

طنین البرز

انتشارات

نشریه علمی پژوهشی

طنین البرز

سال یازدهم

شماره ۱۴

بهار ۱۴۰۱





TANIN ALBORZ

صاحب امتیاز: کمیته تحقیقات دانشجویی

مدیر مسئول نشریه: دکتر فاطمه کرمانیان مجرد

سر دبیر و سرپرست تیم تحریریه: حورا حاجی ملا اسداله

تیم تحریریه: ملینا زنجانی، ایمان رجائی، نفیسه یوسفی منش

المیرامجیدزاده، نسترن جهانشاهی

طراحی جلد، صفحه آرا و گرافیک: محمد خوشبخت

نوبت چاپ: ۴۰

نشریه علمی دانشجویی طنین البرز

سال یازدهم - شماره ۴۰ بهار ۱۴۰۲

کرج ۴۵ متری گلشهر، کوچه صفاریان، معاونت تحقیقات و فناوری کد پستی: ۳۱۹۸۷۶۴۶۵۳

بسم اللہ الرحمن الرحیم

1دانشکده داروسازی

- مصاحبه با آقای دکتر محمدرضا حیدری، دانشجوی فعال داروسازی..... 1

5دانشکده دندانپزشکی

- هایپوآنزی مینای کودکان..... 5

8دانشکده پزشکی

- فوریت های پزشکی 8

- منتورشیپ پروپوزال نویسی..... 11

13دانشکده بهداشت

- آلودگی هوا و اثرات آن بر روی سلامتی..... 13

- شاخص کیفیت هوا (AQI)..... 14

- ترکیبات سرطان زا..... 15

- گروه های آسیب پذیر 17

- راه حل های کاهش آلودگی هوا 17

- اثرات مصرف بیش از حد سوسیس و کالباس بر روی سلامتی انسان..... 20

- انواع سوسیس و کالباس..... 21

- نیتروز آمین 23

27دانشکده پیراپزشکی

- آپلازی (Aplastic Anemia) 27

مصاحبه با آقای دکتر محمدرضا حیدری، دانشجوی فعال داروسازی

- با عرض سلام و وقت به خیر خدمت شما

لطفا خودتون رو معرفی بفرمایید (نام، رشته و مقطع تحصیلی)

عرض سلام و ادب خدمت شما و همه دانشجویان عزیز

محمدرضا حیدری هستم دانشجوی ترم ۱۲ داروسازی

- چرا رشته داروسازی را انتخاب کردید و اگر به دوران انتخاب رشته برمیگشتید این رشته را مجدد انتخاب میکردید؟

انتخاب اول من داروسازی بود و از همان اوایل پیش دانشگاهی به داروسازی با توجه به ویژگی های این رشته و روحیات خودم علاقه داشتم و اگر باز هم برگردم قطعاً رشته داروسازی را انتخاب می کنم.

از همان روز اولی که وارد دانشکده شدم، در همان هفته اول بررسی کردم که رشته داروسازی در طول سالهای مختلف چه کوریکلوم های آموزشی دارد، کوریکلوم داروسازی در سال ورود ما به دانشکده یعنی سال ۹۶ تغییر کرد و چهارمین کوریکلومی بود که به صورت ساختارمند معرفی شد و این کوریکلوم جدید را نسبت به قبلی (سال ۸۴) از نظر تعداد واحد و دروس اضافه شده و کم شده، پیش نیازها و پس نیازها، آیین نامه های آموزشی بررسی کردم و از آن زمان به بعد به صورت پیوسته این گونه موارد آموزشی را پیگیری میکردم.

- در دوره دانشجویی در چه کمیته/انجمن های علمی فعالیت داشتید؟ برای افرادی که قصد ورود به این انجمن ها را دارند چه توصیه ای میکنید؟

من در طول ۶ سال تحصیل در تمام انجمن ها و کمیته ها سابقه فعالیت داشتم؛ از همان ترم های اول شروع به فعالیت دانشجویی کردم و در این سال ها، دبیر تبادل دانشجویی انجمن ایفسا دانشکده بودم، با کمک بچه ها انجمن زبان دانشکده را تاسیس کردیم و عضو شورای مرکزی آن، عضو کمیته مشورت دانشجویی دانشگاه و دبیر آن، رابط آموزشی سمینار دانشجویان داروسازی ایران، دبیر کمیته تحقیقات دانشکده بودم و هم چنین با کمک بچه ها دفتر منتورینگ دانشکده را تاسیس کردیم و دبیر دفتر منتورینگ هم بوده ام. به دانشجویان حتما پیشنهاد میکنم فعالیت های دانشجویی انجام بدهند. تجارب زیادی برای افراد به ارمغان خواهد آورد. با فعالیت دانشجویی، ارتباطات گسترده ای پیدا میکنید و برای فعالیت های آتی به راحتی میتوانید تیم همگن تشکیل بدهید.

- آیا تجربه شرکت در المپیاد دانشجویی دارید؟

در رابطه با المپیاد دانشجویی، بچه هایی که از قبل با المپیادهای دانش آموزی آشنا هستند احتمالاً بیشتر علاقه مند باشند؛ البته المپیاد دانشجویی تفاوت هایی با المپیاد دانش آموزی دارد یکی از نظر محدود بودن تعداد حیطه ها که تا دوره ۱۴ شش حیطه بود اما در دوره ۱۵ پنج حیطه (استدلال بالینی، آموزش پزشکی، همگرایی علوم پایه، کارآفرینی و کسب و کارهای فناورانه و مدیریت نظام آموزش و سلامت) شد، به شخصه علاقه زیادی به شرکت داشتم ولی طی این سالها فرصت نمیشد اما سال آخر تجربه کردم و در تیم همگرایی علوم پایه تا مرحله کشوری شرکت کردم. به طور کلی فعالیت جانبی المپیاد جدا از رزومه و امتیازهایی که برای دانشجویها دارد بسیار تجربه جالبی ست و باعث میشود که دانشجو از فضای درسی به نسبت خشک وارد فضای جالبتری شود و بتواند از مطالب آن به صورت کاربردی استفاده کند؛ هرچند متأسفانه سال به سال از خلاقیت المپیاد کم میکنند و به سمت حفظی و تئوری شدن مباحث پیش میروند ولی دوره های قبلتر مثل دوره دوازدهم بیشتر مهارت محور بود به خصوص المپیاد همگرایی علوم پایه.

- در چه طرح های تحقیقاتی فعالیت داشته اید و تاکنون در چه کنگره و سمینارهای علمی شرکت کرده اید؟ برای موفقیت در این مسیر چه پیشنهادی دارید؟

من از ترم دوم وارد حیطه تحقیقات شدم و اولین کار طرح دانشجویی ام در حیطه فاماکوگنوزی بود، از آن زمان به بعد با اساتید مختلفی صحبت کردم؛ شیمی دارویی، بیوتکنولوژی، سیوتیکس، فاماکولوژی، داروسازی سنتی، نانوتکنولوژی و بالینی و طرح های مختلفی بررسی کردیم، برخی طرح ها مورد علاقه من نبود و برخی طرح ها به نتیجه دلخواه نرسید در نهایت با توجه به اینکه عمده کارهای من در حیطه بالینی بود گروه بالینی را انتخاب کردم که یک مطالعه گذشته نگر در بیمارستان مدنی انجام دادیم. همینجا میخواهم به نکته ای اشاره کنم، در ابتدای مسیر شما میتوانید موارد مختلفی ببینید و تجربه کنید ولی الزامی ندارد حتما فیلد کاریتان آن حیطه باشد. شما در نهایت یک حیطه را انتخاب میکنید و اکثر کارهایتان در آن حیطه ادامه پیدا میکند. من مطالعات مختلفی را در حیطه بالینی در دانشکده خودمان، پژوهشگاه غدد و متابولیسم دانشگاه تهران، پژوهشکده گوارش کبد دانشگاه تهران انجام دادم؛ طرح های گذشته نگر، کوهورت، کلینیکال تریال، سیستماتیک ریویو و متآنالیز و نریتو ریویو. پوسترهایی که داشتم: سمینار دانشجویان داروسازی ایران دوره ۲۲ و ۲۳، همایش کشوری آموزش پزشکی دوره ۲۴ مقالاتی که در حال حاضر سابمیت کردم، یک مقاله اورجینال، دو مقاله سیستماتیک، یک مقاله نریتو هست. بقیه طرح هایم در حال انجام یا در حال نوشتن مقاله هستند.

-در خصوص مسیر از ایده تا محصول اپلیکیشن RheumaPharm برای آشنایی بیشتر دانشجویان توضیح میفرماید؟

من در طول تحصیل خیلی علاقه مند به دیتابیس های پزشکی، دارویی، گیاهی و سموم بودم و مطالعات گسترده ای را به صورت عملی بر روی این دیتابیس ها انجام میدادم. به همین جهت به طرحی که توسط مرکز مصرف منطقه داروها دانشگاه تهران، مرکز روماتولوژی دانشگاه تهران با همکاری اساتید بالینی البرز می شد دعوت شدم که هم از جهت مطالب علمی و هم از جهت مسائل فنی به ساخت این وب اپلیکیشن کمک کنم. من در این طرح هم عضو کمیته علمی و هم عضو کمیته اجرایی بوده ام. پایه این طرح بر اساس کتابی درباره مصارف داروها در روماتولوژی بوده که ما این کتاب را آپدیت و تبدیل به اپلیکیشن کردیم. هدف از طراحی و توسعه این اپلیکیشن فراهم نمودن امکان دسترسی سریع و آسان به اطلاعات به روز، کاربردی و تعاملی به صورت اختصاصی در مورد داروهای روماتولوژی برای شاغلین حرف پزشکی و دانشجویان است. قابلیت فیدبک در اپلیکیشن امکان تعامل و بهره گیری از تجارب بالینی اساتید را فراهم می نماید و گامی بزرگ به سمت بومی سازی اطلاعات خواهد بود. همچنین تلاش شده است که در این اپلیکیشن به مواردی مانند واکسیناسیون، ارزیابی قبل از شروع درمان دارویی، آموزش و پایش بیماران که در حالت معمول کمتر مورد توجه قرار می گیرد، بیشتر پرداخته شود دانشجویان برای کسب اطلاعات و آشنایی بیشتر با این اپلیکیشن میتوانند به سایت Rheumapharmapp.ir مراجعه کنند.

-برای پایان نامه کدام حیطه از داروسازی را انتخاب کردید و تجربه شما از انتخاب مسیری که داشتید چگونه بود؟

با توجه به اینکه عمده کارهای من در حیطه بالینی بود، بالینی را انتخاب کردم که مطالعه گذشته نگری در بیمارستان مدنی بود. من با توجه به اینکه با گروه بالینی خیلی ارتباط زیادی داشتم پروسه انتخاب موضوع و این موارد یک پروسه سخت نبود، اما اگر افراد با حیطه ها آشنایی نداشته باشند کارشان سخت میشود برای همین پیشنهاد میکنم در ترمهای پایین تر اگر هم قصدی برای برداشتن طرح ندارند حتما با طرحهای حیطه های مختلف آشنا شوند که با توجه به علاقه مندیشان پایان نامه ای با سختی کمتر شروع کنند و این مسیر را پیش ببرند.

-تجربه کار دانشجویی داشته اید؟

درباره کار دانشجویی، جدای از کار دانشجویی که به عنوان قائم مقام مسول فنی در داروخانه شهری و بیمارستانی تجربه کردم، من حدود یک سال در مرکز اطلاع رسانی و سموم سیزده آبان و وزارت بهداشت بودم که تجربه بسیار خوبی بود، علاوه بر این تجربه من دستیار پژوهشی بودم که به پژوهشگاه غدد متابولیسم در بخشهای کلینیکال ترايال، سیستماتیک ریویو، متاآنالیز، نریتو ریویو همکاری داشتم و هم چنین سخنرانی هایی با محوریت داروسازی در آنجا داشتیم و در کنار آن در پژوهشکده گوارش کبد دانشگاه تهران همکاری داشتم.

به طور کلی به نظر من مثل تجربه کردن حیطه های مختلف پژوهشی، تجربه کار دانشجویی در حیطه های مختلف هم باید تجربه کرد مثلا دانشجو میتواند در مکانهای مختلفی تجربه کسب کند مثل داروخانه، بیمارستان و ... اگر زمان داشت جدا از واحد کارآموزی در صنعت، این حیطه را هم تجربه کند .

شخصا از نظر زمانی نتوانستم صنعت را به جز در قالب کارآموزی در صنعت تجربه کنم ولی اگر کسی علاقه بیشتری به این حیطه دارند صنعت را الویت قرار دهند.

- به عنوان یک دکتر داروساز، علاقه مند به فعالیت در کدام یک از حوزه های داروسازی به عنوان یک حرفه و شغل دارید؟

حیطه ای که به آن علاقه دارم، حیطه تحقیقات در حوزه بالین است که یک تحقیقات کاربردی محسوب میشود و علاقه زیادی به فعالیت در این مسیر دارم.

- برنامه های آینده شما در زمینه علمی چیست؟ قصد خواندن تخصص دارید؟

در ارتباط با ادامه تحصیل در همان ابتدا که وارد رشته داروسازی شدم علاقه مند به ادامه تحصیل و خواندن تخصص داشتم، اما اینکه آیا پیوسته و در ادامه دوره عمومی تخصص بخوانم یا بین این دو ابتدا فعالیتی داشته باشم یا نه به جمع بندی نهایی نرسیدم، هر کدام به هر حال مزایا و معایبی دارد و هر شخصی با توجه به شرایطش میتواند بسنجد که پیوسته تخصص بگیرد یا با فاصله باشد.

- به عنوان سخن آخر چه توصیه ای برای دانشجویان دارید؟

میخواهم چند مورد نکته به عنوان نکات جمع بندی مهم حاصل از تحصیل شش ساله در رشته داروسازی بگویم؛ یکی از مهم ترین مهارتهایی که یک فرد داروساز باید بلد باشد زبان انگلیسی است، مهم ترین مهارت و عامل پیشرفت زبان انگلیسی است. در کنار آن شخص باید حتما برای کسب معدل بالا تلاش کند اما نباید به گونه ای باشد که از فعالیتهای جانبی چه فعالیتهای دانشجویی و چه فعالیتهای پژوهشی باز بماند. معدل بالا یک مورد لازم است اما کافی نیست و فرد حتما باید در کنار آن فعالیتهای دانشجویی داشته باشد. به طور کلی اگر من بخواهم دوباره این مسیر شش ساله را دوباره تجربه کنم تمرکز بیشتری روی زبان انگلیسی، معدل میکنم و با اینکه فعالیت دانشجویی زیادی داشته ام باز هم از این بیشتر فعالیت دانشجویی انجام میدادم.

ممنون از وقتی که در اختیارمون گذاشتید و به سوالات پاسخ دادید

امیدوارم هر کجا هستید همیشه سالم و موفق باشید.

المیرا مجیدزاده، دانشجوی داروسازی

ساخت مینا در سه مرحله رخ میدهد. مرحله‌ی اول ترشح ماتریکس مینایی توسط آملوبالستهاست. اختلال در این مرحله باعث اختلال در کمیت مینا میشود. مرحله‌ی دوم کلسیفیکاسیون مینا و مرحله‌ی سوم بلوغ مینا، رشد کریستالی و حذف آب و پروتئین است. اختلال در مرحله دوم و سوم باعث اختلال در کیفیت مینا



میشود. هایپوپالزی مینایی میتواند خفیف باشد و منجر به حفره‌دار شدن سطح مینا یا ایجاد خطی افقی در مینای تاج شود. هایپوپالزی ژنرالیزه‌ی مینا اغلب به عنوان جزئی از سندرومها دیده میشود. در اینجا به اختصار با بررسی چند کیس چند مورد از علل شایع هایپوپالزی کودکان را بررسی میکنیم.

سوء تغذیه و کمبود ویتامینهای A, C, D، کلسیم و فسفر اغلب میتوانند با هایپوپالزی مینا مرتبط باشند. Purvis و همکاران در بررسی 112 نوزاد مبتال به کزاز نوزادی مبتال به کزاز نوزادی مشاهده کردند که 56% نوزادان بعدها به هایپوپالزی شدید مینا در دندانهای شیری مبتال شدند. بررسیهای هیستولوژیک یک اختلال طولانی مدت در تشکیل مینا در سه ماه قبل از تولد را نشان داد. یک رابطه معکوس بین میانگین ساعات آفتابی و روشن در روز در هر ماه تقویمی و بروز کزاز نوزادی در 3 ماه بعد نشان داده شده است. این مطالعه پیشنهاد کرد که نتیجه هیپرپاراتیروئیدیسم ثانویه در مادر هستند. همچنین در گروه مبتال به کزاز، میانگین سنی مادر به طور قابل توجهی بالاتر بوده و عمده مادران طبقه اجتماعی پایین تری داشتند. هایپوپالزی مینا میتواند با آسیب مغزی و مشکلات نورولوژیک نیز مرتبط باشد. شواهد هایپوپالزی مینا برای محققین و پزشکان کمکی در تعیین زمان ایجاد آسیب مغزی در بیماری است که علت بیماری او کامال مشخص نیست. Oliver و همکاران در درصد بالایی از کودکان مبتال به سندروم نفروتیک، هایپوپالزی در دندانهای دائمی مشاهده کردند و دریافتند که ارتباطی بین زمان بیماری کلیوی شدید و زمان تخمینی برای تشکیل مینای معیوب وجود دارد. Rattner و Myers ارتباطی بین نقصهای مینایی در دندانهای شیری و وجود واکنشهای آلرژیک شدید کشف کردند. در بین 45 کودک، در 26 کودک نقصهای مینایی همراه با آلرژیهای مادرزادی مشاهده شد.

ضایعات مینایی محدود به یک سوم اکلوژال کانینها و مولرهای اول شیری بودند.

مسمومیت با برخی مواد سمی و فلزات سنگین نیز باعث بروز هایپوپالزی میشود. هایپوپالزی مرتبط با مسمومیت سرب (Plumbism) خصوصا در کودکان خانواده‌های با وضعیت اقتصادی پایین دیده میشود. عفونت و تروما سبب میشود که دندانهای دائمی به صورت منفرد نواحی هایپوپالستیک یا هایپوکلسفیه داشته باشند. به هایپوپالزی مینایی ناشی از عفونت موضعی، دندان ترنر میگویند. تروما به دندان شیری قدیمی باعث



جابجایی اپیکالی آن شده و میتواند در تشکیل ماتریکس یا کلسیفیکاسیون دندان دائمی زیرین آن تداخل ایجاد کند. تروما یا عفونت پریاپیکال متعاقب، اغلب موجب ایجاد نقصهایی در سطح لیبیل انسیزور دائمی میشود. نگهداری دندان شیری عفونی، حتی اگر بدون سمپتوم باشد؛ غیر قابل توجیه است. ایجاد نقصهای هایپوپالستیک بر روی دندان دائمی، انحراف آن از مسیر رویش طبیعی و حتی مرگ دندان در حال رشد نیز ممکن است از نتایج آن باشد.

هایپوپالزی مینایی در بیماران شکاف لب و کام هم دیده میشود. این موضوع احتمال به آسیب ناشی از جراحی شکاف کام بستگی دارد. هایپوپالزی به دلیل اشعه‌های یونیزه کننده و شیمی درمانی ایجاد میشود. در کودکان کوچکتر از 8 سال با سابقه دریافت رادیوتراپی جمجمه (کرانیال) علاوه بر شیمی درمانی، ناهنجاریهای دندانی بیشتری ایجاد میشود **Musselman 50**. کودک مبتال به ناهنجاریهای مادرزادی که به عفونت داخل رحمی با سرخچه نسبت داده شده بوند را بررسی کرد. در 90٪ این کودکان هایپوپالزی مینا یافت شد. مادر این کودک در هفته هشتم بارداری سرخچه داشته است. دندانهای شیری تیپر شده و سطح خشن هایپوپالستیک دارند. این کودک مبتال به جریان شریانی باز، تنگی دریچه ریوی و ناتوانی شناختی بوده است. همچنین در دو ماهگی سابقه مشکل در تغذیه و دهیدراسیون داشته است. به اثرات کیفی بر مینرالیزاسیون یک تا چهار دندان مولر اول دائمی با یا بدون درگیری انسیزورهای دائمی ماگزیا و مندیبل، هایپومینرالیزاسیون مولر انسیزور میگویند. علل محتمل گزارش شده شامل آسم، پنومونی، عفونتهای مجاری تنفسی فوقانی، اتیت مدیا، آنتی بیوتیکها، التهاب لوزه و تبهای اگزانتما توس دوران کودکی میباشد.



McDonald and Avery's Dentistry for the Child and Adolescent Book, 11th Edition, 2021.

Goodman AH, Rose JC. Dental enamel hypoplasias as indicators of nutritional status. *Advances*

in dental anthropology. 1991;5:225-40.

Purvis RJ, MacKay GS, Cockburn F, Barrie WM, Wilkinson EM, Belton NR, Forfar JO. Enamel.

hypoplasia of the teeth associated with neonatal tetany: a manifestation of maternal vitamin-D

deficiency. *The Lancet*. 1973 Oct 13;302(7833):811-4.

Oliver WJ, Owings CL, Brown WE, Shapiro BA. Hypoplastic enamel associated with the nephrotic

syndrome. *Pediatrics*. 1963 Sep 1;32(3):399-406.

Rattner LJ, Myers HM. Occurrence of enamel hypoplasia in children with congenital allergies.

Journal of Dental Research. 1962 May;41(3):646-9.

Musselman RJ. Dental defects and rubella embryopathy: a clinical study of fifty children (Doctoral dissertation).

نسترن پرویز ترم 11 دانشکده دندانپزشکی

آگاهی عمومی از شرایط اورژانسی و خدمات ارائه شده توسط اورژانس

فوریت های پزشکی (EMS) از جمله سازمان هایی است که نقشی کلیدی در فراهم آوردن درمان های پیش بیمارستانی و انتقال بیماران و زخمی ها به مراکز درمانی دارد. با وجود منابع محدود EMS، مطالبات بیشمار و رو به رشدی در سطح جهان برای خدمات این سازمان وجود دارد. همچنین، استفاده بیش از اندازه از این سازمان منجر به ازدحام جمعیت در بخش های اورژانس می شود که به نوبه خود مشکلی جدی تلقی می شود و پیامدی همچون به خطر افتادن جان برخی بیماران را می تواند در پی داشته باشد.

استفاده نامناسب از EMS مشکلی جدی در سراسر جهان است به طوریکه گزارشات متعددی از «استفاده بی مورد از آمبولانس» از انگلستان، استرالیا، کانادا و آفریقای جنوبی دریافت شده اند. عوامل متعددی در احتمال بروز این رفتار دخیل اند؛ از جمله: سطح تحصیلات، رشته دانشگاهی، شغل و سطح درآمد. با وجود مطالعات اخیر همچنان اطلاعات کمی در رابطه با سطح آگاهی مردم از شرایط اورژانسی و دلایل تماس با اورژانس در دسترس است. در نتیجه ما درصدد این برآمدیم که سطح آگاهی عمومی از شرایط اورژانسی و عوامل موثر در برقراری ارتباط با EMS را بیابیم و در این مسیر از افراد بالای 18 سال که طی یک سال قبل از پیاده سازی این مطالعه، با اورژانس تهران تماس گرفته بودند کمک گرفتیم که حدود نیمی از این جمعیت را زنان تشکیل میدادند.

پرسش نامه ای که در اختیار شرکت کنندگان در این مطالعه قرار گرفت شامل موارد زیر می باشد:

1. مردی 40-ساله دارای سابقه سرطان روده بزرگ، درد شدیدی دارد و نیازمند مسکن است.
2. زنی 40-ساله با سابقه فشار خون بالا، ناگهان دچار سرگیجه می شود.
3. زنی 30-ساله با درد در ناحیه پایینی شکم دچار سوزش و ادرار مکرر است.
4. فردی 77-ساله به سختی و به طور نامعلوم صحبت می کند. او هیچ گونه ماده الکلی، مواد مخدر یا دارو مصرف نکرده است.
5. زنی دیابتی درد در ناحیه شکم دارد و دچار بی اشتهایی شده. قندخون او 350 است و کمی بی حال شده است.
6. مردی 70-ساله دیسب در منزلش مرده و دکتر نیز آن را تایید کرده است. وی به گواهی فوت و انتقال نیاز دارد.
7. کودکی 3-ساله از روی نیمکت افتاده است و زخمی به اندازه یک توپ پینگ پونگ دارد.
8. زنی در ماه هشتم بارداری اش احساس می کند که حرکات جنین عادی نیستند.

9. کودک 2-ساله تان دارای علائم سرماخوردگی است. از گوشه دهانش، آب دهانش جاری است.

گریه می کند و گلویش گرفته. نواحی اطراف لب هایش زخم شده اند.

10. پسری 18-ساله با سابقه افسردگی، امروز صبح خواب آلود است و در جواب شنیدن صدایتان، تنها چشمانش را باز می کند و پاسخی نمی دهد.

11. کودکی 6-ساله با سابقه صرع دچار حمله شده است.

12. زنی 29-ساله از 2 ساعت بعد غذا خوردن دچار معده درد، حالت تهوع و اسهال شده است.

13. دختری 19-ساله با سابقه مشکلات عصبی و روانی، نه داروهایش را مصرف می کند و نه غذایش را می خورد.

14. پسری 4-ساله 10 قرص استامینوفن (500 گرم) مصرف کرده است.

15. زنی 87-ساله با سابقه التهاب مفصل، دچار التهاب و زانو درد شده است.

16. زنی 35-ساله که سابقه مشکلات قلبی ندارد، دچار سنگینی روی قفسه سینه می باشد.

17. کودکی 4-ساله اسباب بازی کوچکی را در گوشش فرو کرده است.

18. روی دست زنی 40-ساله آب جوش ریخته است و پوست دستش قرمز شده و شدیداً سوخته است.

19. پسر 10-ساله تان در حالیکه در پیکنیک خانوادگی بازی می کند، دچار کهیر می شود.

20. مردی 25-ساله که الکل مصرف کرده، هوشیار است و استفراغ می کند.

21. مردی 40-ساله با 6 ماه سابقه کمر درد، دچار کمردرد نرمال شده. او شب به خاطر دردش از خواب بیدار شده و مسکن هایش تمام شده است.

22. زنی 45-ساله با سابقه فشار خون بالا، فشار خونش در چکاپ روزانه 90/160 است و هیچ علائمی ندارد.

23. فردی با سابقه مشکلات حرکتی، برای جابجایی به کمک احتیاج دارد.

24. کودکی 2-ساله قرصی ناشناخته مصرف کرده است.

و اما موارد پیش روی شرکت کنندگان :

1. این یک شرایط اضطراری است؛ با اورژانس تماس می گیرم.

2. این یک شرایط اضطراری است؛ اما با اورژانس تماس نمی گیرم.

3. این یک شرایط اضطراری نیست؛ با اورژانس تماس نمی گیرم.

4. این یک شرایط اضطراری نیست؛ اما با اورژانس تماس می گیرم.

ما شرکت کنندگان را به سه دسته تقسیم کردیم؛ شامل افرادی که با وجود اطلاع از شرایط غیراضطراری با اورژانس تماس گرفتند (سواستفاده)، افرادی که به دلیل عدم اطلاع قبلی با وجود شرایط غیراضطراری با اورژانس تماس گرفتند (استفاده نابجا)، افرادی که با وجود اطلاع از شرایط اضطراری با اورژانس تماس نگرفتند (عدم استفاده).

نتایج کسب شده طی این مطالعه نشان دادند که زنان ، افراد با سن کمتر ، تحصیلات بالاتر ، رشته دانشگاهی مرتبط با علوم پزشکی ، دارای شغل و درآمد بالاتر پاسخ های مورد قبول بیشتری داده بودند.

این مطالعه بنا بر داده های در دسترس ، بزرگترین بررسی صورت گرفته از لحاظ شمار پاسخ دهنده ها (3864 نفر) می باشد. در گذشته تعدادی مطالعه برای سنجش میزان آگاهی عمومی در خصوص استفاده درست از EMS در شرایط اضطراری صورت گرفته اند که یکی از آنها با کمک 544 نفر از استرالیایی ها و با 17 سوال انجام شده است. در این بررسی نیز تحصیلات ، تجربه مراقبت های پزشکی و سن از جمله عوامل موثر در دقت پاسخدهی به سناریوها بودند.

مطالعه کنونی سناریوهای مرتبط با سکته مغزی و قلبی ، مصرف بیش از حد دارو و صرع را شامل می شد که خوشبختانه اطلاع شرکت کنندگان از ضرورت درخواست آمبولانس در مواجهه با شرایط در سطح قابل قبولی بود. هرچند تاکید و توجه بیشتر روی افزایش آگاهی از فوریت این موقعیت ها بسیار سودمند خواهد بود.

با توجه به اینکه بررسی صورت گرفته در سطح تهران بوده و بخش عمده ای از شرکت کنندگان تحصیل کرده بودند ، اطلاعات محدودی از باقی افراد موجود بود و در نتیجه نمی توان آن را به تجربه هایی که در دنیای واقعی با آن روبرو می شویم عمومیت دهیم.

کمپین های افزایش دهنده آگاهی مردم می توانند داده های استخراج شده طی این مطالعه را جهت اولویت بندی سناریوهای دارای اهمیت بیشتر مورد استفاده قرار دهند. علاوه بر این ، انجام مطالعات گسترده تری با این موضوع در سطح مردم کشور ایران به شدت پیشنهاد می شود. همچنین با توجه به درصد بالای افرادی که با اطلاع از ضروری نبودن موقعیت ، با اورژانس تماس گرفته اند ، توصیه می شود مطالعه ای برای بررسی دلایل این سواستفاده انجام شود تا شمار این تماس های غیرضروری کاهش یافته و در نهایت شاهد افزایش کیفیت فعالیت فوریت های پزشکی باشیم.

منابع:

Peyman Saberian, Arman Shafiee, Parisa Hsanai-Sharamin, Hosein Rafeimanesh, Alireza Baratloo ; The General Public Awareness of Emergency Conditions and the Services Provided by Emergency Medical Services ; Bulletin of Emergency And Trauma ; 2023

مهدیس فخری پزشکی ترم ۲

گزارش دومین دوره منتورشیپ پروپوزال نویسی دانشکده پزشکی

دومین دوره منتورشیپ پروپوزال نویسی توسط کمیته تحقیقات دانشجویی دانشکده پزشکی در زمستان ۱۴۰۱ و بهار ۱۴۰۲ برگزار شد.

قبل از برگزاری این دوره، در آذر ماه و بهمن ماه ۱۴۰۱ جلسات آمادگی و مقدمات منتورشیپ به صورت تئوری با موضوعات روش تحقیق و مبانی پروپوزال نویسی با تدریس خانم دکتر محکی زاده و اخلاق در پژوهش با تدریس خانم دکتر آقابرداری و آمار مقدماتی با تدریس خانم دکتر فرید و آمار پیشرفته با تدریس خانم دکتر رحیم زاده برگزار گردید.

این دوره در پنج حیطه بالینی: ۱- مغز و اعصاب، ۲- قلب و عروق و بیهوشی، ۳- خون و انکولوژی، ۴- بیماری های ریه و ۵- اپیدمیولوژی برگزار شد و در آن صفر تا صد مسیر پروپوزال نویسی، از ایده پردازی تا ثبت پروپوزال در سامانه پژوهشیار به صورت گروهی توسط شرکت کنندگان و زیر نظر و با کمک اساتید مجرب در این حیطه ها طی گردید. اساتید محترم راهنما به ترتیب حیطه: خانم دکتر ناهید عباسی خوش سیرت (متخصص مغز و اعصاب)، خانم دکتر فاطمه صحتی (فلوشیپ اینترونشنال کاردیولوژی) و خانم دکتر فاطمه بیات (فلوشیپ بیهوشی قلب)، خانم دکتر موژان اسدی (فوق تخصص خون و سرطان بالغین)، خانم دکتر شکوفه زمانی (فوق تخصص ریه) و آقای دکتر محمود بختیاری (استادیار اپیدمیولوژی) بودند.

در کنار هر یک از اساتید کمک منتوری از اعضای کمیته تحقیقات وجود داشت که خانم سما زارع (دبیر کمیته تحقیقات دانشکده پزشکی) کمک منتور خانم دکتر بیات و خانم دکتر زمانی، خانم صبا مصطفوی (مسئول سابق پژوهش کمیته دانشکده پزشکی و مسئول پژوهش کمیته دانشگاه) کمک منتور خانم دکتر صحتی، آقای سهیل عارفی نیک (مسئول فناوری کمیته دانشکده پزشکی) کمک منتور خانم دکتر عباسی و آقای دکتر بختیاری و آقای حمیدرضا جمشیدی (مسئول سابق روابط عمومی کمیته دانشکده پزشکی و مسئول آموزش کمیته دانشگاه) کمک منتور خانم دکتر اسدی بودند.

کمک منتورها رابط بین اساتید و شرکت کنندگان بوده راهنمایی های لازم را به شرکت کنندگان ارائه می دادند. در ابتدا با راهنمایی کمک منتور های محترم دانشجویان عناوین پروپوزال های خود را آماده کرده و در چند جلسه به اساتید راهنما ارائه دادند. در این جلسات نکات و راهنمایی های لازم جهت اصلاح و بازنگری عناوین توسط اساتید راهنما گوشزد گردیده و عناوین شرکت کنندگان نهایی شد.

سپس در ادامه شرکت کنندگان زیر نظر و با همراهی کمک منتورها بخش های مختلف پروپوزال خود را تکمیل کردند. در طول مسیر دانشجویان گزارش کار خود را در چند جلسه به اساتید و کمک منتور ها ارائه میدادند و بازخوردها را دریافت نموده و نکات مورد نیاز به آنها گفته می شد.

بعد از تکمیل پروپوزال ها، دوره منتورشیپ با ثبت کردن پروپوزال ها در سامانه پژوهشیار توسط دانشجویان به پایان رسید.

ضمن عرض خسته نباشید به اعضای محترم کمیته بابت برگزاری این دوره، به عنوان یکی از شرکت کنندگان این دوره، می توانم بگویم که این دوره برای من فرصت بسیار مناسبی برای

یادگیری عملی کار پژوهشی و آشنا شدن با چالش ها و فرصت های این مسیر اعم از تجربه کار تیمی تا به کار بردن دانش نظری کسب شده ام پیرامون پروپوزال نویسی بود و امیدوارم دوره های بعدی گسترده تر و بهتر از پیش برگزار شود و مقدمه بسیار خوبی باشد برای علاقه مندان دنیای پژوهش تا مسیر پیش روی خود را بشناسند.

روزبه پورعباس پزشکی ترم ۳



سلامت انسان ارتباط تنگاتنگی با محیط زیست او دارد و تاثیر آلاینده های هوا بر سلامت انسان موضوع بسیار مهمی است به طوریکه در 50 سال گذشته حجم بسیار زیادی از تحقیقات را به خود اختصاص داده است.

آلودگی هوا یک خطر بزرگ بهداشت محیطی برای عموم مردم محسوب می شود و حتی بر روی حیوانات و گیاهان نیز تاثیرات منفی می گذارد. امروزه نیز به علت افزایش بی رویه فعالیت های صنعتی، مصرف سوخت های فسیلی و تراکم جمعیت روز به روز شدیدتر می شود.

براساس تعریف سازمان جهانی بهداشت (WHO)، آلودگی هوا عبارت است از ورود یک یا چند آلاینده به صورت جامد، مایع و یا گاز به هوای آزاد (outdoor air) و یا هوای داخل (indoor air) در غلظت و مدت زمانی که ممکن است

سبب آسیب به انسان، حیوان، گیاه و ابزار و لوازم شود. منابع آلودگی هوا شامل منابع طبیعی و مصنوعی (man-made) می شود؛ منابع طبیعی شامل طوفان های گرد و غبار، فعالیت آتشفشان ها و آتش سوزی جنگل ها می باشد و منابع مصنوعی یا انسانی تولید کننده آلاینده شامل فعالیت های صنعتی، وسایل نقلیه موتوری و ... می شود. قابل توجه است که تنها مقدار کمی از آلودگی هوا توسط منابع طبیعی مانند آتشفشان ها ایجاد می شود و بیشتر آن ناشی از فعالیت های انسانی مانند سوزاندن سوخت های فسیلی یا فعالیت های کشاورزی است. برای مثال، وسایل نقلیه موتوری عامل 70٪ آلودگی هوا در کلان شهرها محسوب می شوند.

آلاینده های هوا شامل ذرات معلق، اکسیدهای گوگرد، اکسیدهای نیتروژن، مونوکسید کربن، ترکیبات آلی فرار و هیدروکربن های آروماتیک حلقوی است که از عوامل اصلی بیماری ها به ویژه بیماری های تنفسی محسوب می شوند؛

به طور کلی، هوای آلوده ریسک ابتلا به بیماری ها از جمله :

- 1- بیماری های قلبی_عروقی
- 2- اختلالات تنفس
- 3- بیماری های عصبی و گوارشی و سرطان ها به ویژه سرطان

ریه

را به طور قابل توجهی افزایش می دهد.

دو علت اول عمده مرگ و میر ناشی از بیماری های غیرواگیر در جهان به ترتیب

بیماری های قلبی-عروقی و سرطان ها هستند که یکی از عوامل تاثیرگذار در بروز این بیماری ها، افزایش آلودگی هوا می باشد.

شاخص کیفیت هوا (AQI)

نشان دهنده شرایط خاصی از وضعیت آلودگی هوا بوده که اقدامات بهداشتی و هشدارهای لازم برای آنها متفاوت است.

AQI وضعیت کیفی هوا را در 6 حالت مورد بررسی قرار می دهد.

خوب: مقدار عددی شاخص بین صفر تا 50 می باشد و در این حالت افراد جامعه می توانند بدون مخاطرات بهداشتی، فعالیت های لازم را داشته باشند. برای بیان کیفی این حالت از رنگ سبز استفاده می شود.

آلودگی کم: مقدار عددی شاخص بین 51 تا 100 متغیر است و برای بیان کیفی این حالت از رنگ زرد استفاده می شود. در این حالت کیفیت هوا قابل قبول بوده اما بعضی از آلاینده ها ممکن است برای گروهی از افراد اثرات بهداشتی را بروز نمایند.

ناسالم برای گروه های حساس: مقدار شاخص بین 101 تا 150 است؛ در این حالت از رنگ نارنجی استفاده می شود.

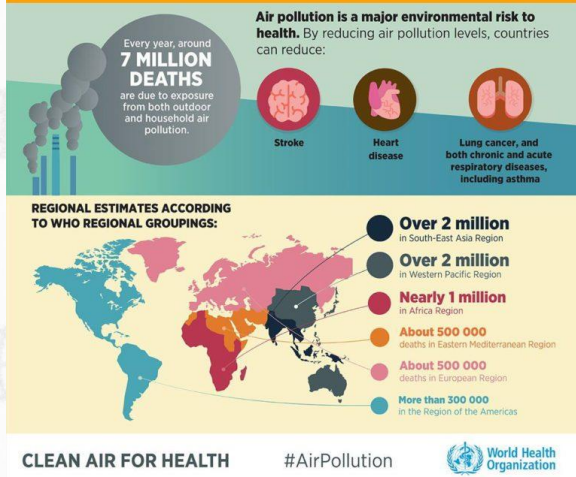
ناسالم: مقدار عددی شاخص بین 151 تا 200 بوده و برای بیان این حالت از رنگ قرمز استفاده می شود. در این شرایط عموم مردم تحت تاثیر مخاطرات بهداشتی آلاینده ها قرار می گیرند؛ اما گروه های حساس مانند بیماران قلبی-ریوی علائم شدیدتری را نشان می دهند.

خیلی ناسالم: مقدار عددی شاخص بین 201 تا 300 بوده و برای بیان این حالت از رنگ بنفش استفاده می شود. تمام افراد جامعه تحت تاثیر مخاطرات بهداشتی جدی قرار می گیرند.

عدد شاخص	شاخص آلودگی هوا (AQI)
۳۰۱-۵۰۰	خطرناک
۲۰۱-۳۰۰	بسیار ناسالم
۱۵۱-۲۰۰	ناسالم
۱۰۱-۱۵۰	ناسالم برای گروه های حساس
۵۱-۱۰۰	سالم
۰-۵۰	پاک

خطرناک: مقدار عددی شاخص بالاتر از 300 بوده و برای بیان این حالت از رنگ سیاه یا قهوه ای استفاده می شود. تحت این شرایط افراد بایستی به طور کامل از فعالیت در هوای آزاد خودداری نمایند و هشدارهای بهداشتی را جدی بگیرند.

AIR POLLUTION - THE SILENT KILLER



بر اساس گزارش سازمان جهانی بهداشت (WHO) سالانه حدود هفت میلیون نفر در جهان در اثر بیماری های منتسب به آلودگی هوا، جان خود را از دست می دهند و تخمین زده می شود آلودگی هوا باعث 5.6 میلیون مرگ ناشی از بیماری های غیرواگیر و 1.5 میلیون مرگ ناشی از ذات الریه (pneumonia) می شود. براساس گزارش موسسه بین المللی تحقیقات سرطان در سازمان جهانی بهداشت در سال 2013، آلودگی هوا و ذرات معلق آن به عنوان ترکیبات سرطان

زا برای انسان طبقه بندی شده اند.

آلودگی هوا و سرطان ریه

مهمترین علت مرگ از سرطان ها و شایع ترین سرطان در سرتاسر جهان ، سرطان ریه محسوب می شود ؛ اگرچه مهم ترین عامل ایجاد آن سیگار کشیدن و مصرف دخانیات است اما اکسیدهای نیتروژن، ذرات معلق و دی اکسید گوگرد موجود در هوای آلوده، ریسک ابتلا به آن را افزایش می دهند.

علاوه بر موارد گفته شده، مطالعات نشان داده اند که آلودگی هوا می تواند تأثیرات مخربی را بر روی پوست، چشم ها و بینی داشته باشد

آلودگی هوا و بیماری های پوستی

آلودگی هوا می تواند باعث پیری زودرس پوست، اختلال عملکرد سد محافظتی پوست، شدت یافتن کهیر و... شود که در نتیجه کمتر در معرض آلودگی قرار گرفتن و شست و شوی پوست با استفاده از شوینده ها، می تواند جهت پیشگیری از معضلات پوستی مفید باشد.

آلودگی هوا و بیماری های چشم و بینی

آلاینده های موجود در هوا مثل ترکیبات حاصل از واکنش اکسیدهای ازت با ازون سبب سوزش چشم ناشی از اسیدی شدن اشک می گردد و منجر به قرمزی و اشک ریزش خواهد شد. آلودگی هوا می تواند اختلالات چشمی دیگر نظیر آب مروارید، تباهی لکه زرد یا دژنراسیون ماکولا (AMD) و بیماری خشکی چشم را نیز ایجاد کند.

به علاوه، آلودگی هوا می تواند بر سلامت بینی نیز تاثیر بگذارد؛ این اثرگذاری در مرحله اول می تواند به صورت حساسیت و آلرژیک باشد اما به مرور منجر به انسداد مجاری سینوسی و بروز سینوزیت حاد می گردد.

به تازگی نتایج برخی مطالعات نشان داده اند که آلودگی هوا، علاوه بر مشکلات و بیماری های جسمی که ایجاد می کند، می تواند بر روی روان افراد نیز تاثیرات مخربی داشته باشد و سلامت روان افراد را نیز تهدید کند.

آلودگی هوا و سلامت روان

مطالعات تاکید می کنند که افزایش غلظت آلاینده ها ممکن است بر روی احساسات و هیجانات افراد تاثیر گذاشته و باعث بروز اختلالات خلقی در فرد شود. برای مثال بین آلودگی هوا و افزایش شیوع افسردگی ارتباط معنی داری وجود دارد؛ به طوریکه مطالعات نشان داده اند، افسردگی در مناطق با میزان آلاینده بیش از حد استاندارد، از شیوع بیشتری برخوردار است.

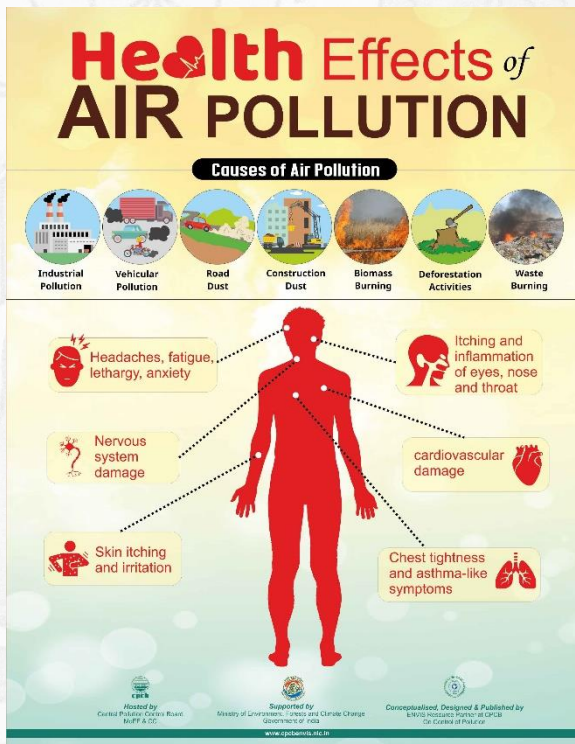
آلودگی هوا و ایجاد باران اسیدی

یکی دیگر از اثرات مخرب آلودگی هوا، ایجاد باران های اسیدی است. باران اسیدی از گازهای دی اکسید گوگرد و اکسیدهای نیتروژن خروجی از اگزوز اتومبیل ها و کارخانه ها ایجاد می شود. این گازها در اتمسفر با بخار آب واکنش داده و اسیدهایی مانند سولفوریک اسید و نیتریک اسید را تشکیل می دهند و منجر به تشکیل باران اسیدی می شوند. باران اسیدی سبب کاهش حاصلخیزی زمین های کشاورزی، فرسایش آثار باستانی و سنگ های ساختمانی در نمای ساختمان، تغییر کیفیت آبهای زیرزمینی و سطحی و... خواهد شد.

فاجعه تاریخی آلودگی هوا

مه دود بزرگ

بدترین فاجعه مرتبط با آلودگی هوا در دسامبر سال 1952 در بریتانیا رخ داد؛ آلودگی هوا در شهر لندن به اندازه ای افزایش یافت که در اثر بکارگیری بیش از حد زغال سنگ و در اثر سرمای هوا، مه دود غلیظی همه شهر را فرا گرفت؛ به طوریکه تنها در عرض چند روز نزدیک به 4000 نفر جان خود را از دست دادند و بیش از 100 هزار نفر نیز بیمار شدند. طی گزارشات بعدی، میزان مرگ و میر ناشی از این واقعه حدود 12000 نفر گزارش شد.



بررسی ها نشان می دهند که اثرات آلودگی هوا می تواند تحت تاثیر عوامل مختلف مانند اثرات کوتاه مدت و بلند مدت مواجهه با آلودگی، سن، جنس و زمینه بیماری، وضعیت اقتصادی_اجتماعی و بسیاری از عوامل دیگر متفاوت باشد اما کودکان، سالمندان و زنان باردار حساس ترین گروه ها هستند که پیامدهای نامطلوب آلودگی هوا گریبان گیر آنها می شود؛ برای مثال، به گزارش سازمان جهانی بهداشت (WHO)، بیش از نیمی از مرگ و میرهای ناشی از ذات الریه (pneumonia) در کودکان زیر 5 سال ناشی از آلودگی هوا است. اما قابل ذکر است که آلودگی هوا و آلاینده های آن برای سلامت همه مردم تهدیدی بزرگ محسوب می شود و همواره باید اقدامات پیشگیری مدنظر قرار گیرد.

با توجه به آثار زیانبار و عواقب جبران ناپذیر آلودگی هوا، باید به دنبال راه حل های کاهش آلودگی و پیشگیری از این آثار مخرب باشیم.

راه حل های کاهش آلودگی هوا

بخش قابل توجهی از آلودگی هوا در اثر احتراق سوخت های فسیلی مانند زغال سنگ و نفت ایجاد می شود، کاهش استفاده از این سوخت ها می تواند سبب کاهش شدید آلودگی هوا شود. موثرترین روش ها استفاده از منابع انرژی است که باعث ایجاد آلودگی نمی شوند مانند نیروگاه های بادی، انرژی خورشیدی و نیروگاه های آبی. از آنجایی که عامل 70٪ آلودگی هوا در شهرهای بزرگ مربوط به وسایل نقلیه موتوری است؛ جایگزینی خودروهای بنزینی با خودروهایی با سوخت های با آلاینده های کمتر مانند خودروهای گازسوز یا استفاده از خودروهای تمام برقی می تواند به کاهش آلودگی هوا کمک کند.

اولین کنفرانس جهانی WHO در مورد آلودگی هوا و سلامت، در مقر WHO در ژنو از 30 اکتبر تا 1 نوامبر 2018 تشکیل شد. در این کنفرانس، هدف کاهش 2/3 مرگ و میر ناشی از آلودگی هوا تا سال 2030 مورد تاکید قرار گرفت. دستیابی به این هدف، سبب صرفه جویی در هزینه های مراقبت های بهداشتی-درمانی در هر سال خواهد شد و برای دستیابی به این هدف، موارد زیر در دستور کار قرار گرفت:

- اجرای راه حل ها برای کاهش سوزاندن (جلوگیری از سوزاندن بی رویه زباله های جامد و کشاورزی، کاهش استفاده از کودهای شیمیایی در کشاورزی، کاهش سوزاندن سوخت های فسیلی و تقویت فرهنگ پیاده روی و دوچرخه سواری)
- تقویت اقدامات برای محافظت از گروه های آسیب پذیر به ویژه کودکان.

- افزایش دسترسی به انرژی و فناوری های پاک در آفریقا و سایر مناطقی که بیشترین نیاز را دارند.

- افزایش آموزش در مورد آلودگی هوا و افزایش آگاهی عموم مردم

- تقویت اقدامات مشارکت جهانی و بین بخشی

-تدوین و اجرای اقدامات ایمنی و بهداشت شغلی برای محافظت از کارگران در معرض آلودگی هوا

-افزایش مداخلات برای پیشگیری از بیماری های غیرواگیر (NCDs)^۱ از طریق کاهش آلودگی هوا

-ایجاد و تقویت نظارت بر کیفیت هوا در آفریقا، آسیا، آمریکای جنوبی و از جمله مکان های نزدیک به گروه های آسیب پذیر (مانند مدارس، بیمارستان ها، محل های کار...)

-افزایش برابری جنسیتی از طریق دسترسی به سوخت ها و فناوری های پاک در خانه. از آنجایی که زنان بیشتر هنگام پخت و پز با سوخت های ناپاک در معرض سطوح بالایی از دود قرار می گیرند، بهبود دسترسی به سوخت های پاک به میزان زیادی برابری جنسیتی را تقویت می کند.

کلام آخر: بهتر است در هنگام بروز آلودگی هوا تا حد امکان با انجام اقدامات پیشگیری از پیامدهای نامطلوب آن جلوگیری کنیم.

اقدامات لازم در زمان بروز آلودگی هوا:

- 1) کودکان، سالمندان و زنان باردار جزو گروه های آسیب پذیر هستند که می بایست تا حد امکان در شرایط آلودگی هوا در منزل بمانند.
- 2) عموم مردم نیز می بایست در این شرایط از خروج غیرضرور از منزل مانند رفتن به مراکز تفریحی و پارک ها خودداری کنند.
- 3) در شرایط آلودگی هوا تا حد امکان باید از ورزش و فعالیت های جسمانی شدید خودداری شود.
- 4) در این شرایط، بیماران قلبی-عروقی و ریوی می بایست از خروج منزل جدا خودداری کنند.
- 5) در شرایط آلودگی هوا، حداقل امکان از وسایل نقلیه عمومی استفاده شود تا میزان آلودگی تشدید نشود.
- 6) از انجام کارهایی که موجب تشدید آلودگی می شود نیز باید خودداری کرد مانند استعمال دخانیات، تخریب و خاکبرداری منازل، سوزاندن لاستیک و ...
- 7) استفاده از ماسک و وسایل حفاظت تنفسی خصوصا برای نیروهای راهور راهنمایی و رانندگی و بیماران آسمی توصیه می شود. (نوع ماسک برای ذرات معلق FFP2 توصیه می شود).
- 8) در این شرایط از قرار دادن مواد غذایی بدون درپوش در مجاورت هوا خودداری شود.
- 9) در شرایط آلودگی می توان با بستن درب و پنجره ها و پوشاندن منافذ ورودی مانند دریچه کولر از ورود آلاینده ها به داخل خانه، تا حدودی جلوگیری کرد.

10) به اطلاعیه ها و اخبارهای مربوط به آلودگی هوا که توسط رسانه های ارتباط جمعی (رادیو، تلویزیون و روزنامه) گزارش می شود، می بایست توجه کرد.

11) در این شرایط، در صورت بروز هرگونه مشکل اعم از مشکلات قلبی و تنفسی می بایست به مراکز درمانی مراجعه شود.

منابع:

1. <https://sid.ir>

2. <https://who.int>

ملینا زنجانی - ترم 4 بهداشت عمومی

اثرات مصرف بیش از حد سوسیس و کالباس بر روی سلامتی انسان

فرآورده های گوشتی حرارت دیده (سوسیس و کالباس)

گوشت و فرآورده های گوشتی به عنوان جزء اصلی رژیم غذایی و تامین کننده ی بخش وسیعی از نیازهای پروتئینی، ویتامینی و املاح مورد نیاز بدن انسان محسوب می شوند.

بیشترین تولید فرآورده های گوشتی در ایران مربوط به انواع فرآورده های حرارت دیده می باشند، که تحت عنوان سوسیس و کالباس در بازار عرضه می گردند.

یکی از اصلی ترین راه های فرآوری محصولات گوشتی استفاده از نیترات و نیتريت می باشد. این ترکیبات سبب افزایش مدت زمان ماندگاری و همچنین جلوگیری از فساد محصولات مذکور در طول زمان نگهداری می شوند.

آشنایی با مواد تشکیل دهنده سوسیس و کالباس :

1) گوشت چرخ کرده که 40 تا 90 درصد سوسیس و کالباس را به خود اختصاص می دهد:

گوشت خوک، گاو، گوساله، بره، گوسفند، مرغ و بوقلمون و در موارد نادر ماهی در تهیه سوسیس ها استفاده می شود.

2) نمک:

نمک به عنوان طعم دهنده، نگهدارنده (به خاطر خاصیت ضد باکتریایی) و پیوند دهنده ذرات گوشت عمل می کند.

3) ادویه جات :

نظیر نمک، فلفل، دانه خردل، پیاز، سیر، رازیانه، زنجبیل.

طعم منحصر بفرد سوسیس و کالباس های مختلف به نوع و مقدار ادویه جات آن ها بستگی دارد.

4) نیتريت ها، نیترات ها و فسفات ها :

که به علت داشتن خاصیت ضد باکتریایی در عمل آوری مصرف گردیده و به عنوان نگهدارنده، آنتی اکسیدان، افزایش دهنده ظرفیت اتصال گوشت به آب و حفظ رنگ و طعم سوسیس و کالباس مصرف می گردند.

رنگ صورتی گوشت سوسیس و کالباس به علت وجود نیتريت است.

(معمولا نیتريت و نیترات بصورت نیتريت و نیترات سدیم مصرف می گردند)

5) شیر خشک، آردها، نشاسته، پروتئین سویا، خرده های نان، پودر سیب زمینی و برنج، روغن مایع، آنتی اکسیدان ها، آب و شکرها (دکستروز)، ویتامین C اسید اسکوربیک از دیگر اجزای تشکیل دهنده سوسیس و کالباس می باشند.

6) روکش (CASING):

خمیر سوسیس و کالباس پس از تهیه توسط دستگاه پرکن (stuffer) روکش می شوند. دو نوع روکش طبیعی و مصنوعی موجود می باشند. روکش های طبیعی: از روده، معده، مثانه و مری خوک، گوسفند و گاو تهیه می گردند. روکش های مصنوعی: کلاژن خوراکی و غیر خوراکی، سلولز، پلاستیک، آلژینات، روکش فیبری. این روکش ها قبل از مصرف فرآورده بایستی از روی سوسیس و کالباس جدا گردند.



7) خون، جگر و چربی خوک، گاو، گوسفند و مرغ از دیگر اجزاء تشکیل دهنده می باشند.

8) پسته، قارچ و پنیر در برخی سوسیس و کالباس ها استفاده می گردند.

انواع سوسیس و کالباس

1) پخته شده:

از گوشت تازه تهیه می شوند و کاملاً پخته شده اند. باید در یخچال نگهداری شوند.

2) پخته شده و دودی شده:

پس از پخته شدن دودی می شوند. باید در یخچال نگهداری شوند. به صورت سرد و گرم مصرف می شوند.

3) تازه و یا خام:

از گوشت تازه تهیه گردیده و باید قبل از مصرف کاملاً پخته گردند. باید در یخچال نگهداری شوند.

4) خشک:

سوسیس های تازه ای می باشند که با دمیدن هوا خشک گردیده اند. معمولاً به صورت سرد مصرف گردیده و ماندگاری زیادی دارند.

5) سوسیس و کالباس ویژه گیاهخواران:

از مغزها، پروتئین سویا و سبزیجات تهیه می گردند.

6) تخمیر شده:

دارای طعم تند و ترشی می باشند. توسط تخمیر میکروبی شکر موجود در سوسیس و کالباس تهیه می گردند که در فرآورده تولید اسید لاکتیک می کنند.

مراحل تولید سوسیس و کالباس

(1) ابتدا گوشت را چرخ می کنند.

(2) سپس دیگر مواد تشکیل دهنده را به گوشت اضافه و توسط همزن آن را یکنواخت می کنند.



(3) خمیر حاصل را توسط دستگاه های پرکن روکش کرده و به فرم دلخواه در می آورند.

(4) سپس سوسیس و کالباس ها توسط هوا خشک، پخته و یا دودی می گردند.

(5) محصول نهایی را توسط وکیوم بسته بندی می کنند.

نحوه نگهداری سوسیس و کالباس

سوسیس و کالباس های تازه تا 2 روز و نوع خشک آنها تا 5 هفته در یخچال قابل نگهداری است.



اما برای نگهداری بیش از 2 روز، سوسیس و کالباس را بهتر است در فریزر نگهداری کنید.

ویژگی های سوسیس و کالباس مرغوب

(1) باید دارای پوست براق باشند.

(2) دارای بسته بندی مناسب و بدون حباب هوا باشند.

(3) پس از پخته شدن کاهش حجم ندهند. هر قدر کیفیت گوشت به کاررفته پایین تر باشد، میزان چروکیدگی و افت حجمی سوسیس و کالباس نیز پس از پخت بیشتر خواهد بود.

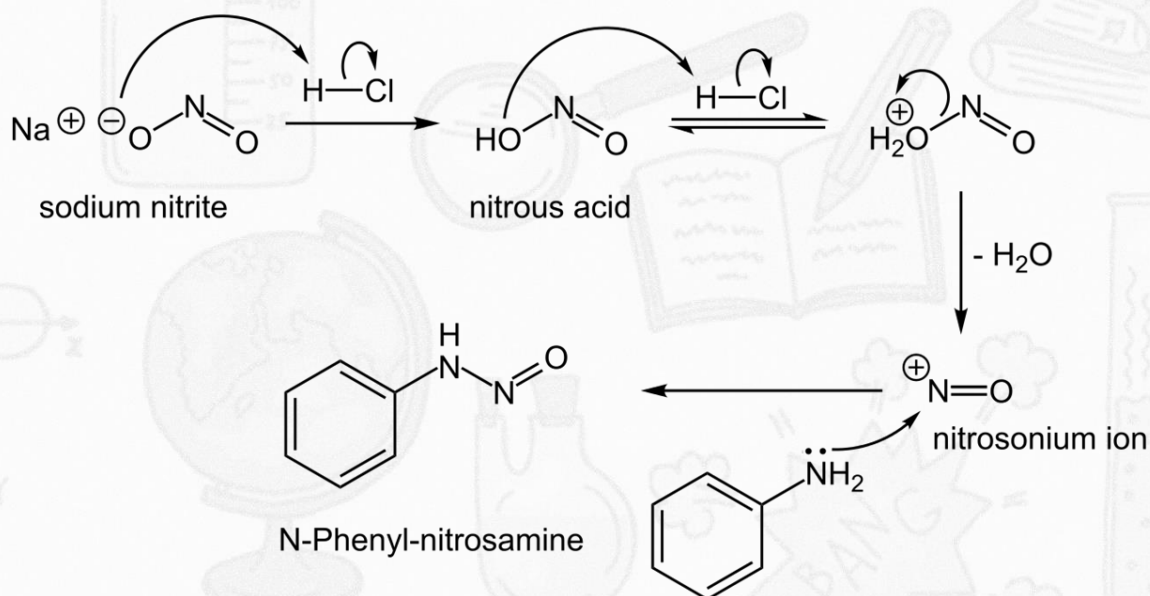
(4) هر قدر درصد گوشت در فرآورده بیشتر باشد، مرغوبیت آن نیز بالاتر خواهد بود.

(5) در آن ها از خرده های نان، آرد و چربی بیش از اندازه استفاده نشده باشد.

(6) فاقد گلوتن باشند. یعنی فاقد خرده نان، پودرسیب زمینی و برنج باشند. این سوسیس و کالباس ها ایجاد حساسیت نکرده و از درصد گوشت بالاتری برخوردار می باشند.

(7) سوسیس و کالباس نباید دارای لکه های تیره و سبز رنگ باشند.

نیتروز آمین چیست؟



واکنش بین آمین های نوع دوم موجود در ماده ی غذایی و نیترات و نیتريت افزوده شده به آن منجر به تشکیل ترکیبات فرار نیتروز آمین می شود .

تشکیل نیتروز آمین ها به روش پخت، دما، زمان، غلظت نیتريت افزوده شده و... بستگی دارد .

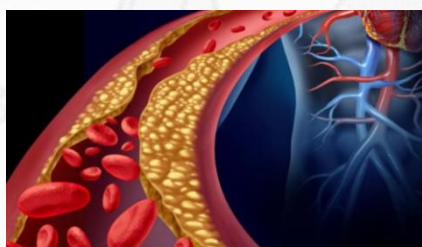
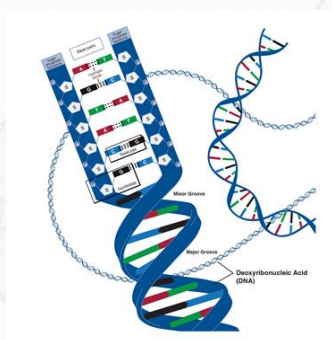
خمیر سوسیس و کالباس پس از تهیه توسط دستگاه پرکن (stuffer) روکش می شوند.

ارتباط بین نیتروز آمین و سرطان!

تاکنون از بین 300 نوع مختلف نیتروز آمین شناخته شده ، سرطان زایی 91 درصد آن ها به اثبات رسیده است

مکانیسم سرطان زایی نیتروز آمین ها در بدن :

نیتروز آمین ها قادرند از طریق خون به کبد راه یافته و سریعاً متابولیزه شوند و اثرات سرطان زایی خود را از طریق آسیب به DNA ظاهر می سازد.



مهم ترین نیتروز آمین های فرار شناخته شده در سوسیس و کالباس

نیتروز آمین ها به دو دسته فرار و غیر فرار تقسیم می گردند .

از مهم ترین نیتروز آمین های فرار شناخته شده در سوسیس و کالباس که توسط آژانس بین المللی تحقیقات سرطان (IARC)

به عنوان ترکیبات سرطان زای احتمالی برای انسان طبقه بندی شده اند ، می توان به موارد زیر اشاره کرد :

N-NITROSODIMETHYLAMINE (NDMA)

N-NITROSODIETHYLAMINE (NDEA)

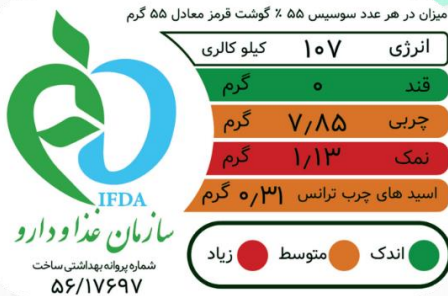
N-NITROSODIBUTYLAMINE (NDBA)

N-NITROSOPIPERIDINE (NPIP)

N-NITROSOPYRROLIDINE (NPYR)

تعیین میزان نیتروز آمین ها در فرآورده های گوشتی به سبب اثرات قابل توجه سمیت و سرطان زایی این ترکیبات و همچنین با توجه به مصرف بالا و روزافزون سوسیس و کالباس در کشور از اهمیت بالایی برخوردار است.

اندازه گیری غلظت نیتروز آمین ها در فرآورده های گوشتی می تواند به عنوان یک معیار جهت ارزیابی کیفیت تغذیه ای و نیز تعیین کیفیت فرآیند های فرآوری و حرارتی مختلف مورد توجه قرار گیرد .



بیماری های ناشی از مصرف زیاد سوسیس و کالباس

افزایش میزان فشار خون ← به علت : استفاده از نمک زیاد در زمان تولید

افزایش احتمال ابتلا به سرطان ← به علت : استفاده از نیتريت و نیترات سدیم

تغییر ژنتیک ← به علت : استفاده بیش از حد از مواد افزودنی

عوارض و بیماری های قلبی ← به علت : وجود چربی زیاد در گوشت های فرآوری شده

ابتلا به دیابت ← به علت : مصرف بیش از حد سوسیس و کالباس



سایر مضرات ناشی از مصرف زیاد سوسیس و کالباس

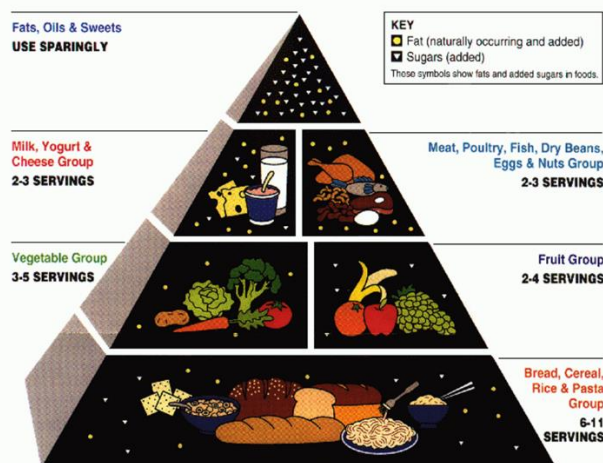
- 1) نیترات سدیم در بدن انسان به نیتروز آمین تبدیل شده و سرطانزا می باشد. به همین خاطر معمولاً ویتامین C را به فرآورده اضافه می کنند تا از شکل گیری نیتروز آمین در دستگاه گوارش جلوگیری شود.
- 2) نیتريت ها بسیار سمی می باشند. بنابراین در تهیه سوسیس ها در مصرف این نگهدارنده بسیار احتیاط می گردد. نیتريت در بدن با میوگلوبین ترکیب شده و ماده ای بنام نیتروز گلوبین را ایجاد می کند که موجب بروز سرطان معده می شود.
- 3) فسفات ها با ایجاد اختلال در جذب کلسیم در بدن خطر ابتلا به پوکی استخوان را افزایش می دهند.
- 4) سوسیس و کالباس حاوی نمک و چربی زیادی می باشند و ریسک ابتلا به بیماری فشار خون و بیماری های قلبی عروقی را افزایش می دهند.

WHICH ONE DO YOU CHOSE ?

SAUSAGE , KIELBASA OR HEALTHY FOOD ?



SAUSAGE & KIELBASA DON'T HAVE ANY PLACES IN THE FOOD PYRAMID !



منابع:

1 . NOEL P, BRIAND E, DUMONT J. ROLE OF NITRITE FORMATION. CHEM RES TOXIC 2000;13(4):3018IN

FLAVOUR DEVELOPMENT IN UNCOOKED CURED MEAT

PRODUCTS: SENSORY ASSESSMENT. MEAT SCI

1990;28(1):1-8.

2. HONIKEL K-O THE USE AND CONTROL OF NITRATE AND NITRITE FOR THE PROCESSING OF MEATPRODUCTS. MEAT

SCI 2008;78(1):68-76.

3. MASUDA M, MOWER HF, PIGNATELLI B, CELAN I, FRIESEN MD, NISHINO H, ET AL. FORMATION OF NNITROSAMINES

AND N-NITRAMINES BY THE REACTION OF SECONDARY AMINES WITH PEROXYNITRITE AND OTHER

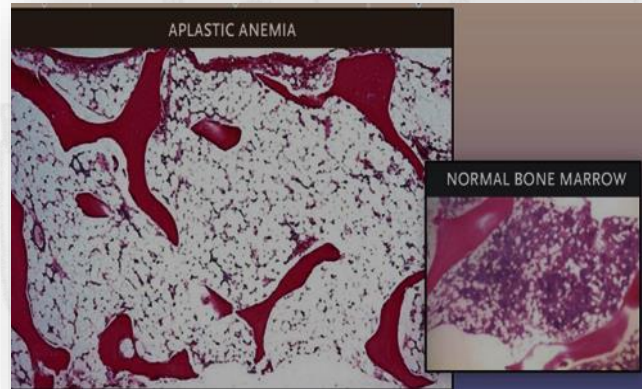
REACTIVE NITROGEN SPECIES: COMPARISON WITH NITROTYROSINE

تینا لاری_ترم 8 بهداشت عمومی

دانشکده بهداشت علوم پزشکی البرز

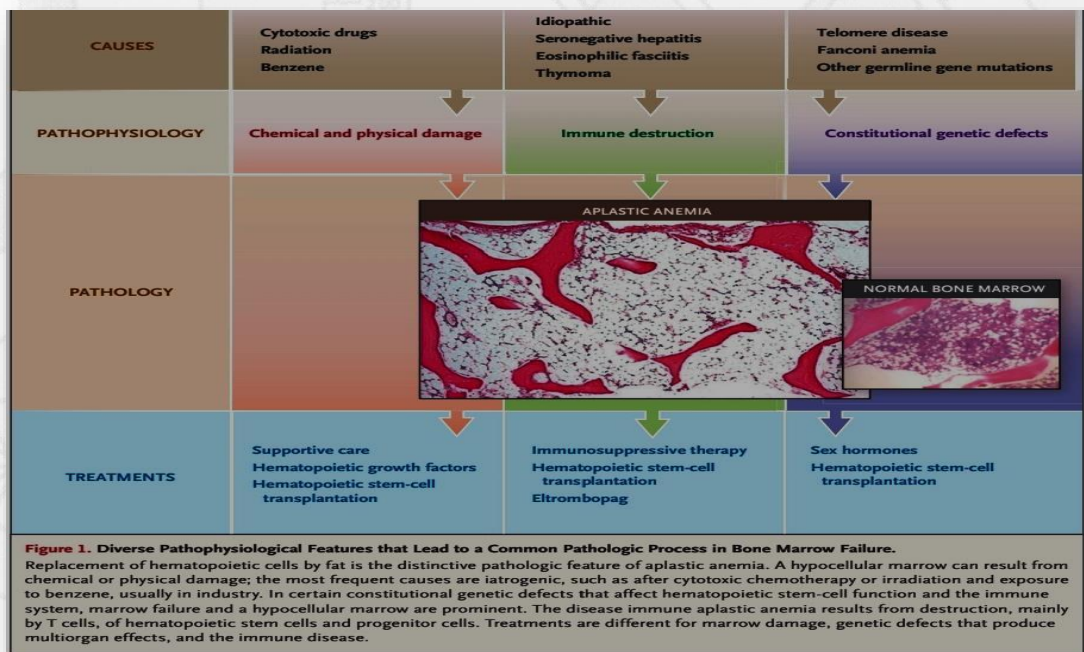
Topic: Aplastic Anemia

Abstract: Aplastic anemia is a disease with a long history. The first case Description was published by Paul Ehrlich in 1888, the term “anemia aplastique”. AA usually refers to pancytopenia associated with a severe reduction in the amount of hematopoietic tissue that results in deficient production of blood cells in the absence of a bone marrow infiltrative process or increased reticulin. In its severe form, aplastic anemia (AA) is a life-threatening bone marrow failure disorder which, if untreated, is associated with very high mortality. An understanding of the pathophysiology of aplastic anemia, gained in the research laboratory, has guided the development of effective therapies.



Epidemiology: Acquired AA is a rare disease; almost half of cases occur during the first three decades of life. The male-to-female ratio is approximately 1:1. Although aplastic anemia occurs in all age groups, a small peak in the incidence is observed in childhood. A second peak is found in the 20 to 25-year-old age group. The incidence seems to be two or three times higher in South-East Asia. In Thailand and China, the rate is 5–7 cases per million . The analysis of the data generated during the study enabled us to obtain preliminary values for the incidence of AA. The Incidence of AA observed in the present study is 20 (95% CI: 13–29) cases/million individuals/year in Khuzestan province, Iran. The Incidence of AA reported from different countries was pretty low. In different series, the highest incidences are from Japan, Sweden, and Iran. This series demonstrates different geographic characteristics, diet, lifestyle, education, and occupational exposure characteristics

Pathophysiological Features: There are three main pathophysiological mechanisms that can lead to an “empty” Bone marrow (Fig. 1)



Constitutional Syndrome: fig2

Table 1. Constitutional Marrow Failure Syndromes in Adults.*				
Syndrome	Hematologic Presentation	Clinical Features	Genetic Features	Pathophysiological Features
Telomere diseases	SAA in childhood; MAA, macrocytic anemia, thrombocytopenia in adulthood	Early hair graying, pulmonary fibrosis, hepatic cirrhosis	DKC1, TERT, TERC, RTEL1, other rare mutations	Deficient telomere repair (telomerase enzyme complex), inadequate telomere protection (shelterin proteins)
Fanconi anemia	SAA in childhood; rare presentation as bone marrow failure, MDS, AML in adulthood	Short stature, café-au-lait spots, skeletal and urogenital anomalies	17 FANC genes	Deficient repair of interstrand DNA cross-links
GATA2 deficiency	SAA, MDS, AML	Persistent and unusual infection (e.g., warts)	GATA2	Unknown
CTLA4 deficiency	AA with low IgG	Intestinal disease, adenopathy, infection, autoimmunity	CTLA4	Immune de-repression

* AA denotes aplastic anemia, AML acute myeloid leukemia, MAA moderate aplastic anemia, MDS myelodysplastic syndrome, and SAA severe aplastic anemia.

Immune Aplastic Anemia and idiopathic: The commonest form of aplastic anemia is iatrogenic — the transient marrow failure that follows cytotoxic chemotherapy or radiotherapy. Certain chemical or physical agents directly injure both proliferating and quiescent hematopoietic cells, leading to damage to DNA and ultimately to apoptosis.

Immune Destruction of Hematopoiesis: An early experiment showed that mononuclear cells from the blood or marrow of patients with aplastic anemia suppressed hematopoietic colony formation by normal marrow cells; the removal of T cells from patients' samples sometimes improved in vitro colony formation by the affected bone marrow.

HEPATITIS, APLASTIC ANEMIA, AND VIRUSES: Severe pancytopenia can occasionally occur one to two months after an episode of apparent viral hepatitis. The stereotypical syndrome of post-hepatitis aplasia would seem to offer the opportunity to identify a specific infectious cause of aplastic anemia.

Clinical features: Blood cell counts determine presentation and prognosis.

Anemia leads to fatigue, dyspnea, and Cardiac symptoms; thrombocytopenia to bruising and mucosal bleeding; and neutropenia to sharply increased susceptibility to infection. When patients are treated with transfusions and antibiotics Alone, survival rates are poor and related to the severity of the pancytopenia.

About the clinical features of this anemia we can mention these:

.Bleeding

- gum bleeds
- episodic nosebleeds
- Pallor and fatigue
- There is no splenomegaly and lymphadenopathy
- Less than 5% of patients present with infection.
- cardiopulmonary complications can be present as the anemia progresses
- Petechial and ecchymosis
- heavy menstrual flow
- shortness of breath

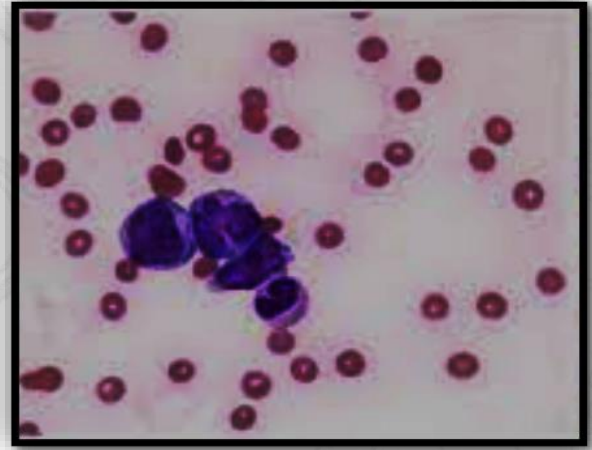
Diagnosis:

Usually two of the following three blood parameters are needed to diagnose AA: Hgb (abbreviation of Hemoglobin) less than 100 g/L, granulocyte count less than $1.5 \times 10^9 /L$, and platelet count less than $50 \times 10^9 /L$. The marrow, although hypocellular , may have patchy areas of normocellularity , or even hypercellularity .

The diagnosis of severe AA is made in pancytopenic patients when at least two of the following three peripheral blood values—granulocyte count less than $0.5 \times 10^9 /L$, platelet count less than $20 \times 10^9 /L$, or reticulocyte count less than $20 \times 10^9 /L$, or 1% (corrected for Hct)—are present and the bone marrow is less than 25% cellular.

The term very severe AA Is used when the granulocyte count is less than $0.2 \times 10^9 /L$. Otherwise, the AA would be classified as moderate or nonsevere.

Peripheral Blood: The band to segmented neutrophil ratio is increased, and occasionally more immature forms are found. Neutrophil granules are frequently larger than normal and stain a dark red; these granules should be distinguished from toxic granules, which are bluish black.



Bone Marrow: Examination of the

bone marrow is necessary to differentiate aplastic anemia from other diseases accompanied by Pancytopenia.

Prognosis: In The modern era of erythrocyte and platelet transfusions, the most common causes of death are recurrent bacterial sepsis or fungal invasion of critical organs secondary to refractory Granulocytopenia.

References:

- ✓ Henry clinical diagnosis and management.
- ✓ APLASTIC ANEMIA/Neal S. Young, Phillip Scheinberg, and Rodrigo T. Calado.
- ✓ Acquired Aplastic Anemia/Neal S. Young, MD Author, Article, and Disclosure Information.
- ✓ The Pathophysiology of Acquired Aplastic Anemia / List of authors.Neal S. Young, M.D., and Jaroslaw Maciejewski, M.D.
- ✓ Aplastic Anemia: Pathophysiology and Treatment Volume 16, Issue 1, Supplement, January 2010.
- ✓ Aplastic Anemia /Christine A. Moore; Koyamangalath Krishnan/
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov>
- ✓ Incidence of Aplastic Anaemia in Khuzestan Province, Iran: A Retrospective Single-Centre Study PANAHI M,*,** RAHIM F,* RASHIDI I,** IRANI S*/ Academia.edu.

نسترن جهانشاهی ترم 5 علوم آزمایشگاهی و امیرحسین رزمی خشکناپ
ترم 5 علوم آزمایشگاهی