

ماهنامه پیام گهر امداد

سال دوم - شماره ۱۰ - آبان ماه ۱۴۰۴

نشریه داخلی شرکت گهر امداد سیرجان (مجری خدمات تخصصی آتش‌نشانی و اورژانس منطقه گل گهر)



پنجم آبان، سالروز میلاد باسعادت حضرت زینب (سلام الله علیها)
و روز پرستار، بر همه کارکنان حوزه بهداشت و درمان، تهنیت باد



[www. GoharEmdad .ir](http://www.GoharEmdad.ir)

آتش نشانی و اورژانس منطقه گل گهر

گهر امداد
GOHAR EMDAD



گهر امداد
GOHAR EMDAD
www.goharemdad.com



محافظان تولید



ماهنامه پیام گهر امداد

سال دوم ، شماره ۱۰ ، آبان ماه ۱۴۰۴



نشریه داخلی شرکت گهر امداد سیرجان
(مجری خدمات تخصصی آتش نشانی و اورژانس منطقه گل گهر)



مدیرعامل: محسن اسدی پور

گردآورنده: احمد غلامیان میراب

ارتباط با ما:

۰۳۴-۹۱۶۶۰۰۱۰

سیرجان - کیلومتر ۵۰ جاده شیراز
منطقه معدنی و صنعتی گل گهر

شرکت گهر امداد سیرجان

instagram:goharemdad



www.goharemdad.ir

فهرست

فهرست

۳

سخن مدیرعامل

۴

معرفی شرکت گهر امداد

۵

اخبار

۶

مصاحبه با پیش کسوت اورژانس شرکت گهر امداد

۱۲

راهکارهای نوین جهانی برای حوادث مهم معدنی

۱۴

اهمیت تجهیز معادن روباز به سازمان اورژانس صنعتی

۱۸

فناوری های نوین ایمنی در معادن بزرگ سنگ آهن

۲۶

مصدومیت های قلبی در محیط های خشن معدنی

۳۲

سخن مدیرعامل (انگلیسی)

۴۲



سخن مدیرعامل

به نام خداوند مهر و شفا
به مناسبت پنجم آبان، گرامیداشت سالروز ولادت حضرت زینب (س) و روز پرستار

پنجم دی‌ماه، سالروز میلاد بانوی صبر و ایثار، حضرت زینب کبری (س)، یادآور جلوه‌های ناب انسانیت، مهربانی و فداکاری است؛ روزی که به پاس خدمات بی‌منت و تلاش بی‌وقفه پرستاران، «روز پرستار» نام گرفته است. در این روز خجسته، با نهایت احترام و قدردانی، مراتب سپاس و تبریک خود را به تمامی پرستاران فرهیخته و شریف جامعه صنعتی منطقه گل‌گهر و نیز سفیدپوشان پرتلاش بیمارستان‌ها و مراکز درمانی که با قلبی آکنده از عشق و روحی سرشار از ایثار، حافظان جان و سلامت انسان‌ها هستند، تقدیم می‌دارم. پرستاران، این فرشتگان جان‌بخش عرصه سلامت و ایمنی، نه تنها در محیط‌های درمانی، بلکه در خطوط تولید و در دل صنعت، با حضور مؤثر و مسئولانه خود، تجلی‌بخش آرامش و امیدند. در مسیر پرچالش ایمنی و سلامت شغلی، حضور ارزشمند شما، سرمایه‌ای بی‌بدیل برای تداوم پویایی و امنیت نیروی انسانی منطقه گل‌گهر است. اینجانب ضمن تبریک این روز فرخنده، توفیق، سلامت و عزت روزافزون را برای همه‌ی شما عزیزان از درگاه ایزد منان مسئلت دارم و باور دارم که جامعه صنعتی ما، به وجود چنین انسان‌های شریف و دلسوزی می‌بالد.

با احترام و سپاس

آبان‌ماه ۱۴۰۴

محمد اسدپور

شرکت گهر امداد سیرجان

شرکت گهر امداد سیرجان در سال ۱۴۰۱ به منظور ایجاد ساختار یکپارچه جهت ارائه خدمات آتش‌نشانی و اورژانس در منطقه گل‌گهر و منطبق با استراتژی‌های بالادستی منطقه، تاسیس گردید.

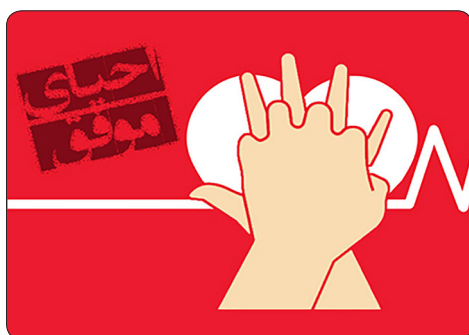
هدف اصلی گهرامداد، پاسخ به شرایط اضطراری و حوادث سطح منطقه معدنی و صنعتی گل‌گهر است. این شرکت با استفاده از منابع انسانی متخصص و متبحر، در قالب تیم‌های پاسخ اضطراری تلاش می‌نماید تا حوادث و شرایط اضطراری را به کاراترین شکل ممکن، مدیریت نماید.

همچنین در راستای ارائه پاسخ موثر و بموقع، انطباق با استانداردهای متعالی سیستم مدیریت شرایط اضطراری را سرلوحه خویش قرار داده است.

ماموریت مهم گهرامداد، مدیریت و راهبری کلیه فعالیت‌های مرتبط با مدیریت شرایط اضطراری به نحوی کارآمد در سایت شرکت‌های معدنی و صنعتی گل‌گهر، گهرزمین، توسعه آهن و فولاد سیرجان، جهان فولاد سیرجان، گهرانرژی سیرجان و توسعه عمران و مدیریت منطقه گل‌گهر، با هدف حفظ جان کارکنان، حفاظت از دارایی‌های مادی و معنوی شرکت‌ها و حفاظت از محیط زیست، از طریق تامین تجهیزات ضروری، توانمندسازی منابع انسانی و استفاده از علوم به‌روز مدیریت بحران و شرایط اضطراری می‌باشد.

اصول و ارزش‌های زیر، خط‌مشی اصلی گهرامداد در طرح‌ریزی، اجرا و حفظ فعالیت‌های کلیدی است:

- ◎ پاسخ موثر به درخواست‌ها و نیازمندی شرکت‌های طرف قرارداد
- ◎ استفاده از دانش و تخصص روز، در مدیریت فعالیت‌های سازمانی
- ◎ پاسخ بموقع و رفتار توأم با مسئولیت‌پذیری و حرفه‌ای‌گری در امور محوله
- ◎ حفظ اخلاق حرفه‌ای و کرامت انسانی در پاسخ به حوادث و شرایط اضطراری
- ◎ آموزش و ارتقای دانش شرایط اضطراری کلیه کارکنان شاغل در سطح منطقه
- ◎ پایبندی به مسئولیت‌های اجتماعی و یاری رساندن به آحاد جامعه، در شرایط اضطراری
- ◎ حفاظت از ایمنی و سلامت تیم‌های عملیاتی، کارکنان شرکت‌ها و شهروندان، در شرایط اضطراری



احیای موفق جان همکاران

در اقدامی بسیار ارزشمند و حیاتی، تیم اورژانس شرکت گهرزمین با تلاشی ۱/۵ ساعته، موفق به بازگشت یکی از همکاران به زندگی مجدد شدند.

در ساعت ۴:۳۵ بامداد روز یازدهم مهرماه، بیمار آقای عیسی نظری حدوداً ۵۰ ساله، توسط یکی از همراهان وی با وسیله شخصی به بخش فوریت‌های پزشکی آورده شد. بیمار در زمان ورود دچار ایست قلبی-تنفسی (Cardiopulmonary Arrest) بوده و هیچ‌گونه علائم حیاتی از وی مشاهده نمی‌شد.

تیم اورژانس بلافاصله با استفاده از لانگ‌بک‌بورد (Long Back Board) بیمار را از خودرو خارج و به اتاق احیای قلبی-ریوی (CPR Room) منتقل کرد. با حضور سریع دکتر فخریان، عملیات احیا، شامل: مانیتورینگ، لوله‌گذاری داخل تراشه (Intubation)، ماساژ قلبی خارجی (CPR)، الکتروشوک و دارودرمانی طبق پروتکل‌های احیای پیشرفته (ACLS) آغاز شد.

تلاش‌های مستمر تیم احیا به مدت ۵۰ دقیقه ادامه یافت تا به لطف و مرحمت الهی، با دستن شفاف‌بخش کارکنان اورژانس شرکت گهرزمین، نهایتاً علائم حیاتی بیمار بازگشت و احیای موفق اعلام گردید. پس از پایدارسازی نسبی وضعیت عمومی، بیمار جهت ادامه اقدامات درمانی و پایش‌های تخصصی، با همراهی پزشک و تکنسین فوریت‌های پزشکی به بیمارستان غرضی منتقل و تحویل اورژانس آن مرکز شد. این عملیات نمونه‌ای از هماهنگی، سرعت عمل و تعهد تیم اورژانس در مدیریت موارد بحرانی قلبی بوده و نشان‌دهنده نقش حیاتی فوریت‌های پزشکی در نجات جان بیماران در دقایق طلایی است.

با تقدیر فراوان از:

تیم CPR: آقایان دکتر فخریان، باسفه‌رجانی، صادقی، عباسلو، عظیمی، سبزلعیپور
تیم انتقال: آقایان باسفه‌رجانی، صادقی، عظیمی

مدیریت درمان تأمین اجتماعی استان کرمان
بیمارستان دکتر غرضی سیرجان

نام بیمار: تاریخ: ۱۴۰۲/۰۷/۱۱

بسم الله الرحمن الرحیم

بیمار آقای عیسی نظری، ۵۰ ساله، با سابقه بیماری قلبی، در ساعت ۴:۳۵ بامداد روز یازدهم مهرماه، در منزل خود دچار ایست قلبی-تنفسی شد. با اطلاع خانواده، تیم اورژانس بیمارستان دکتر غرضی سیرجان در محل حاضر گردید. پس از بررسی‌های اولیه، بیمار دچار ایست قلبی-تنفسی تشخیص داده شد. تیم اورژانس بلافاصله اقدامات احیای قلبی-ریوی را آغاز نمود. با استفاده از لانگ‌بک‌بورد، بیمار را از منزل منتقل و به بیمارستان غرضی سیرجان منتقل نمودند. در بیمارستان، تیم اورژانس با استفاده از پروتکل احیای پیشرفته (ACLS)، اقدامات احیای قلبی-ریوی را ادامه دادند. پس از ۵۰ دقیقه تلاش مداوم، علائم حیاتی بیمار بازگشت و احیای موفق اعلام گردید. بیمار جهت ادامه اقدامات درمانی و پایش‌های تخصصی، با همراهی پزشک و تکنسین فوریت‌های پزشکی به بیمارستان غرضی منتقل و تحویل اورژانس آن مرکز شد.

تیم CPR: آقایان دکتر فخریان، باسفه‌رجانی، صادقی، عباسلو، عظیمی، سبزلعیپور
تیم انتقال: آقایان باسفه‌رجانی، صادقی، عظیمی

WWW.GHARAZISIRJAN.COM
Email: gharazi@gharazisirjan.com
سیرجان - خیابان شفا تلفن ۵-۴۱۴۲۲۲۰۰ فاکس ۴۲۲۵۰۷۰۶



کمیته عملیاتی پدافند غیرعامل

شنبه ، ۲۶ مهرماه ۱۴۰۴ ، مجتمع معدنی و صنعتی گل گهر



کمیته عملیاتی پدافند غیرعامل مجتمع معدنی و صنعتی گل گهر سیرجان با حضور سردار ساسانی جانشین سازمان پدافند غیرعامل کشور و جمعی از مدیران و کارشناسان این کمیته، تشکیل شد.





یکشنبه ، ۲۷ مهرماه ۱۴۰۴ ، شرکت گهر انرژی (نیروگاه گهران)

شرکت گهر انرژی (نیروگاه گهران) خانه بهداشت برتر استان کرمان شد





گرامیداشت روز آتش‌نشان در سایت گهر انرژی

در هفتم مهر، روز شجاعت و ایثار، بصورت نمادین از مردانی تجلیل شد که همواره در خط مقدم حفظ جان و امنیت دیگران ایستاده‌اند.



به مناسبت روز آتش‌نشانی و ایمنی، مراسمی با هدف پاسداشت تلاش‌های آتش‌نشانان و ترویج فرهنگ ایمنی، در سایت گهر انرژی برگزار شد. این برنامه با حضور جناب آقای مهندس محسن اسدی‌پور مدیرعامل شرکت گهرامداد، جناب آقای مهندس موسی احمدی مدیرعامل شرکت گهرانرژی، معاونان، مدیران، رؤسا و جمعی از آتش‌نشانان پرتلاش سایت گهر انرژی همراه بود.

در ابتدای مراسم، مدیران ارشد دو شرکت با گرامیداشت یاد و خاطره شهدای آتش‌نشان، از فداکاری، شجاعت و مسئولیت‌پذیری آتش‌نشانان به‌عنوان نماد ایثار و خدمت بی‌منت یاد کردند. سخنرانان این مراسم بر اهمیت ارتقای دانش تخصصی، آمادگی عملیاتی و فرهنگ ایمنی در محیط‌های صنعتی تأکید کردند و نقش واحد آتش‌نشانی را در صیانت از سرمایه‌های انسانی و مادی مجموعه حیاتی دانستند.

در بخش دیگری از این آیین، گزارشی از عملکرد و برنامه‌های توسعه‌ای واحد آتش‌نشانی و ایمنی سایت گهر انرژی ارائه شد و از تلاش‌های شبانه‌روزی نیروهای عملیاتی این واحد قدردانی به‌عمل آمد. همچنین از جمعی از آتش‌نشانان نمونه با اهدای لوح سپاس تجلیل شد.

این مراسم در فضایی صمیمی و پرانرژی، با تأکید بر استمرار همکاری‌های مشترک میان شرکت‌های گهرامداد و گهرانرژی در زمینه ارتقای ایمنی و مدیریت بحران به پایان رسید.





گرامیداشت آتش نشانان گل گهر

بمناسبت هفتم مهر (روز آتش نشان) در مراسمی باشکوه، از مردان آهین آتش نشانی شرکت معدنی و صنعتی گل گهر تقدیر شد.

به مناسبت هفتم مهر، روز آتش نشان، مراسمی پُرشور، احساسی و باشکوه در سایت گل گهر برگزار شد؛ آیینی برای پاسداشت دلیرمردانی که با عشق و از خودگذشتگی، امنیت و آرامش را برای دیگران به ارمغان می آورند. در این مراسم که با حضور جناب آقای مهندس رفیعیان، معاون مدیرعامل و مدیر مجتمع، مهندس حلوائی پور، معاون توسعه مدیریت و سرمایه انسانی، مهندس محتشمی فر، معاون بهره برداری، مهندس الله بخشی، مدیر HSE، مهندس کریمی نسب، رئیس آتش نشانی و امداد، مهندس اسدی پور، مدیرعامل شرکت گهرامداد و جمعی از آتش نشانان فداکار و ایثارگر شرکت معدنی و صنعتی گل گهر برگزار شد، از مقام شامخ آتش نشانان، تقدیر به عمل آمد.

این آیین با سخنرانی های الهام بخش، مرور خاطرات مأموریت های دشوار، و بیان خاطراتی از فداکاری های نیروهای آتش نشانی همراه بود؛ لحظاتی که شور، احساس و افتخار را در چشمان حاضران زنده می کرد. در ادامه، از کلیه آتش نشانان به پاس خدمات ارزشمند و تلاش بی وقفه شان در حفظ ایمنی مجموعه، با اهدای دسته گل و لوح سپاس تجلیل شد.

روز آتش نشان، یادآور صبوری، ایثار و شجاعت مردانی است که در سخت ترین شرایط، به جای گام زدن به سوی آرامش، دل به خطر می زنند تا شعله های حادثه را خاموش کنند. آنان قهرمانانی هستند که شاید در قاب خبرها نباشند، اما در قلب مردم و در تار و پود امنیت جامعه می درخشند. این مراسم فرصتی بود تا بار دیگر یاد شود از همه آتش نشانی که جان خود را در مسیر خدمت فدا کردند و با نامشان، شعله انسانیت را در دل ها زنده نگه داشتند.



پرستوی سپید من

نویسنده: آدرینا اسدی پور

یک روز سرد زمستانی، وقتی زنگ آخر مدرسه به صدا درآمد، امرالدا کیفش را روی شانه انداخت و با شادی راه خانه را در پیش گرفت. برف آرام روی زمین می‌نشست و همه جا سفیدپوش شده بود. ناگهان صدای نازکی از پشت درختی به گوشش رسید.

امرالدا جلو رفت و دید پرستوی کوچکی روی زمین افتاده است. بالش زخمی بود و پرهایش به برف چسبیده بودند. دلش لرزید. با دستان کوچکش پرستو را آرام در شال گردنش پیچید و با احتیاط به خانه برد.

مادربزرگ وقتی ماجرا را شنید، لبخند زد و گفت:
«دخترم، نگران نباش خوب می‌شود، دردهایش آرام می‌شود.»

آن‌ها با هم بال پرستو را شستند، با تکه‌ای چوب نازک و پارچه، بالش را بستند و برایش لانه کوچکی ساختند. روزها گذشت. امرالدا هر روز با عشق، دانه و آب برای پرستو می‌برد. هر بار که پرستو کمی بهتر می‌شد، لبخند امرالدا پررنگ‌تر می‌شد.

در دلش حس عجیبی بود، چیزی شبیه به شادی، اما عمیق‌تر... مثل نوری که از درون می‌تابد. نمی‌دانست این احساس چیست، فقط می‌دانست که هرچه پرستو بهتر می‌شود، دل او آرام‌تر است.

تا اینکه یک روز صبح، پرستو بال‌هایش را گشود و به پرواز درآمد. امرالدا ایستاده بود و نگاهش می‌کرد که در آسمان اوج می‌گیرد. در همان لحظه، اشک شادی در چشمانش نشست و فهمید آن حس عجیب چیست...

حسی به نام پرستاری.

از آن روز، امرالدا تصمیم گرفت همیشه برای زخم‌ها - چه زخم پرستوها، چه زخم آدم‌ها - مرهمی از مهربانی باشد.

و این‌گونه، پرستوی کوچکی، در دل دخترکی، عشق به «پرستاری» را زنده کرد.

امرالدا Emeraldal



قهرمان بی ادعای زندگی بخش

سال‌هاست که در خط مقدم حادثه ایستاده؛ جایی که ثانیه‌ها با جان انسان‌ها گره می‌خورند. پیشکسوتی که تجربه‌اش آرامش هر عملیات و حضورش امید هر مصدوم است. از روزهایی که با دست‌های پرتوان و دل آرام، به یاری دیگران شتافت، تا امروز که همچون چراغی، مسیر نسل‌های تازه‌نفس را روشن می‌کند. **اونماد فداکاری و انسانیت در اورژانس است. پای صحبت مرتضی ضیغمی نژاد، پیشکسوت پرستاری شرکت گهر امداد**

شامل: چالش‌های مربوط به نیروی انسانی، چالش‌های ساختاری و تجهیزاتی، چالش‌های اجرایی و فرایندی، چالش‌های مدیریتی و چالش‌های ارتباطی است.

چه تفاوتی بین کار پرستار اورژانس و سایر بخش‌ها وجود دارد؟

کار پرستار اورژانس به دلایل: سرعت و اولویت تصمیم‌گیری، نوع بیماران و موقعیت‌ها، مهارت‌های لازم، فشار کاری و تنوع کاری، با سایر بخش‌ها متفاوت است.

در مدیریت شیفت‌های اورژانس چه مهارت‌هایی بیش از همه اهمیت دارند؟

با توجه به اینکه این موضوع از دشوارترین موارد اورژانس می‌باشد، مهارت‌های برنامه‌ریزی و زمان‌بندی، مهارت تصمیم‌گیری در شرایط اضطراری، مهارت‌های تیمی، مهارت رهبری و مهارت مدیریت بحران لازم است.

چطور در محیط پرتنش اورژانس، آرامش تیم و بیماران را حفظ می‌کنید؟

حفظ آرامش تیم درمانی با تقسیم وظایف، آموزش و واکنش در بحران و حمایت از آنها. ایجاد محیطی آرام با نور کافی، رنگ‌بندی مناسب و فضای دلنشین برای همراهان و نهایتاً ارتباط انسانی با بیماران و همراهان آنها

لطفاً بفرمایید وظایف اصلی سرپرست اورژانس در یک مرکز درمانی یا صنعتی چیست و چه چالش‌هایی دارد؟

وظایف سرپرست اورژانس به ویژه در صنعت، با توجه به خطرات بالقوه‌ای که وجود دارد نیز کمی با مراکز درمانی شهر متفاوت است.

اما شاکله آن یکی هست و شامل برنامه‌ریزی بخصوص جهت مقاطع بحرانی و شرایط اضطراری می‌باشد. کنترل و نظارت بر عملکرد پرسنل، تجهیزات و خودروهای امدادی به جهت آماده‌به‌کاری و عملیاتی بودن آنها، سازمان‌دهی نفرات و تجهیزات، تدوین نیازسنجی آموزشی سالیانه مرکز و هماهنگی جهت برگزاری دوره‌ها، بازدیدهای دوره‌ای و شبانه، شرکت در جلسات مختلف کاری، برنامه‌ریزی ایام ممیزی، کلیات وظایف اصلی سرپرست اورژانس است.

چالش‌هایی که وجود دارد، البته در حوزه اورژانس

به مسئولان چه توصیه‌ای برای بهبود شرایط کاری نیروهای پرستاری دارید؟

اصلاح و ترمیم حقوقی پرستاران، تعرفه گذاری خدمات پرستاری، ارتقاء وضعیت معیشتی پرستاران، بهینه سازی بار کاری و زمان‌بندی شیفت‌ها، مدیریت شیفت‌ها و کاهش ساعات اضافه کاری، حمایت روانی و بهبود محیط کاری

آینده شغل پرستاری اورژانس را چگونه می‌بینید؟

آینده‌ای روشن اما پرچالش، به لحاظ اینکه این حرفه با تحولات اساسی در نقش، فناوری و چالش‌های کاری روبروست.

از نظر شما بایستی چه تغییراتی در آموزش و یا تجهیز اورژانس‌ها صورت گیرد؟

در زمینه آموزش بایستی آموزش‌های عملی و شبیه‌سازی شده توسعه یابد. تمرین کار تیمی، تمرین مدیریت استرس و تصمیم‌گیری در شرایط اضطراری و بحرانی، آموزش مداوم و اجباری و تخصصی سازی نیروها نیز بسیار ضروری است. در زمینه تجهیزات هم بایستی نوسازی ناوگان آمبولانس‌ها، استانداردسازی تجهیزات و بهبود سیستم‌های ارتباطی انجام پذیرد.

چه پیامی برای نسل جوانی دارید که تازه وارد حرفه پرستاری شده‌اند؟

به خانواده بزرگ پرستاری خوش آمدید، قهرمانان بی‌ادعای زندگی

چند یادآوری از سر تجربه:

تو اولین نفس یک بیمار هستی
دانش تو سپر توست

پاهایت را و اما اما روح را نه

گریه کردن اشکالی ندارد

نمی‌دانم گفتن را یاد بگیر

از خودت هم مراقبت کن

تو یکی از ستون‌های خاموش اما استوار سلامت جامعه هستی

چه عاملی باعث شد رشته پرستاری و بعد اورژانس را انتخاب کنید؟

چون همیشه به دنبال حرفه‌ای بودم که در آن کمک به هم‌نوع و فداکاری و ایثار در اولویت امور باشد، پزشکی و پرستاری را انتخاب کردم. از طرفی در این رشته هیجان و تنوعی که وجود دارد که در رشته‌های دیگر نیست.

به‌یادماندنی‌ترین مأموریت و یا تجربه کاری شما در این سال‌ها چه بوده است؟

در یکی از شیفت‌های کاری، یکی از مسئولین بندرعباس به دلیل ایست قلبی به اورژانس ما منتقل شد و تیم درمانی‌مان، موفق به احیای موفق ایشان شد.

در شرایط بحرانی مثل تصادف‌های بزرگ و یا حوادث صنعتی، چگونه تصمیم‌گیری سریع انجام می‌دهید؟

در این شرایط بایستی ابتدا کد بحران را فعال نماییم و بلافاصله با رسیدن اولین تیم درمانی بر سر صحنه تریاژ را شروع کنیم. این مسئله کمک شایانی در دسته‌بندی بیماران و اولویت‌بندی خدمات درمانی تا رسیدن سایر تیم‌های درمانی می‌کند و بلافاصله درخواست کمک از تیم‌های پشتیبان منطقه گل گهر می‌نماییم.

اگر برگردید به ابتدای مسیر، دوباره همین حرفه را انتخاب می‌کنید و چرا؟

بنده با توجه به عشق و علاقه وافری که به این رشته و حرفه دارم، بله دوباره همین مسیر را گزینش می‌کنم.

مفهوم فداکاری در پرستاری از نگاه شما یعنی چه؟

این مفهوم از دیدگاه بنده، یکی از اصول اساسی و مهم حرفه پرستاری می‌باشد و فراتر از وظیفه است.

سخت‌ترین بخش کار شما چیست و چه چیزی باعث می‌شود، ادامه دهید؟

فشار کاری و فداکاری‌های مداوم، تصمیم‌گیری لحظه‌ای و تحت فشار، مواجهه با مرگ و اندوه و ناراحتی دیگران و به ویژه همراهان بیمار

چطور بین وظایف شغلی و زندگی شخصی، تعادل ایجاد می‌کنید؟

تعادل بین کار و زندگی شخصی، یکی از چالش‌های همه حرفه‌ها و بویژه پرستاری بوده و رایج است و منظور از تعادل، رضایت است و نه مساوات. این موضوع با رعایت مواردی مثل: ادغام کار و زندگی، مراقبت از سلامت شخصی و با اولویت‌بندی و مدیریت زمان، محقق می‌شود.

اگر بخواهید پیامی به همکاران پرستار و نیروهای اورژانس بدهید، چه می‌گویید؟

همکاران عزیزم از تعهد بی‌وقفه شما برای حفظ استانداردهای مراقبت، حتی در سخت‌ترین شرایط، صمیمانه سپاسگزارم و افتخار می‌کنم که همکار شما هستم.

جامعه از پرستاران چه تصویری بایستی داشته باشد که امروز ندارد؟

ترکیبی از احترام و درک واقعیت‌های کاری و شناخت جایگاه ما در نظام سلامت

راهکارهای نوین جهانی برای حوادث مرهم معدنی

در دنیای پرشتاب استخراج و تولید، معدن روباز تنها عرصه کار نیست؛ میدان تعادل میان جان انسان و ماشین است. امروز، اورژانس معادن روباز بیش از هر زمان دیگری در کانون توجه قرار گرفته است. از حوادث ناشی از ریزش دیواره‌ها تا انفجارهای کنترل نشده، از گرمای شدید تا تأخیر در امدادرسانی در مناطق دورافتاده، همه نشانه‌هایی از ضرورت نگاهی نو به ساختارهای اورژانس معدنی هستند.

فناوری‌های نوین مانند پهپادهای امدادی، سیستم‌های مانیتورینگ بلادرنگ، و آموزش‌های مبتنی بر واقعیت مجازی، در حال تغییر چهره نجات در معادن اند. اما همچنان حلقه گمشده، «آمادگی انسانی» است؛ یعنی همان لحظه‌ای که امدادگر آموزش دیده، تصمیم درست را در ثانیه‌ای سرنوشت‌ساز می‌گیرد. بخوانید:



اورژانس معدن دیگر فقط درباره تجهیزات و پروتکل‌ها نیست؛ درباره فرهنگی است که جان انسان را سرمایه اصلی تولید می‌داند. آینده ایمنی معادن روباز، از دل این باور آغاز می‌شود.

ایمنی ماشین‌آلات عظیم و ترافیک معدنی

در معادن روباز، بزرگ‌ترین عامل مرگ و جراحت، تصادف بین کامیون‌های معدنی، لودرها و بولدوزرهاست.

موضوع روز: بمنظور کاهش این حوادث، استفاده از سیستم‌های Collision Avoidance System (CAS) و Fatigue Monitoring برای تشخیص خواب‌آلودگی و کاهش برخورد پیشنهاد می‌گردد. در حال حاضر شرکت‌هایی مثل Caterpillar و



«آمادگی انسانی» یعنی همان لحظه‌ای که امدادگر آموزش دیده، تصمیم درست را در ثانیه‌ای سرنوشت‌ساز می‌گیرد.

مدیریت انفجار و بقایای انفجار (Blasting Accidents)

حوادث ناشی از انفجار، نادر اما بسیار مرگ‌بارند. **چالش روز:** کنترل فاصله امن، بررسی تاخیرهای غیرعادی، و شناسایی misfireها (عدم انفجار برخی چال‌ها) برای پیشگیری از آنها، مهم هستند. تیم‌های اورژانس باید آموزش‌دیده باشند تا با بقایای ناپایدار مواد منفجره برخورد نکنند. استفاده از پهپاد برای بازرسی محل انفجار، یکی از فناوری‌های نو در کاهش خطر امدادگران است.

گرما، کم‌آبی و تنش حرارتی (Heat Stress)

در بسیاری از معادن روباز، مخصوصاً در مناطق خشک؛ گرم‌زدگی، خستگی و از دست دادن آب بدن در میان کارگران و امدادگران رو به افزایش است.

Hexagon Mining سیستم‌هایی با حسگر لیدار، GPS و هوش مصنوعی ارائه داده‌اند که به‌صورت بلادرنگ خطر برخورد را هشدار می‌دهند. یکی از چالش‌های اورژانس، دسترسی به مصدوم در ماشین‌های گول‌پیکر با ارتفاع بیش از ۵ متر است.

ریزش شیب‌ها و دیواره‌ها (Slope Failure)

این مورد یکی از خطرات حیاتی معادن روباز است و حوادث بزرگی مثل حادثه Bingham Canyon Mine (۲۰۱۳) در آمریکا از همین نوع بود. **موضوع روز:** استفاده از رادارهای نظارت پیوسته (Slope Stability Radar) و تحلیل داده‌های زمین‌شناسی با هوش مصنوعی برای پیش‌بینی ریزش در اورژانس

مهم است مسیرهای دسترسی امدادگران در دامنه‌های لغزنده امن باشند. در برخی کشورها، نرم‌افزارهای تحلیل خطر آبی مثل GroundProbe SSR-Omni برای هشدار زودهنگام اجباری شده‌اند.



**در یک بازه ۱۰ ساله، تعداد سالانه کشته شدگان ناشی از
«وسایل نقلیه معدنی، بین ۱۷ تا ۳۲ نفر بوده است.»**

مدیریت گردوغبار، مواد سمی و آلودگی هوا

در حوادث ناشی از آتش‌سوزی تجهیزات، یا نشت مواد سمی، گازهای خطرناک منتشر می‌شود.

موضوع روز: تدوین برنامه جامع و استراتژیک پاسخ اضطراری زیست‌محیطی (Environmental Emergency Response Plan)

استفاده از پهباد برای نمونه‌برداری از هوا و شناسایی نواحی آلوده در ایران هم در معادن مس و طلا، به‌خاطر حضور آرسنیک و سیانید، این موضوع پررنگ شده است.

سیل، رانش زمین و طوفان‌های ناگهانی

در معادن روباز که دارای حوضچه‌های باطله و رمپ‌های شیب‌دارند، بارندگی شدید می‌تواند باعث سیل یا رانش شود.

موضوع روز: طراحی برنامه‌های واکنش حرارتی، استفاده از لباس‌های خنک‌کننده، ایستگاه‌های سایه و زمان‌بندی کار هوشمند، ازجمله تمهیداتی است که موجب کاهش تاثیر این پدیده می‌شود. استفاده از حسگرهای پوشیدنی (Wearables) برای پایش دمای بدن و کنترل مستمر علائم حیاتی در محیط‌های داغ، ازجمله راهکارهای حل این مسئله است.

پاسخ اضطراری به واژگونی وسایل نقلیه

واژگونی کامیون‌ها در رمپ‌ها یا لبه پیت، از خطرناک‌ترین موقعیت‌های اورژانسی است. **چالش‌ها:** دسترسی سخت، احتمال نشت سوخت یا انفجار، و لزوم تثبیت وسیله قبل از نجات راننده در حال حاضر، بسیاری از معادن با نصب سیستم‌های Vehicle Stability Monitoring و طراحی و ساخت رمپ‌های ایمن‌تر، این ریسک را بسیار کاهش و تاثیر چشمگیری در کنترل حوادث اینچنینی ایجاد کرده‌اند.



فناوری پهپاد، ربات و سیستم‌های بدون سرنشین

برای ارزیابی سریع محل حادثه، شناسایی مسیر امن و حتی رساندن تجهیزات امدادی، از پهپادها استفاده می‌شود. شرکت‌های معدنی بزرگ در حال توسعه ربات‌های امدادگر قابل استفاده در شیب‌های ناپایدار هستند و پهپادهای حرارتی نیز در جست‌وجوی کارگران مفقود پس از ریزش یا انفجار، کاربرد دارند.

ایمنی روانی و تصمیم‌گیری در بحران

حادثه در معدن روباز، اغلب در فضای باز و در برابر چشم صدها نفر اتفاق می‌افتد و اثر روانی شدیدی دارد.

موضوع روز: حمایت روانی از تیم‌های عملیاتی نجات و همچنین کارگران، پس از وقوع حادثه (Critical Incident Stress Management - CISM). تحلیل خطاهای انسانی و تصمیم‌های بحرانی به‌عنوان بخشی از درس‌آموخته‌های پس‌احادثه، مهم است.

در طی سال‌های اخیر، پهپادها به یکی از ابزارهای حیاتی در مدیریت و کنترل حوادث معدنی تبدیل شده‌اند.

فناوری‌های جدید: مدل‌سازی آنی هیدرولوژیکی و سامانه‌های هشدار بارش (IoT Rain Sensors)

تمرکز جدید: آمادگی برای تخلیه سریع و ایمن (Evacuation Readiness)

هماهنگی فرماندهی و آموزش بین بخشی

در معادن روباز معمولاً پیمانکاران متعدد حضور دارند که هماهنگی در شرایط اضطراری را دشوار می‌کند.

موضوع روز: اجرای کامل و مستمر سیستم فرماندهی حادثه Incident Command System (ICS) در معادن روباز برای مدیریت متمرکز حوادث

همچنین تمرین‌های ترکیبی بین تیم‌های بهره‌برداری معدن، اورژانس و نیروهای آتش‌نشانی، ضروری است.

اهمیت تجهیز معادن روباز به سازمان اورژانس صنعتی

صنعت معدن از ستون‌های حیاتی توسعه اقتصادی کشورهاست، اما به همان میزان یکی از پرخطرترین حوزه‌های صنعتی از نظر ایمنی و سلامت شغلی محسوب می‌شود. در میان انواع فعالیت‌های معدنی، معادن روباز سطحی با وجود دسترسی ساده‌تر نسبت به معادن زیرزمینی، به دلیل وسعت زیاد، حجم بالای عملیات، تردد ماشین‌آلات سنگین، شرایط اقلیمی دشوار و پراکندگی نیروهای انسانی، در معرض طیف وسیعی از حوادث قرار دارند. لذا در معادن روباز، وجود یک واحد اورژانس تخصصی و مجهز، نه یک گزینه اختیاری بلکه ضرورتی انکارناپذیر برای حفظ جان کارکنان، کاهش زمان پاسخ اضطراری و ارتقای اعتماد سازمانی است. این مقاله با نگاهی سیستماتیک به تبیین اهمیت استقرار اورژانس در معادن روباز سطحی می‌پردازد.



ماهیت خطر در معادن و ضرورت آمادگی پزشکی

در معادن روباز، عملیات معمولاً در گستره‌ای چند کیلومتر مربعی انجام می‌شود. رمپ‌های پرشیب، انفجارهای کنترل‌شده، تردد مداوم کامیون‌های با ظرفیت بالا، حفاری‌های عمیق و کار در شرایط جوی متغیر، مجموعه‌ای از مخاطرات بالقوه را ایجاد می‌کند. آمارهای جهانی نشان می‌دهد که بیش از ۷۰ درصد آسیب‌های شغلی در معادن سطحی ناشی از سه عامل اصلی است: برخورد وسایل نقلیه، سقوط از ارتفاع یا رمپ، و حوادث فیزیولوژیکی (نظیر سکته، گرمزدگی یا کمبود اکسیژن).

ویژگی دیگر معادن روباز، فاصله زیاد محل حادثه



«زمان طلایی نجات» در بسیاری از حوادث، از سخته قلبی تا خونریزی داخلی، کمتر از ده دقیقه است!

تا مراکز درمانی شهری است. گاهی انتقال مصدوم به نزدیک‌ترین بیمارستان بیش از ۳۰ تا ۴۵ دقیقه زمان می‌برد، در حالی که «زمان طلایی نجات» در بسیاری از حوادث - از سخته قلبی تا خونریزی داخلی - کمتر از ده دقیقه است.

در چنین شرایطی، تنها راه نجات، مداخله سریع و تخصصی در محل حادثه است که جز با استقرار واحد اورژانس معدنی تحقق نمی‌یابد.

وظایف و کارکردهای واحد اورژانس در معادن روباز

واحد اورژانس معدنی یک بخش چندوجهی است که باید علاوه بر ارائه خدمات درمانی اولیه، نقش هماهنگ‌کننده عملیات امداد و ارتباط بین واحدهای ایمنی، HSE و مراکز درمانی بیرونی را ایفا کند. این روند بدلیل نرخ پائین ولی بسیار حساس حوادث معدنی، بسیار حائز اهمیت استراتژیکی است.





وظایف اورژانس معدن

وظایف اصلی واحد اورژانس معدنی عبارتند از:

● **پایش سلامت کارکنان:** اندازه‌گیری فشار خون، قند و علائم حیاتی پیش از ورود به شیفت و پس از پایان کار برای شناسایی زود هنگام مشکلات جسمی

● **آموزش و مانور امدادی:** آموزش کمک‌های اولیه، اطفای حریق شخصی، و اجرای مانورهای دوره‌ای برای افزایش آمادگی کارکنان

● **مستندسازی و گزارش‌دهی:** ثبت جزئیات حوادث و ارزیابی زمان واکنش برای بهبود مستمر سیستم امدادی

واحد اورژانس باید به صورت ۲۴ ساعته فعال باشد و در هماهنگی کامل با مرکز فرماندهی حادثه (ICS) فعالیت کند.

● **پاسخ سریع به حوادث:** استقرار نیروهای آموزش‌دیده (پزشک، پرستار و تکنسین فوریت‌های پزشکی) در محل معدن، امکان آغاز درمان و بهبود روند سلامت مصدوم، در همان لحظات نخست حادثه را فراهم می‌کند.

● **تثبیت وضعیت مصدوم:** پیش از انتقال به بیمارستان، باید اقدامات حیاتی مانند کنترل خونریزی، باز نگه‌داشتن راه هوایی، احیای قلبی-ریوی (CPR) و کنترل شوک انجام شود.



اصلی رمپ و پیت انتخاب شود. زمان رسیدن خودرو امداد از پایگاه تا دورترین نقطه معدن نباید از پنج دقیقه تجاوز کند.

تجهیزات امدادی و درمانی:

پایگاه باید مجهز به تجهیزات احیای قلبی (AED)، اکسیژن درمانی، ست کامل کمک‌های اولیه، تجهیزات تثبیت شکستگی، برانکارد، سرم و داروهای اورژانسی باشد. وجود «کیت امداد سیار» در خودروهای گشت HSE ضروری است.

خودروهای امداد معدنی:

خودرو اورژانس معدن باید با ویژگی‌های خاص طراحی شود؛ از جمله سیستم تعلیق مقاوم در برابر ناهمواری، لاستیک‌های سنگین، سامانه

اورژانس معدنی، نه یک گزینه اختیاری بلکه ضرورتی انکارناپذیر برای حفظ جان کارکنان است.

الزامات فنی و زیرساختی استقرار اورژانس در معدن روباز

یک اورژانس مؤثر تنها با داشتن نیروی انسانی محقق نمی‌شود؛ بلکه نیازمند زیرساخت، تجهیزات و ارتباطات کارآمد است. مهم‌ترین الزامات به شرح زیر است:

موقعیت استراتژیک استقرار:

محل استقرار باید در نقطه‌ای میانی و با دسترسی سریع به مسیرهای

ضروری است. ارتباط مستقیم میان اتاق فرمان، اورژانس و مراکز درمانی بیرون از معدن باید به صورت پایدار برقرار باشد.

شرایط بهداشتی و رفاهی:

پایگاه اورژانس باید دارای اتاق معاینه، تخت احیا، انبار دارو، سیستم تهویه، آب آشامیدنی سالم،

تهویه مستقل و تجهیزات تثبیت مصدوم.

در برخی معادن بزرگ، استفاده از آمبولانس آفرود یا واحد امداد موتوری سبک (ATV) برای دسترسی سریع به پیت‌های شیب‌دار توصیه می‌شود.

ارتباطات و فناوری:

استقرار سامانه بی‌سیم اختصاصی اورژانس با قابلیت اتصال به شبکه رادیویی معدن، و استفاده از GPS برای ردیابی خودروها و مصدومان

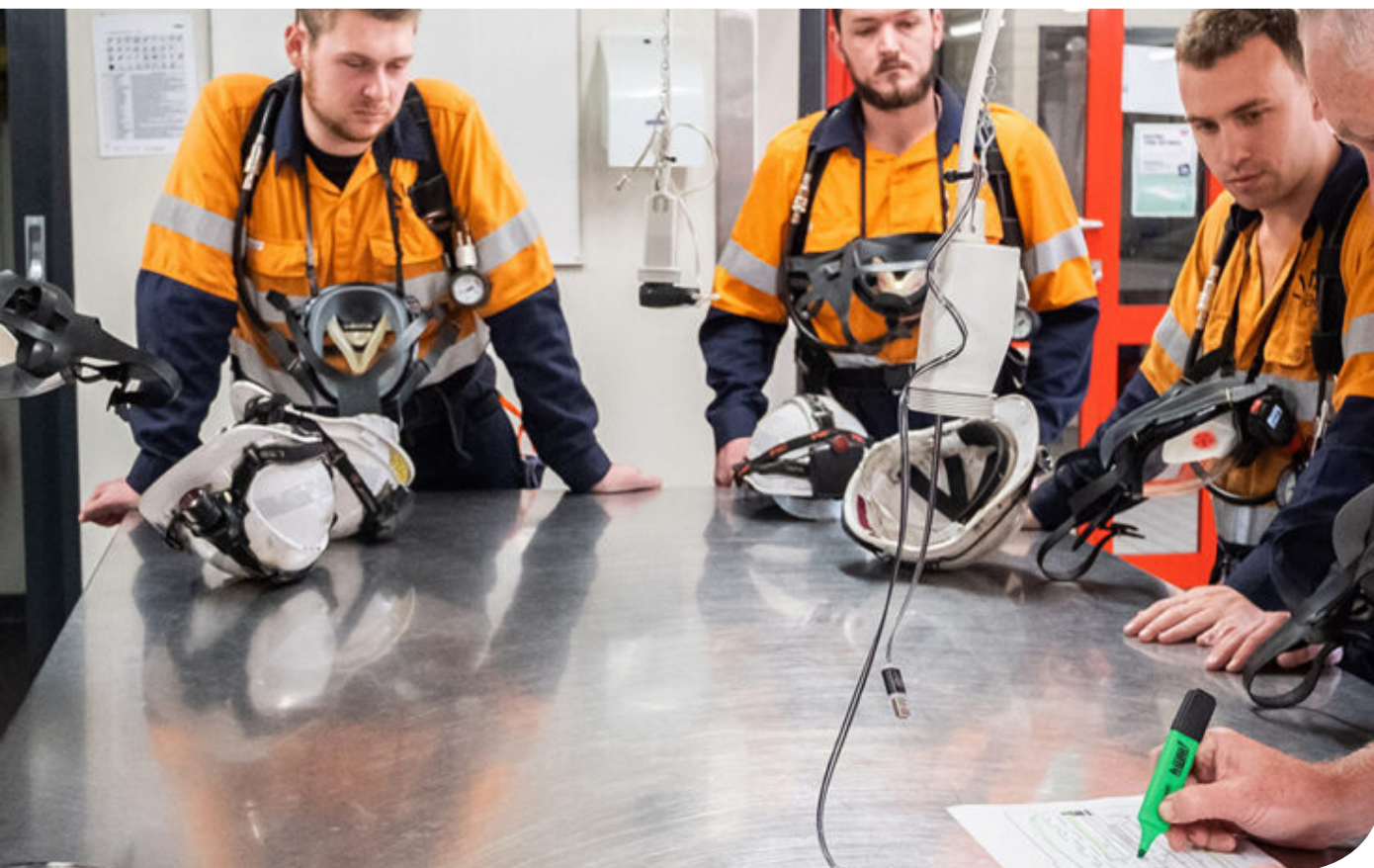


- یک یا دو تکنسین فوریت‌های پزشکی متخصص و آموزش‌دیده در محیط‌های صنعتی
 - راننده آمبولانس آموزش‌دیده در انتقال مصدوم
 - هماهنگ‌کننده ارتباطات (در معادن بزرگ)
- آموزش کارکنان این واحد باید شامل: احیای قلبی پیشرفته (ACLS)، امداد در ارتفاع و فضاهای محدود، حمل مصدوم در رمپ‌ها، کنترل تروما، و کار با تجهیزات تنفسی باشد. ارتباط نزدیک با

برق اضطراری و امکانات استریل باشد. رعایت استانداردهای بهداشت حرفه‌ای در این فضا حیاتی است.

ترکیب نیروی انسانی و آموزش تخصصی

- نیروی انسانی اورژانس معدن باید ترکیبی از مهارت‌های پزشکی، امدادی و آشنایی با عملیات معدنی داشته باشد.
- ترکیب پیشنهادی برای هر شیفت، موارد زیر است:
- یک پزشک عمومی یا پرستار ارشد با تخصص فوریت‌های پزشکی



- انتقال ایمن به درمانگاه یا بیمارستان همکار
- گزارش‌دهی به فرمانده حادثه و مستندسازی زمان واکنش
- ادغام مؤثر اورژانس در سیستم HSE نه‌تنها پاسخ اضطراری را تسریع می‌کند، بلکه به تحلیل داده‌ها برای پیشگیری از حوادث مشابه نیز کمک می‌نماید.

چالش‌ها و راهکارهای اجرایی در معادن ایران

- با وجود پیشرفت در استانداردهای HSE، بسیاری از معادن روباز کشور هنوز فاقد اورژانس دائمی یا تجهیزات کافی هستند. دلایل اصلی این کاستی عبارت‌اند از:
- هزینه بالای تجهیز و نگهداری پایگاه‌های پزشکی
- کمبود نیروهای آموزش‌دیده در مناطق دورافتاده
- ضعف در ارتباطات رادیویی و زیرساخت ارتباطی
- نبود الزام قانونی شفاف برای معادن کوچک‌تر
- برای رفع این چالش‌ها، راهکارهای زیر پیشنهاد می‌شود:
- تدوین دستورالعمل ملی اورژانس معادن روباز توسط وزارت صمت و بهداشت

واحد ایمنی و آتش‌نشانی معدن نیز اهمیت ویژه دارد تا در حوادث ترکیبی مانند انفجار یا حریق، عملیات امداد به‌صورت هماهنگ انجام شود.

ارتباط اورژانس معدن با سیستم مدیریت HSE و فرماندهی حادثه (ICS)

- اورژانس معدن باید جزئی از ساختار سیستم فرماندهی حادثه (Incident Command System) باشد. این واحد، حلقه‌ای حیاتی میان ایمنی عملیاتی، امداد میدانی و خدمات درمانی است. پس از اعلام حادثه، وظایف اورژانس به ترتیب زیر است:
- دریافت گزارش حادثه از مرکز کنترل
- اعزام سریع تیم و تجهیزات متناسب با نوع حادثه
- هماهنگی با آتش‌نشانی برای ایمن‌سازی محل
- تثبیت وضعیت مصدومان



نقش فناوری و اورژانس هوشمند در آینده معادن

تحول دیجیتال در حوزه HSE فرصتی بزرگ برای ارتقای عملکرد اورژانس معدنی فراهم کرده است. استفاده از پهپادهای امدادی برای ارسال سریع دارو و تجهیزات به نقاط صعب‌العبور، سامانه‌های نظارت بر علائم حیاتی کارکنان (مانند ضربان قلب و سطح اکسیژن)، و هوش مصنوعی برای تحلیل الگوهای خطر، در حال تبدیل‌شدن به بخشی از نظام‌های ایمنی معادن پیشرو است.

همچنین توسعه نرم‌افزارهای مانیتورینگ حوادث با قابلیت اعلام خودکار موقعیت GPS مصدوم، می‌تواند زمان واکنش اورژانس را به‌شدت کاهش دهد. ارتباط لحظه‌ای میان پرسنل امدادی و پزشک متخصص از طریق تله‌مدیسین نیز راهکاری عملی برای معادن دورافتاده محسوب می‌شود.

- استفاده از مدل‌های مشارکتی بین شرکت‌های معدنی هم‌منطقه برای ایجاد پایگاه مشترک امداد و اجرای مانورهای مشترک
- تجهیز خودروهای گشت ایمنی به کیت کمک‌های اولیه پیشرفته و دستگاه شوک قلبی AED
- آموزش اجباری CPR و کمک‌های اولیه برای همه سرپرستان شیفت، کارکنان فنی، نیروهای حراست و پشتیبانی
- ایجاد بانک اطلاعات حوادث و تحلیل الگوهای پرتکرار برای بهبود برنامه‌ریزی، پشتیبانی تجهیزات و سازماندهی منابع



جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

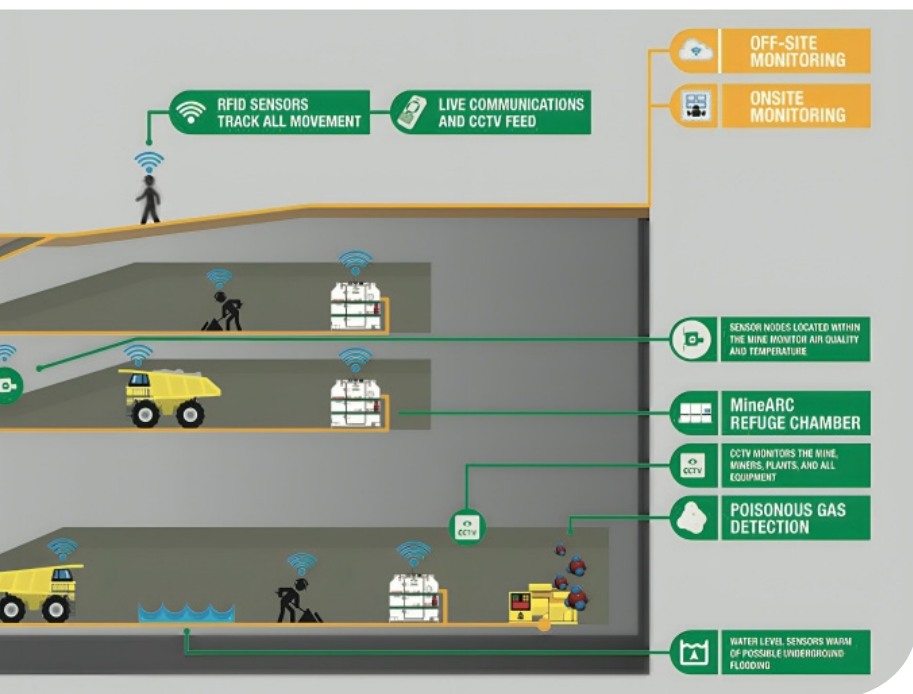
راهبردی ملی مورد توجه قرار گیرد. سرمایه‌گذاری در اورژانس معدن، در واقع سرمایه‌گذاری بر ارزشمندترین دارایی هر سازمان است: جان انسان‌ها

ایمنی و سلامت در معادن روباز تنها با تجهیزات فنی و مقررات اداری تضمین نمی‌شود؛ بلکه نیازمند زیرساختی انسانی و درمانی است که در لحظه بحران، نقش نجات‌بخش ایفا کند. استقرار اورژانس مجهز در محل معدن، حلقه اتصال بین پیشگیری و واکنش اضطراری است. این واحد نه تنها موجب کاهش تلفات انسانی و خسارات اقتصادی می‌شود، بلکه اعتماد کارکنان به نظام ایمنی را تقویت کرده و فرهنگ مراقبت از جان را در سازمان نهادینه می‌کند. امروزه هیچ معدن بزرگی بدون واحد اورژانس فعال، از منظر مدیریت ریسک و استانداردهای HSE، ایمن محسوب نمی‌شود. بنابراین تجهیز معادن روباز سطحی به اورژانس تخصصی باید در قالب یک الزام قانونی و

فناوری‌های نوین ایمنی در معادن بزرگ سنگ آهن

معادن روباز سطحی به دلیل وسعت زیاد، حجم بالای ماشین‌آلات و پراکندگی نیروهای انسانی، از محیط‌های پرخطر صنعتی محسوب می‌شوند. حوادث معدنی از قبیل سقوط افراد، برخورد ماشین‌آلات، انفجار، آتش‌سوزی و مشکلات قلبی-عروقی می‌توانند به سرعت به بحران انسانی و عملیاتی تبدیل شوند.

تجهیز معادن به فناوری‌های نوین اورژانس نه تنها زمان پاسخ به حادثه را کاهش می‌دهد، بلکه با بهینه‌سازی عملیات امداد، آسیب انسانی و اقتصادی را به حداقل می‌رساند.



سامانه پایش سلامت کارکنان (Wearables & IoT)

فناوری پوشیدنی (Wearable Technology) در معادن روباز شامل دست‌بندها، ساعت‌های هوشمند و سنسورهای سنجش ضربان قلب، سطح اکسیژن خون، فشار خون و دمای بدن است.

ویژگی‌ها و کاربردها:

پایش ضربان قلب و تنفس کارکنان در شیفت‌های طولانی.

هشدار خودکار به تیم اورژانس در صورت وقوع نشانه‌های سکته، گرم‌زدگی یا افت فشار ریبایی موقعیت جغرافیایی برای شناسایی محل دقیق فرد مصدوم در پیت یا رمپ‌ها قابلیت اتصال به سامانه مرکزی HSE و ثبت داده‌ها برای تحلیل روند سلامت کارکنان



حوادث معدنی از قبیل سقوط افراد، برخورد ماشین آلات، انفجار، آتش سوزی و مشکلات قلبی-عروقی می توانند به سرعت به بحران انسانی و عملیاتی تبدیل شوند.

ریزش یا انفجار و اطلاع رسانی به تیم اورژانس مزیت پهپادها، دسترسی سریع به نقاط صعب العبور بدون به خطر انداختن نیروهای امدادی است.

سیستم های ارتباطات اضطراری پیشرفته (Wireless & Satellite Communication)

در معادن روباز با وسعت زیاد، قطعی ارتباط یکی از چالش های اصلی عملیات اورژانس است.

فناوری های نوین شامل:

شبکه های بی سیم اختصاصی (Private LTE) با پوشش گسترده در پیت ها و رمپ ها ارتباط ماهواره ای برای مناطق بسیار دورافتاده سیستم های هشدار بلادرنگ (Push Notification)

مزیت اصلی این فناوری، کاهش زمان واکنش و افزایش شانس بقاء مصدومان در حوادث قلبی یا حرارتی است.

پهپادهای امدادی (Emergency Drones)

پهپادها به عنوان ابزار سریع دسترسی به نقاط دورافتاده در معادن روباز مورد استفاده قرار می گیرند.

کاربردها:

ارسال دارو و تجهیزات سبک مانند کیت کمک های اولیه یا AED به محل حادثه تصویربرداری حرارتی برای شناسایی آتش سوزی، دود یا افراد در معرض خطر ارزیابی سریع شرایط پس از زمین لغزش،



Smart Medical Devices



- Enhanced Connectivity
- Real-time Data Monitoring
- Automation and AI
- Integration and Interoperability
- Compact and Accurate
- Personalized Experience

Traditional Medical Devices



- Limited Connectivity: Older devices often lack connectivity features
- Manual Data Entry: Data is manually recorded and documented
- Limited Automation
- Standalone Functionality

فناوری‌های جدید اطمینان از برقراری تماس فوری و کاهش تاخیر در واکنش به حادثه را تضمین می‌کنند.

به سرپرستان، تیم اورژانس و فرماندهی حادثه این فناوری‌ها اطمینان از برقراری تماس فوری با تیم امداد و کاهش تاخیر در واکنش به حادثه را تضمین می‌کنند.

تجهیزات پزشکی و احیای هوشمند مصدوم (Smart Medical Devices)

پیشرفت تجهیزات پزشکی امکان استفاده از دستگاه‌های قابل حمل و هوشمند را فراهم کرده است:

دستگاه‌های AED پیشرفته با دستورالعمل صوتی و اتصال بلوتوث به سامانه مرکزی

برق‌سنج‌ها و مانیتورهای فشار خون پرتابل برای پایش سریع علائم حیاتی

کیت‌های امداد چندمنظوره که شامل ابزار تثبیت شکستگی، ماسک اکسیژن، و داروهای اورژانسی هستند.

این تجهیزات به تیم‌های اورژانس امکان می‌دهند در محل حادثه، اقدامات حیاتی را به صورت استاندارد و خودکار انجام دهند.

شبیه‌سازی و واقعیت مجازی (VR/AR) برای آموزش امداد

آموزش پرسنل اورژانس در محیط واقعی معادن ممکن است هزینه‌بر یا خطرناک باشد. فناوری واقعیت مجازی و افزوده امکان شبیه‌سازی شرایط زیر را فراهم می‌کند:

حوادث سقوط، برخورد ماشین‌آلات یا انفجار
تمرین احیای قلبی-ریوی و اطفای حریق در محیط امن



سیستم‌های ایمنی حریق باعث کاهش نیاز به حضور نیروهای انسانی در محل خطرناک می‌شوند.

اسپرینکلهای هوشمند و فوم‌پاش با سنسور دما که تنها در صورت دریافت شعله فعال می‌شوند. پمپ‌ها و خطوط اطفاء با کنترل از راه دور برای مکان‌های خطرناک این سیستم‌ها باعث کاهش نیاز به حضور مستقیم نیروهای انسانی در محل خطرناک و کاهش ریسک آسیب می‌شوند.

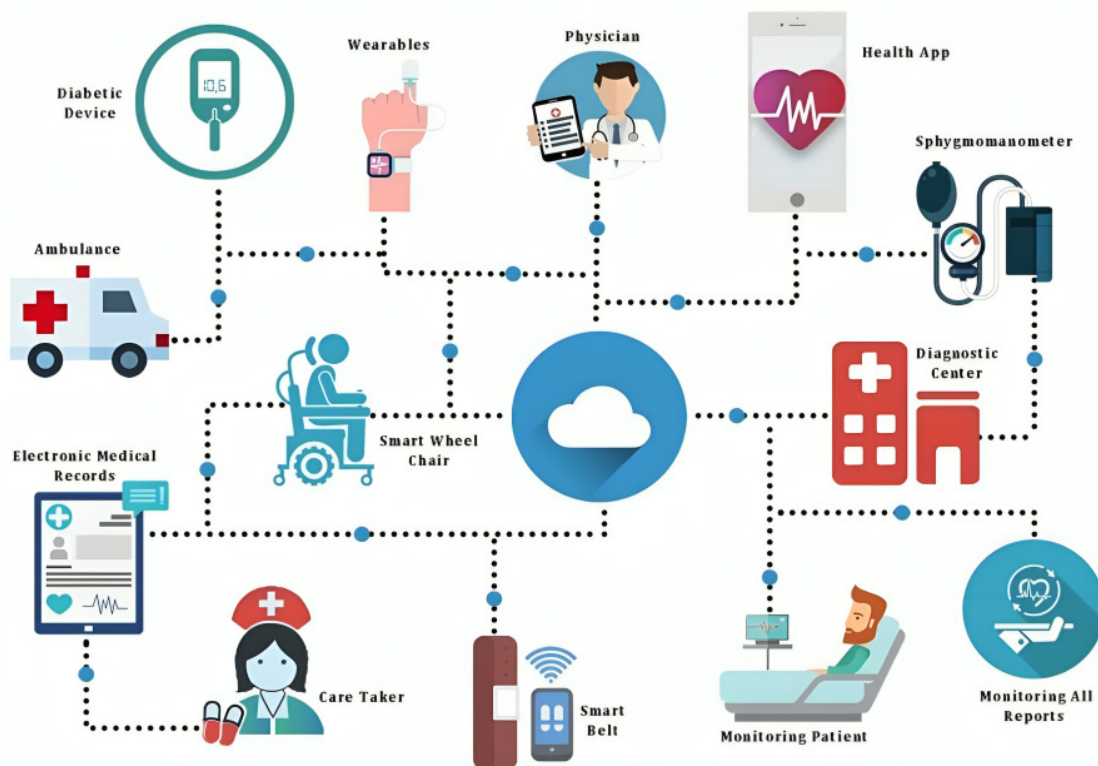
پایگاه جامع داده و تحلیل هوشمند حوادث (Incident Analytics & AI)

تجمیع داده‌های HSE، پایش سلامت و ثبت حوادث در یک سامانه هوشمند، امکان تحلیل پیشگیرانه و مدل‌سازی ریسک را فراهم می‌کند: شناسایی الگوهای پرتکرار حوادث در نقاط خاص پیت پیش‌بینی وقوع حادثه بر اساس تغییرات فشار، دما، یا تراکم ماشین‌آلات

آموزش هماهنگی با تیم‌های HSE و فرماندهی حادثه
مزیت این روش، افزایش مهارت عملی و آمادگی روانی کارکنان بدون خطر واقعی است.

سیستم‌های اطفای خودکار و هوشمند

در معادن روباز، آتش‌سوزی تجهیزات سنگین یا سوخت مایع، یک تهدید مهم است. فناوری‌های نوین شامل: سیستم FireTube یا Fireball خودکار برای خاموش کردن شعله‌های لحظه‌ای ناشی از نشت سوخت



هوش مصنوعی می‌تواند به تیم‌های HSE کمک کند تا واکنش سریع‌تری به حوادث احتمالی داشته باشند.

ارائه راهبردهای پیشگیرانه و زمان‌بندی مانور اورژانس هوش مصنوعی می‌تواند به تیم‌های HSE کمک کند تا واکنش سریع‌تر و دقیق‌تری به حوادث احتمالی داشته باشند.

جمع‌بندی و چشم‌انداز آینده

فناوری‌های نوین در حوزه اورژانس معادن سطحی نقش حیاتی در ارتقای ایمنی، کاهش زمان واکنش، و نجات جان کارگران ایفا می‌کنند. امروزه با ترکیب فناوری‌های هوشمند، ارتباطات بلادرنگ و تحلیل داده‌های محیطی، مدیریت بحران در معادن وارد مرحله‌ای تازه شده است.

یکی از مهم‌ترین دستاوردها در این زمینه استفاده از پهپادهای امدادی و پایش‌گر است که می‌توانند در کمترین زمان پس از حادثه، وضعیت محل، گازهای خطرناک، و مسیرهای امن دسترسی را

ارزیابی کرده و داده‌ها را به مرکز کنترل ارسال کنند. این پهپادها حتی قابلیت حمل بسته‌های کمک‌های اولیه یا تجهیزات تنفسی اضطراری را نیز دارند.

از سوی دیگر، سامانه‌های موقعیت‌یاب هوشمند (GPS و RFID) به مدیران ایمنی امکان می‌دهند تا موقعیت دقیق کارگران را در هر لحظه پایش کنند و در زمان وقوع حادثه، سریع‌ترین مسیر نجات را تعیین کنند. در کنار این فناوری‌ها، سیستم‌های ارتباطی مقاوم در برابر انفجار، نویز و گردوغبار موجب شده‌اند که تیم‌های امداد بتوانند



یا مناطق آلوده به گاز، اهمیت ویژه‌ای دارد. این ربات‌ها قادرند با استفاده از حسگرهای گاز، حرارت و حرکت، محل دقیق مصدومان را شناسایی کرده و حتی اقلام امدادی را به آنها برسانند.

در نهایت، حسگرهای پوشیدنی هوشمند زیستی (Wearable Sensors) که علائم حیاتی مانند ضربان قلب، اکسیژن خون و دمای بدن را به صورت بلادرنگ پایش می‌کنند، به تیم‌های ایمنی امکان می‌دهند پیش از وقوع حادثه، نشانه‌های خستگی، گرم‌زدگی یا کاهش اکسیژن را شناسایی کرده و از وقوع بحران جلوگیری کنند. ترکیب این فناوری‌ها با سامانه‌های تحلیل داده و هوش مصنوعی آینده‌ای را رقم می‌زند که در آن، حوادث معدنی نه تنها سریع‌تر کنترل می‌شوند، بلکه بسیاری از آنها پیش از وقوع، قابل پیش‌بینی و پیشگیری خواهند بود.

با فناوری‌های جدید، بسیاری از حوادث معدنی، پیش از وقوع، قابل پیش‌بینی و پیشگیری خواهند بود.

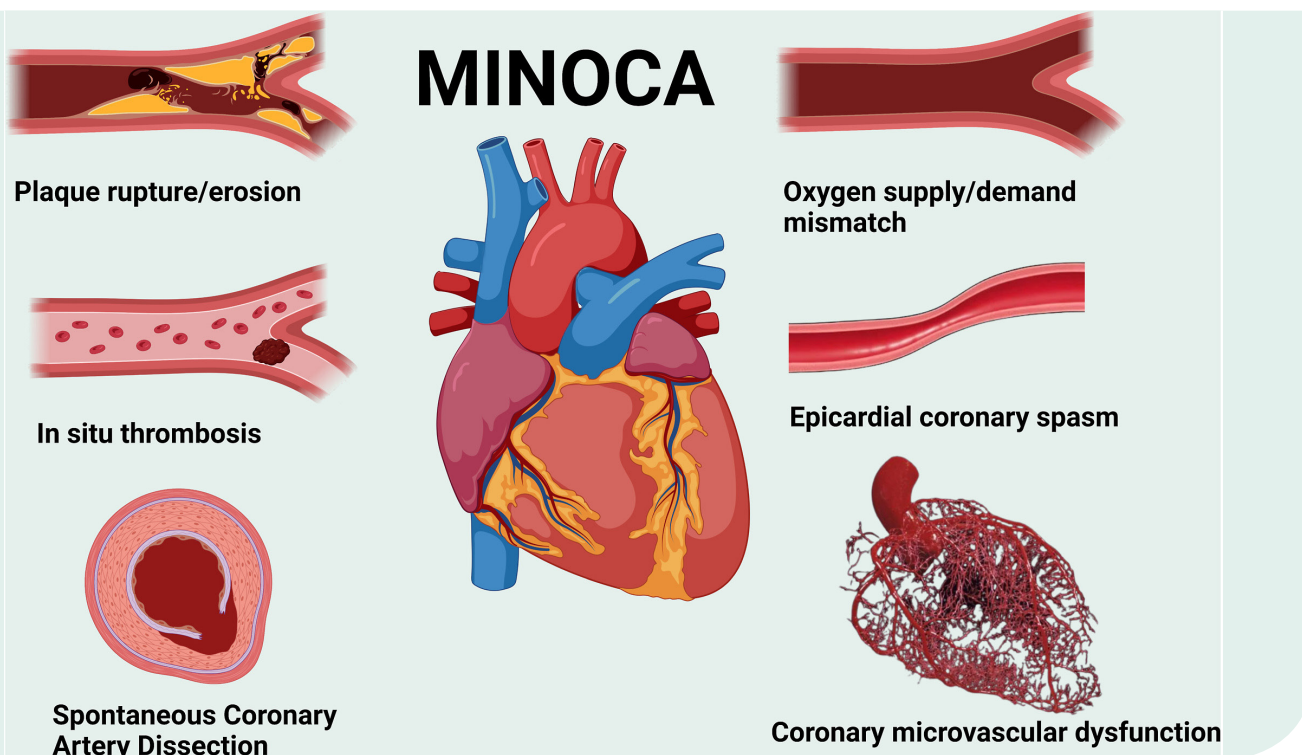
حتی در شرایط بحرانی، ارتباط پایدار با مرکز فرماندهی داشته باشند. در حوزه آموزش و آماده‌سازی نیروها، شبیه‌سازهای واقعیت مجازی (VR) و واقعیت افزوده (AR) تحولی اساسی ایجاد کرده‌اند. این ابزارها به کارگران و امدادگران اجازه می‌دهند تا بدون خطر، شرایط واقعی حوادث معدنی را تجربه کرده و مهارت واکنش سریع و تصمیم‌گیری درست در شرایط بحرانی را تمرین کنند. فناوری ربات‌های نجات خودران نیز به‌ویژه در معادن روباز با عمق زیاد

مدیریت مصدومیت‌های قلبی در محیط‌های خشن معدنی

سکته قلبی یکی از جدی‌ترین تهدیدهای سلامت در محیط‌های معدنی است که می‌تواند در صورت نبود آمادگی سازمانی، به بحران‌های انسانی و عملیاتی منجر شود. شرایط سخت فیزیکی، استرس شغلی، گرما و فشار کاری بالا از عوامل تشدیدکننده این خطر در پیت‌های استخراج و محیط‌های زیرزمینی محسوب می‌شوند. این مقاله با رویکردی تخصصی به بررسی عوامل خطر، راهکارهای پیشگیری فردی و سازمانی، و الزامات مدیریت بحران در مواجهه با مصدوم سکته کرده می‌پردازد. بر اساس اصول HSE، کنترل مستمر سلامت کارکنان، آموزش علائم هشدار، استفاده از تجهیزات احیای قلبی (AED)، و نهادینه‌سازی فرهنگ ایمنی قلبی، از مهم‌ترین مؤلفه‌های کاهش مرگ‌ومیر ناشی از سکته در معادن است.



محیط‌های معدنی از جمله پیت‌های استخراج روباز و زیرزمینی، به سبب ماهیت کاری سنگین، نوسانات دمایی، ارتفاع، گرد و غبار، استرس کاری و فشار روانی بالا، از پرخطرترین محیط‌ها از نظر بروز بیماری‌های قلبی-عروقی محسوب می‌شوند. کارگران معدن در معرض ترکیبی از عوامل فیزیکی، شیمیایی و روانی هستند که در بلندمدت می‌تواند سلامت قلب و عروق آنان را تهدید کند. در شرایطی که تمرکز سازمان‌ها بر ایمنی فنی و پیشگیری از حوادث فیزیکی (مانند ریزش یا انفجار) است، گاه خطرات سلامت مزمن مانند سکته قلبی کمتر مورد توجه قرار می‌گیرد. با این حال آمار جهانی نشان می‌دهد که در



در بسیاری از صنایع سنگین، از جمله معدن، ایست قلبی و سکته‌های حاد قلبی، از علل اصلی مرگ ناگهانی در محیط کار هستند.

از سوی دیگر، در معادن دورافتاده یا پیت‌های عمیق، فاصله زمانی تا رسیدن امداد تخصصی ممکن است بیش از حد حیاتی باشد؛ بنابراین داشتن برنامه منسجم برای پیشگیری، تشخیص زودهنگام و مداخله سریع ضروری است.

هدف این مقاله ارائه چارچوبی علمی-عملی برای پیشگیری از سکته قلبی در کارکنان معدن و نیز دستورالعمل‌های تخصصی برای مواجهه با مصدوم دچار سکته در محیط پیت معدن است، به گونه‌ای که بتوان آن را در نظام HSE و امداد معادن کشور اجرایی نمود.

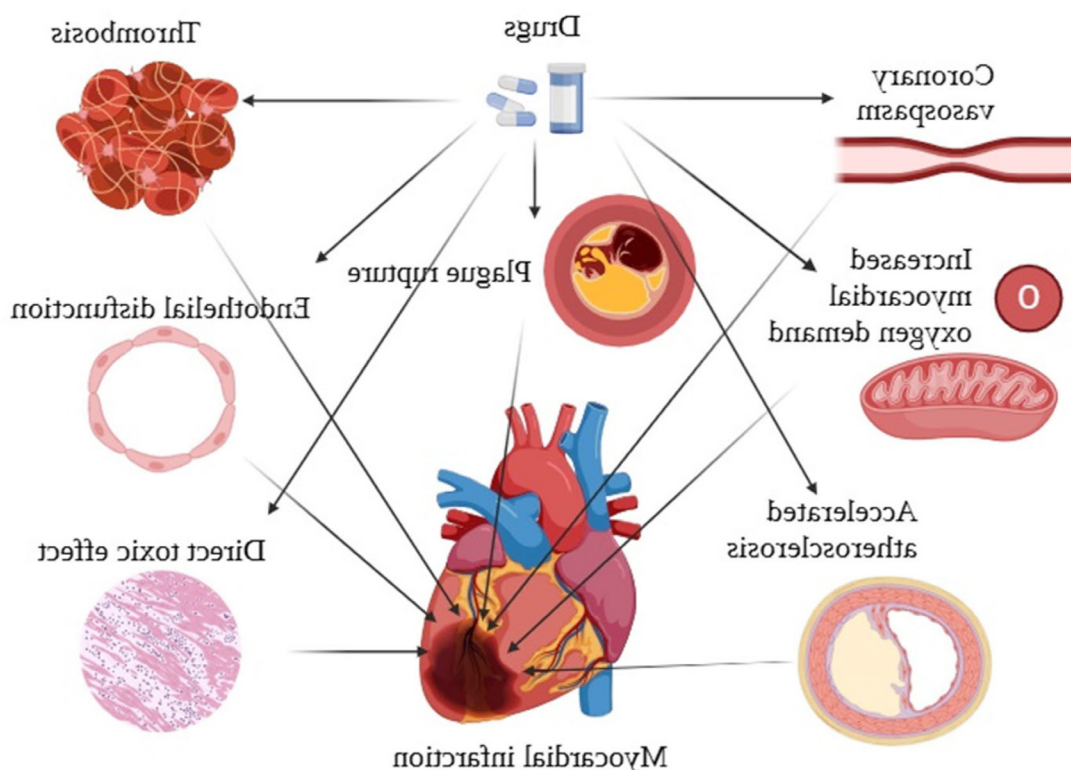
عوامل خطر قلبی در محیط‌های معدنی

شناخت عوامل خطر، نخستین گام در مدیریت پیشگیرانه بیماری‌های قلبی در محیط‌های پرتنش صنعتی است. این عوامل به دو دسته کلی تقسیم می‌شوند:

بسیاری از صنایع سنگین، از جمله معدن، ایست قلبی و سکته‌های حاد قلبی از علل اصلی مرگ ناگهانی در محیط کار هستند.

سکته قلبی

سکته قلبی (Myocardial Infarction) زمانی رخ می‌دهد که جریان خون به بخشی از عضله قلب مسدود شود. این انسداد معمولاً بر اثر تشکیل لخته در شریان کرونر ایجاد می‌گردد. نتیجه آن، آسیب یا مرگ سلول‌های عضلانی قلب است. در محیط‌های پرتنش مانند معادن؛ افزایش بار کاری، خستگی، کم‌آبی بدن، استرس گرمایی و فشار عصبی می‌تواند احتمال وقوع این اختلال را بالا ببرد.



● عوامل فردی

بسیاری از کارگران معدنی در گروه‌های سنی میانسال قرار دارند و ممکن است دارای فشار خون بالا، چربی خون یا سابقه خانوادگی بیماری قلبی باشند. سیگار کشیدن، تغذیه نامناسب، مصرف زیاد نمک، بی‌تحریکی و خواب ناکافی از عوامل شناخته‌شده در افزایش احتمال سکته هستند. کمبود آگاهی نسبت به علائم هشدار سکته و مراجعه دیر هنگام به مراکز درمانی نیز به این خطر می‌افزاید.

● عوامل شغلی و محیطی

محیط معدن دارای ویژگی‌هایی است که بار اضافی بر سیستم قلبی-عروقی وارد می‌کند. دمای بالا در تابستان، رطوبت، گرد و غبار، اکسیژن کمتر در عمق پیت‌ها و نیاز به فعالیت‌های فیزیکی شدید، همگی فشار مضاعفی بر قلب وارد می‌کنند. همچنین کار در شیفت‌های شبانه و طولانی، تغییر

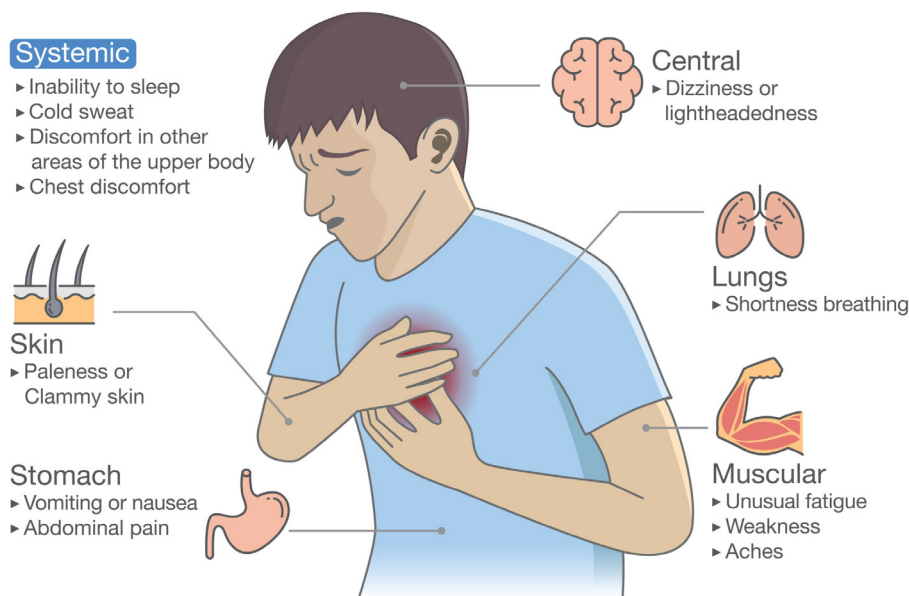
کمبود آگاهی نسبت به علائم هشدار سکته و مراجعه دیر هنگام به مراکز درمانی نیز به این خطر می‌افزاید.

ریتیم خواب و بیداری، و استرس ناشی از کار با ماشین‌آلات سنگین از عوامل تشدیدکننده محسوب می‌شود.

● عوامل روانی و سازمانی

استرس کاری، احساس عدم امنیت شغلی، یا فشار روانی ناشی از نظارت‌های سختگیرانه نیز می‌تواند نقش مهمی در بروز حملات قلبی ایفا کند. فشار روانی می‌تواند از طریق افزایش ترشح آدرنالین و کاتکولامین‌ها، موجب تنگی عروق و افزایش ضربان قلب شود. از این رو، سلامت روانی کارکنان نیز جزئی جدایی‌ناپذیر از سلامت فیزیولوژیک آنان است.

Warning Signs of a Heart Attack



که دارای عوامل خطر شناخته شده هستند باید در گروه «پایش ویژه» قرار گیرند و در صورت لزوم از مشاغل سنگین به کارهای سبک تر منتقل شوند.

● مدیریت شرایط کاری و فیزیولوژیک محیط

کنترل دما، تهویه مناسب، تأمین آب آشامیدنی خنک و جلوگیری از دهیدراسیون، نقش مهمی در حفظ سلامت قلب دارد. در پیت های روباز با دمای بالا، ایستگاه های خنک کننده و سایه بان های موقت باید تعبیه شود. برنامه شیفت بندی باید به گونه ای باشد که کارگران در زمان گرمای شدید یا تاریکی مطلق بیش از حد در معرض استرس کاری قرار نگیرند.

● سبک زندگی سالم و تغذیه مناسب

کارکنان معادن باید آموزش ببینند که چگونه تغذیه مناسب بر سلامت قلب تأثیر دارد. استفاده

سلامت روانی کارکنان معدن، جزئی جدایی ناپذیر از سلامت فیزیولوژیک آنان است.

اقدامات پیشگیرانه در سطح فردی و سازمانی

پیشگیری از سکته قلبی در محیط معدن باید یک برنامه چندسطحی باشد که شامل غربالگری پزشکی، اصلاح سبک زندگی، بهبود شرایط کاری و مراقبت مداوم از کارکنان است.

● غربالگری سلامت و ارزیابی های دوره ای

کلیه کارکنان باید پیش از استخدام و سپس به صورت سالانه تحت معاینات کامل پزشکی قرار گیرند. این معاینات شامل اندازه گیری فشار خون، قند خون، چربی، شاخص توده بدنی و نوار قلب است. کارکنانی



فرهنگ «ایمنی به معنای سلامت» زمانی شکل می‌گیرد که مدیران معدن، سلامت کارکنان را اولویت اصلی بدانند.

از غذاهای کم‌چرب، کاهش مصرف نمک، نوشیدن مایعات کافی، و پرهیز از غذاهای سنگین در زمان کار از اصول کلیدی است. همچنین ایجاد امکانات ورزشی و تشویق به فعالیت‌های بدنی سبک (مانند پیاده‌روی و نرمش صبحگاهی) باید در برنامه‌های رفاهی شرکت گنجانده شود.

● ایجاد زیرساخت‌های واکنش سریع

در هر پیت معدن باید جعبه کمک‌های اولیه مجهز، دستگاه احیای قلبی خودکار (AED)، و سیلندر اکسیژن اضطراری وجود داشته باشد. پرسنل شیفت باید به‌طور منظم در استفاده از این تجهیزات آموزش ببینند. میانگین زمان رسیدن امداد به مصدوم باید حداکثر پنج دقیقه باشد.

● نقش آموزش، پایش سلامت و فرهنگ ایمنی

آموزش و آگاهی‌رسانی، ریشه‌ای‌ترین ابزار برای کاهش خطر سکتة قلبی در محیط کار هستند.

● کاهش استرس و ارتقای سلامت روان

ایجاد محیط کاری مثبت، ارتباط مؤثر میان سرپرستان و کارگران، و آموزش روش‌های کنترل استرس مانند تنفس عمیق یا مدیتیشن کوتاه در شیفت کاری می‌تواند به کاهش احتمال حملات قلبی کمک کند.

واحد HSE باید به موازات ایمنی فیزیکی، برنامه‌های روان‌پزشکی شغلی را نیز توسعه دهد تا نرخ حوادث کاهش یابد.



محل حادثه هستند و تصمیم‌های آنان می‌تواند میان مرگ و زندگی تفاوت ایجاد کند.

● فرهنگ سازمانی سلامت‌محور

ترویج فرهنگ «ایمنی به معنای سلامت» باید در دستور کار قرار گیرد. این فرهنگ زمانی شکل می‌گیرد که مدیران معدن سلامت کارکنان را اولویت اصلی بدانند. برگزاری روزهای سلامت، مسابقات ورزشی، و پویش‌های «قلب سالم» در محیط معدن می‌تواند اثر روانی مثبت بر مجموعه داشته باشد.

● پایش مداوم داده‌های سلامت

واحد HSE باید داده‌های مربوط به فشار خون، وزن، شاخص توده بدنی و سابقه بیماری‌های قلبی کارکنان را به‌صورت محرمانه ثبت و تحلیل کند تا روندهای پرخطر به موقع شناسایی شوند.

مسابقات ورزشی و پویش «قلب سالم» در محیط معدن می‌تواند اثر روانی مثبت بر مجموعه داشته باشد.

● آموزش کارکنان در سطح پایه

تمام کارکنان باید با علائم اولیه سکته قلبی آشنا باشند؛ از جمله درد قفسه سینه، احساس فشار یا سوزش در وسط سینه، تعریق سرد، تهوع، تنگی نفس یا احساس بی‌قراری ناگهانی. آموزش‌ها باید به زبان ساده، با تصویر و در قالب جلسات کوتاه برگزار شود.

● آموزش تخصصی برای ناظران و سرپرستان

سرپرستان شیفت‌ها و مسئولان ایمنی باید آموزش کمک‌های اولیه قلبی-ریوی (CPR) و کار با دستگاه AED را دیده باشند. آنها نخستین افراد در



زمان طلایی برای احیای قلبی بین ۴ تا ۶ دقیقه است و هر دقیقه تأخیر، احتمال بقا را حدود ۱۰ درصد کاهش می‌دهد.

استفاده از نرم‌افزارهای پایش سلامت و کارت سلامت الکترونیکی می‌تواند در این زمینه مؤثر باشد.

مدیریت بحران و مواجهه با مصدوم سخته کرده در پیت معدن

در صورت بروز حمله قلبی یا ایست قلبی، واکنش سریع و هماهنگ، افراد حاضر و تیم اورژانس حیاتی است. زمان طلایی برای احیای قلبی بین ۴ تا ۶ دقیقه است و هر دقیقه تأخیر، احتمال بقا را حدود ۱۰ درصد کاهش می‌دهد.

تشخیص سریع علائم سخته قلبی

فرد ممکن است از درد یا فشار شدید در قفسه سینه شکایت کند که به بازو، فک یا پشت تیر می‌کشد. ممکن است رنگ‌پریده، عرق‌کرده و دچار تنگی نفس یا تهوع باشد.

در چنین وضعیتی باید بلافاصله عملیات متوقف و محل حادثه ایمن شود.

● اقدامات اولیه تا رسیدن تیم امداد

فرد را در وضعیت نیمه‌نشسته با پشت تکیه داده قرار دهید تا تنفس آسان‌تر شود. لباس‌های تنگ او را باز کنید و از هرگونه حرکت یا راه رفتن جلوگیری کنید.

اگر هوشیار است و منع مصرف ندارد، یک قرص آسپرین (۳۰۰ میلی‌گرم) به او بدهید تا بجود. در صورت وجود کپسول نیتروگلیسرین و آشنایی فرد با مصرف آن، می‌توان طبق دستور پزشک یا امدادگر از آن استفاده کرد. این کپسول کمک می‌کند تا روند گردش خون که بواسطه وجود لخته، با



در پیت‌های عمیق لازم است مسیر خروج اضطراری و خودرو مخصوص حمل مصدوم از پیش تعیین شده باشد.

مشکل مواجه شده، تسهیل گردد.

در صورت در دسترس بودن دستگاه شوک خودکار (AED)، آن را روشن کرده و طبق پیام‌های صوتی دستگاه عمل کنید. الکترودها را طبق شکل روی قفسه سینه بچسبانید. دستگاه پس از تحلیل ریتم قلبی، در صورت نیاز دستور شوک می‌دهد. پس از شوک، فوراً CPR را ادامه دهید تا تیم امداد برسد.

● اقدامات پس از احیا و انتقال

در صورت بازگشت علائم حیاتی، بیمار باید در وضعیت راحت با پایش تنفس و نبض نگه داشته شود. انتقال به سطح زمین باید با برانکارد و همراه با نظارت تیم درمانی انجام گیرد. در پیت‌های عمیق لازم است مسیر خروج اضطراری و خودرو مخصوص حمل مصدوم از پیش تعیین شده باشد.

● احیای قلبی ریوی (CPR)

اگر فرد بی‌هوش شد و تنفس یا نبض نداشت، باید بلافاصله احیای قلبی آغاز شود. مصدوم را روی زمین سخت بخوابانید. کف دو دست را در مرکز قفسه سینه قرار داده و با بازوان صاف، ۱۰۰ تا ۱۲۰ بار در دقیقه فشارهایی با عمق حدود ۵ سانتی‌متر وارد کنید. اگر فرد دوم حضور دارد، پس از هر ۳۰ فشار، دو تنفس مصنوعی انجام دهد.

● استفاده از دستگاه AED



بی‌توجهی به سلامت قلبی می‌تواند منجر به فجایع انسانی و خسارات جبران‌ناپذیر شود.

● مدیریت روانی و پساحادثه

حادثه سکتة قلبی می‌تواند بر روحیه سایر کارکنان تأثیر بگذارد. واحد HSE باید پس از وقوع چنین رویدادی، جلسات کوتاه اطلاع‌رسانی و حمایت روانی برگزار کند تا اضطراب یا احساس ناامنی کاهش یابد. همزمان باید علت‌یابی حادثه از نظر فیزیولوژیک و محیطی انجام شود.

● جمع‌بندی و پیشنهادهای کاربردی

سلامت قلب کارکنان، بخشی جدایی‌ناپذیر از ایمنی شغلی در معادن است. هرچند تجهیزات، ماشین‌آلات و آموزش‌های فنی نقش مهمی در کاهش خطرات فیزیکی دارند، اما بی‌توجهی به سلامت قلبی می‌تواند منجر به فجایع انسانی و خسارات جبران‌ناپذیر شود. پیشگیری از بروز سکتة قلبی در کارکنان معدن

نیازمند نگرش جامع و بین‌رشته‌ای است؛ از همکاری واحد HSE و بهداشت حرفه‌ای گرفته تا مشارکت مدیران، ناظران و حتی خانواده کارکنان. پیشنهادهای کلیدی برای ارتقای ایمنی قلبی در معادن عبارتند از:

- ایجاد برنامه غربالگری سلامت قلب و ثبت نتایج در پرونده الکترونیکی
- آموزش سالانه کمک‌های اولیه قلبی و CPR برای همه سرپرستان و اپراتورها
- نصب دستگاه AED در نقاط کلیدی هر پیت معدن
- طراحی ایستگاه‌های خنک‌کننده و استراحتگاه ایمن برای پیشگیری از



بدین ترتیب، مدیریت حرفه‌ای سلامت قلب در معادن نه تنها ضامن حفظ جان نیروی انسانی، بلکه شاخصی از بلوغ نظام ایمنی و مسئولیت‌پذیری سازمانی است. در جهان امروز که استانداردهای HSE به سوی سلامت‌محوری حرکت کرده‌اند، معدنکاری ایمن بدون توجه به سلامت قلب و روان کارکنان، ممکن نیست.

نگاه جامع به انسان به عنوان سرمایه اصلی معدن، همان گامی است که می‌تواند از سبکته‌های ناگهانی، حوادث انسانی و آسیب‌های سازمانی پیشگیری کند و پیام‌آور «ایمنی پایدار» در صنعت معدن کشور باشد.

معدنکاری ایمن بدون توجه به سلامت قلب و روان کارکنان ممکن نیست.

استرس گرمایی

- اجرای برنامه‌های آموزش تغذیه و سلامت روان در قالب کارگاه‌های کوتاه
- برقراری سیستم هشدار و ارتباط اضطراری سریع بین پیت و مرکز امداد
- نظارت بر ساعات کاری و استراحت کافی به‌ویژه در شیفت‌های شب
- توسعه فرهنگ «قلب سالم، معدن ایمن» به عنوان شعار داخلی سازمان

Message from the CEO of Gohar Emdaad Company



In the Name of God, the Most Compassionate, the Most Merciful

On the Occasion of the Birth Anniversary of Lady Zainab (S.A.) and Nurses' Day

The 5th of Dey marks the blessed birth anniversary of Lady Zainab (S.A.), the shining symbol of patience and devotion — a day that has been rightfully named Nurses' Day, in honor of the tireless dedication and selfless service of those who safeguard life and health.

On this auspicious occasion, I extend my deepest respect, gratitude, and warmest congratulations to all the honorable and devoted nurses of the Golgozar Industrial Region, as well as to the diligent healthcare professionals and hospital staff who, with hearts full of compassion and spirits filled with sacrifice, stand as the true guardians of human life and well-being.

Nurses — these life-giving angels of care and safety — play a vital role not only in medical centers but also within the very heart of industry, bringing calm, hope, and resilience wherever they serve.

Your invaluable presence in the challenging path of occupational health and safety is a true source of strength and assurance for the sustained vitality and security of the workforce in the Golgozar region.

On this blessed day, I sincerely wish continued health, honor, and success for all nurses and those devoted to the noble mission of preserving life and safety. Our industrial community takes great pride in having such compassionate and dedicated individuals among us.



With deep respect and appreciation,
Mohsen Asadipour
CEO, Gohar Emdaad Company

گهر امداد
GOHAR EMDAD
www.goharemdad.com



همان لحظه!

