارگیری رویکرد تیمی در
مراقبت از بیمار مبتلا به HIV

مطالعه‌ی موردی



شما در مرکز سلامت جامعه با تیم بین حرفه‌ای برای ارائه مراقبت از بیماران مبتلا به ویروس نقص ایمنی انسانی (HIV) کار می‌کنید. تیم از پزشک، پرستار، داروساز، مددکار اجتماعی، مشاور سلامت روان و متخصصین تغذیه تشکیل شده است. اعضای تیم به منظور ارائه برنامه مدیریت بین حرفه‌ای برای مرد ۲۱ ساله اسپتایی تبار که به تازگی دچار عفونت HIV شده است، در حال

گفتگو هستند. هدف، ارائه راهبردهایی برای درمان عفونت HIV و پیشگیری از پیشرفت به سمت سندرم نقص ایمنی اکتسابی (AIDS) است، چگونه شما به عنوان تنها پرستار حاضر در تیم برای دستیابی به هدف مراقبت با کیفیت از بیمار، می‌توانید به تقویت ارتباطات بازر، احترام متقابل و تصمیم‌گیری مشارکتی در تیم پردازید؟

تمرکز بر صلاحیت آموزش کیفیت و ایمنی برای پرستاران: همکاری و کار تیمی

پیچیدگی‌های ناکی سیستم مراقبت سلامت امروزی، پرستاران را برای نشان دادن یکپارچگی صلاحیت‌های اساسی بین حرفه‌ای، دچار چالش کرده است. این صلاحیت‌ها به منظور اطمینان از ارائه مراقبت ایمن و با کیفیت به بیمار است. پروژه‌ی آموزش کیفیت و ایمنی برای پرستاران (QSEN)¹ چارچوبی از دانش، مهارت‌ها و نگرش‌های لازم برای نشان دادن صلاحیت پرستاران در حوزه‌های مراقبت بیمارمحور، مشارکت و کار تیمی بین رشته‌ای، عملکرد مبتنی بر شواهد، بهبود کیفیت، ایمنی و انفورماتیک ارائه کرده است.

تعریف همکاری و کار تیمی: کارکرد مؤثر بین تیم‌های پرستاری و بین حرفه‌ای، تقویت ارتباطات باز، احترام متقابل و تصمیم‌گیری مشارکتی برای دستیابی به مراقبت با کیفیت از بیمار است.

انتخاب دانش، مهارت و نگرش قبل از اخذ پروانه

کاربرد و بازاندیشی

دانش

نقش‌های مختلف تیم در مدیریت بیمار مبتلا به HIV را توصیف کنید. نقش شما چگونه مکمل سایر اعضای تیم می‌شود؟ چرا این بیمار نیازمند اعضای متعدد تیم برای تسهیل مدیریت بیماری خود است؟

حیطه‌های عملکردی و نقش‌های اعضای تیم مراقبت سلامت را توصیف کنید.

راهنماهای شناسایی و مدیریت همپوشانی‌ها در نقش‌ها و مسؤلیت‌های اعضای تیم را توضیح دهید.

سهم سایر افراد و گروه‌ها را در کمک به بیمار/خانواده در دستیابی به اهداف سلامتی بشناسید.

مهارت‌ها

در مورد این‌که چگونه تیم به مدیریت یافته‌های آزمایشگاهی برای این بیمار که به تازگی HIV برای وی تشخیص داده شده است نزدیک می‌شود بحث کنید. توضیح دهید چگونه هر یک از اعضا می‌توانند در مورد داروهای ضد رتروویروسی به او آموزش دهند و چگونه می‌توان از آن‌ها برای مدیریت نتایج غیرطبیعی آزمایشگاهی مرتبط با روند این بیماری استفاده کرد. نحوه تغییر نقش تیم در مراحل مختلف فرآیند بیماری را توصیف کنید.

به عنوان عضوی از تیم، آگاهی از نقاط قوت و محدودیت‌های خود را نشان دهید.

برنامه خود ارتقایی را به عنوان عضوی از تیم شروع کنید.

نگرش‌ها

پس از ملاقات اعضای تیم با بیمار، هر یک از اعضا چگونه می‌توانند از نیازهای این بیمار حمایت کنند؟ چگونه می‌توانید اطمینان حاصل کنید که همه اعضای گروه به عنوان تیم با هم در ارتباط هستند و با هم همکاری می‌کنند؟

برای کار تیمی و روابطی که بر آن استوار است ارزش قائل شوید.

برای شبکه‌های مختلف ارتباطی که توسط بیمار، خانواده‌ها و ارائه‌دهندگان مراقبت‌های سلامت استفاده می‌شود، ارزش قائل شوید.

1. Quality and Safety Education for Nurses

2. Attitudes

متوجهان دکتر هریون آتشزنده شیرینده، دکتر وهاب رضایی شهسوارلو

سایج یا انگیری

پس از تکامل مطالعه ای فصل انتظار می رود فراگرم قدر باشد:

- ۱) پاسخ های عمومی ایمنی بدن و مراد دل پاسخ ایمنی را
نوصف کند.
- ۲) پاسخ های ایمنی سلولی و هموسول را از یکدیگر
انترلق دهد.
- ۳) اثر هر یک از مشرهای منتخب را بر عملکرد سمستم
ایمنی نفس کند.
- ۴) اثر مشرهای بررسی برای نفسی وضعیت عملکرد
ایمنی استفاده کند.

مفاهیم پرستاری

- * بررسی
- * تنظیم سلولی
- * ایمنی
- * عفونت
- * تغذیه

واژه نامه

- آپتوز (apoptosis):** مرگ سلولی برنامه ریزی شده ناشی از ضم DNA توسط نوکلئوزهای پاپای.
- آسپتوپاتولوژی ایمنی (immunopathology):** مطالعه ای بیماری های که در نتیجه اختلال عملکرد سمستم ایمنی ایجاد می شوند.
- آگلوتیناسیون (agglutination):** اثر تجسبی، هنگامی که آنتی بادی باعث اتصال مقاطع دو آنتی ژن می شود.
- آنتی بادی (antibody):** ماده ای پروتئینی است که پس در پاسخ به نوعی آنتی ژن خاص تولید می کند و با آن آنتی ژن واکنش متقابل دارد.
- آنتی ژن (antigen):** ماده ای که تولید آنتی بادی ها را القا می کند.
- آپوپتوسیس (apoptosis):** پوشش مولکول های آنتی ژن - آنتی بادی با یک ماده چسبنده که فلوئیدسوز را تسهیل می کند.
- آپتود (apoptode):** هر بخشی از مولکول آنتی ژن که به عنوان فعال نفس کننده آنتی ژن عمل کرده و امکان حمله به آنتی بادی های خاص را فراهم می کند.
- ایمنی (immunity):** پاسخ دفاعی اختصاصی بدن نسبت به عامل باارگاسم خارجی؛ مقاومت به بیماری به ویژه بیماری های عفونی.
- اینترفرون ها (interferons):** پروتئین های که پس از مواجهه سلول ها با ویروس یا عوامل بیماریه تولید می شوند و قادرند سایر اجزای سمستم ایمنی را فعال سازند.

واژهنامه (ادامه)

<p>سلول‌های حافظه‌ای (memory cells): سلول‌های مسؤوّل تشخیص آنتی‌ژن‌ها از مواجهه‌ی قبلی و افزایش پاسخ ایمنی.</p>	<p>پاسخ ایمنی (immune response): پاسخ‌های هماهنگ اجزای سیستم ایمنی در برابر یک عامل خارجی یا ارگانیسم.</p>
<p>سلول‌های فاگوسیت‌کننده (phagocytic cells): سلول‌هایی که فرو بردن، هضم و تخریب ذرات بیگانه یا سموم را انجام می‌دهند.</p>	<p>پاسخ ایمنی سلولی (cellular immune response): سومین خط دفاعی سیستم ایمنی که در آن، سلول‌های T به پاتوژن‌ها حمله می‌کنند.</p>
<p>سلول‌های کشنده‌ی طبیعی (NK) (natural killer cells): لنفوسیت‌هایی که دفاع در برابر سلول‌های بدخیم و میکروارگانیسم‌ها را برعهده دارند.</p>	<p>پاسخ ایمنی فاگوسیتی (phagocytic immune response): اولین خط دفاعی سیستم ایمنی که در آن، سلول‌های سفید خون یا هضم ذرات بیگانه نقش خود را ایفا می‌کنند.</p>
<p>سلول‌های T کمک‌کننده (T helper cells): نوعی از لنفوسیت‌ها که مستقیماً به مهاجمان بیگانه (آنتی‌ژن‌ها) حمله می‌کنند.</p>	<p>پاسخ ایمنی هومورال (humoral immune response): دومین خط دفاعی سیستم ایمنی (مترادف: پاسخ آنتی‌بادی).</p>
<p>سیستم ایمنی: مجموعه‌ی اعضا، سلول‌ها، بافت‌ها و مولکول‌هایی که واسطه‌ی پاسخ ایمنی هستند.</p>	<p>تعیین‌کننده‌ی آنتی‌ژنی (antigenic determinant): ناحیه‌ی خاصی از آنتی‌ژن است که به محل ترکیب آنتی‌بادی وصل شده و خصوصیات واکنش آنتی‌ژن - آنتی‌بادی را مشخص می‌کند.</p>
<p>سیتوکین‌ها (cytokines): اصطلاحی کلی برای پروتئین‌های غیر آنتی‌بادی، که به عنوان واسطه‌های بین‌سلولی عمل می‌کنند؛ این پروتئین‌ها در ایجاد پاسخ ایمنی نیز دخالت دارند.</p>	<p>تنظیم ایمنی (immunoregulation): سیستم پیچیده‌ای از کنترل‌ها و تعادل‌ها که پاسخ‌های ایمنی را تنظیم و یا کنترل می‌کنند.</p>
<p>کهولت ایمنی (immunosenescence): زوال تدریجی سیستم ایمنی حاصل از فرایند سالمندی.</p>	<p>سلول‌های B (B cells): سلول‌هایی که در ایجاد پاسخ ایمنی هومورال اهمیت دارند.</p>
<p>کمپلمان (complement): مجموعه‌ای از پروتئین‌های آنزیمی موجود در سرم، که در صورت فعال شدن، باکتری‌ها و سایر سلول‌ها را تخریب می‌کنند.</p>	<p>سلول‌های T (T cells): سلول‌هایی که در تولید پاسخ ایمنی سلولی اهمیت دارند.</p>
<p>لنفوسیت‌های نول (null lymphocytes): لنفوسیت‌هایی که آنتی‌ژن‌هایی که قبلاً از آنتی‌بادی پوشیده شده‌اند را تخریب می‌کنند.</p>	<p>سلول‌های T سرکوبگر (suppressor T cells): لنفوسیت‌هایی که فعالیت سلول‌های B را به سطحی کاهش می‌دهند که در آن، سیستم ایمنی بدن با حیات سازگار باشد.</p>
<p>لنفوکین‌ها (lymphokines): موادی که به وسیله‌ی لنفوسیت‌های حساس شده پس از تماس با آنتی‌ژن‌های خاص آزاد می‌شوند.</p>	<p>سلول‌های T سیتوتوکسیک (Cytotoxic T cells): لنفوسیت‌هایی که سلول‌های آلوده شده با ویروس را از بین می‌برند و در رد پیوند نیز نقش دارند.</p>
<p>مهندسی ژنتیک (genetic engineering): فناوری طراحی شده‌ی نوکلئوری که قادر است ژن‌های معیوب یا از دست رفته را جایگزین کند.</p>	<p>سلول‌های بنیادی (stem cells): پیش‌سازهای هسته‌ی سلول‌های خونی هستند که عمدتاً در مغز استخوان قرار دارند.</p>

ایمنی و فرآیندهای آسیب‌شناسی ایمنی دارند. به‌علاوه دانش درباره بررسی و مراقبت از بیماران مبتلا به اختلالات ایمنولوژیکه پرستاران را قادر می‌سازد تا تصمیمات مدیریتی مناسب بگیرند.

مروری بر آناتومی و فیزیولوژی

پرستاران برای بررسی دقیق کارکرد سیستم ایمنی به دانش کاری مناسبی از آناتومی و فیزیولوژی سیستم ایمنی نیاز دارند.

آناتومی سیستم ایمنی

سیستم ایمنی بدن از مجموعه‌ای منسجم از انواع مختلف سلول تشکیل شده که هر یک عملکرد مشخصی در دفاع در برابر عفونت و تهاجم سایر ارگان‌ها دارند.

جدول ۳۱-۱	اختلالات سیستم ایمنی
اختلال	توصیف
خودایمنی	پاسخ ایمنی حفاظتی طبیعی بدن که به‌طور متناقض در برابر بافت‌های بدن ایجاد می‌شود یا به آن‌ها حمله می‌کند و باعث ایجاد آسیب بافتی می‌شود.
افزایش حساسیت	بدن نسبت به آنتی‌ژن‌های اختصاصی پاسخ نامناسب یا تشدید یافته نشان می‌دهد.
گلوپاتی ^۵	تولید بیش از حد ایمونوگلوبولین‌ها.
نقص ایمنی	
اولیه	نقایصی که به علت تکامل نامناسب سلول‌ها یا بافت‌های ایمنی، معمولاً با یک زمینه‌ی ارثی یا مادرزادی ایجاد می‌شوند.
ثانویه	نقایصی که به علت تداخل با سیستم ایمنی قبلاً تکامل یافته، ایجاد می‌شود و معمولاً در لواخر زندگی به صورت اکتسابی است.

5. Gammopathies

ایمنی^۱ پاسخ محافظتی اختصاصی بدن به عامل خارجی یا ارگانیسم است. سیستم ایمنی به عنوان مکانیسم دفاعی بدن در برابر تهاجم عمل می‌کند و امکان پاسخ سریع به عامل بیگانه را فراهم می‌کند. این پاسخ‌ها به صورت ژنی یا سلولی رخ می‌دهند. هرگونه تغییر کمی یا کیفی در اجزای سیستم ایمنی می‌تواند اثرات عمیقی بر یکپارچگی و سلامت انسان به‌جا بگذارد. عملکرد ایمنی با عوامل متعددی از قبیل یکپارچگی و سلامت سیستم عصبی مرکزی، وضعیت عمومی جسمی و عاطفی، داروهای مصرفی، الگوهای تغذیه، تنش بیماری، تروما و جراحی تحت تأثیر قرار می‌گیرد. حافظه‌ی ایمنی از ویژگی‌های سیستم ایمنی است که سبب حفاظت بدن در قبال عوامل میکروبی مضر پس از تماس مجدد بدن با آن‌ها می‌شود. تحمل^۲ مکانیسمی است که طی آن، سیستم ایمنی بدن برای دفع مواد بیگانه نظیر میکروب‌ها، سموم و جهش‌های سلولی برنامه‌ریزی می‌شود. ولی توانایی پذیرش آنتی‌ژن‌های خودی را حفظ می‌کند. برخی بر این باورند که مفهوم نظارت^۳ آن است که سیستم ایمنی به‌طور مرتب و دائمی مسؤولیت مراقبت، غربالگری و رد هر عامل مهاجمی که برای بدن بیگانه تلقی می‌شود را بر عهده دارد. اصطلاح آسیب‌شناسی ایمنی^۴، به معنای مطالعه‌ی بیماری‌هایی است که به علت اختلالات عملکرد سیستم ایمنی ایجاد می‌شوند. سیستم ایمنی در طول حیات می‌تواند دچار اختلال عملکرد شود که تعداد زیادی از آن مبتنی بر ژنتیک و برخی اکتسابی هستند. اختلالات سیستم ایمنی به علت زیادی یا کمبود سلول‌های صلاحیت‌دار ایمنی، تغییر در عملکرد این سلول‌ها، حمله ایمونولوژی به آنتی‌ژن‌های خودی، یا پاسخ‌های نامناسب یا تشدید یافته نسبت به آنتی‌ژن‌های خاص، ایجاد شوند (جدول ۳۱-۱).

نقص ایمنی اولیه و اختلالات ایمنی اکتسابی بر جمعیت زیادی تأثیر می‌گذارند. بنابراین، پرستاران در اغلب محیط‌های کاری نیاز به درک چگونگی کارکرد سیستم

1. Immunity
2. Tolerance
3. Surveillance
4. Immunopathology

۱۳ نامیده می‌شوند و سلول‌های T که نفوسیت T نامیده می‌شوند (تصویر ۳-۳۱).

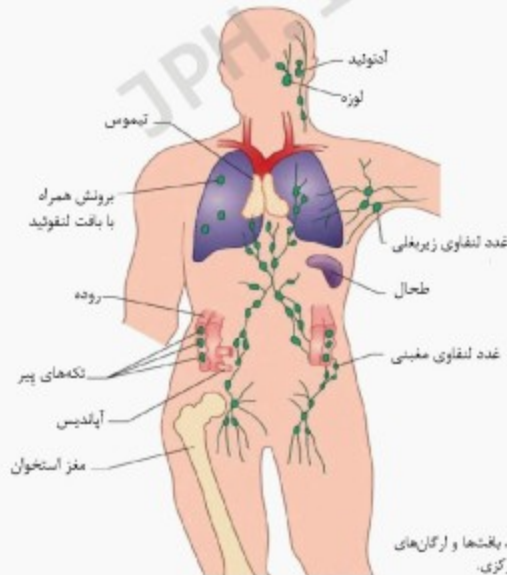
باقتهای لنفوئید

طحال که از پوئپ قرمز و سفید تشکیل شده است، تا حدی شبیه به یک فیلتر عمل می‌کند. پوئپ قرمز، محلی است که سلول‌های قرمز پیر و آسیب‌دیده تخریب می‌شوند. پوئپ سفید حاوی تجمعاتی از نفوسیت‌ها است. گره‌های لنفاوی در سرتاسر بدن وجود دارند. این گره‌های لنفاوی به وسیله‌ی کانال‌ها و مجاری لنفاوی به هم متصل هستند و ذرات بیگانه را قبل از ورود لنف به جریان خون، از آن جدا می‌کنند. گره‌های لنفاوی همچنین به عنوان مراکز برای تکثیر سلول‌های ایمنی عمل می‌کنند. سایر بافتهای لنفوئید، حاوی سلول‌های ایمنی هستند که سطوح مخاطی بدن را در برابر میکروارگانیسم‌ها حفاظت می‌کنند.

از این سیستم، مولکول‌هایی که مسؤلیت تعامل، تنظیم و تعدیل سیستم ایمنی را به‌عهده دارند، حمایت می‌کنند. این مولکول‌ها در تماس‌های اختصاصی با اپیتوئیدهای ایمنی (تعمین‌کننده‌های آنتی‌ژنی) موجود در عوامل بیگانه شرکت کرده و یک سری اعمال را در میزبان آغاز می‌کنند. این اعمال شامل پاسخ التهابی، لیز عوامل میکروبی و دفع سموم بیگانه است. اجزای اصلی این سیستم عبارتند از: ارگان‌های محیطی و مرکزی، بافت‌ها و سلول‌ها (تصویر ۱-۳۱).

مغز استخوان

سلول‌های سفید خون که در ایجاد ایمنی دخالت دارند، توسط مغز استخوان تولید می‌شوند (تصویر ۲-۳۱). مانند سایر سلول‌های خونی موجود در بدن، نفوسیت‌ها از سلول‌های بنیادی (سلول‌های تمایز نیافته) تولید می‌شوند. دو نوع نفوسیت موجود است: سلول‌های B که نفوسیت



تصویر ۱-۳۱. سلول‌ها، بافت‌ها و ارگان‌های لنفوئیدی محیطی و مرکزی.