**Мирна Олена Вячеславівна. Профілактика наслідків гострих інтоксикацій у постраждалих в техногенних аваріях гірників із застосуванням гіпербаричної оксигенації : дис... канд. мед. наук: 14.02.01 / Інститут медицини праці АМН України. - К., 2006**

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | Мирна О.В. Профілактика наслідків гострих інтоксикацій у постраждалих в техногенних аваріях гірників із застосуванням гіпербаричної оксигенації. – Рукопис. Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.02.01 – гігієна. – Інститут медицини праці АМН України, Київ, 2005.  Дисертацію присвячено вивченню особливостей техногенних аварій на вугільний шахтах та розробці заходів щодо профілактики наслідків гострих інтоксикацій у постраждалих гірників із застосуванням гіпербаричної оксигенації. Проведено аналіз техногенній аварій на вугільних шахтах Донбасу. Встановлено, що найбільш частими причинами техногенних аварій на вугільних шахтах Донбасу є пожежі та раптові викиди і вибухи вугілля і газу; домінуючими ушкоджуючими факторами є дія токсичних речовин (монооксиду вуглецю) та гіпоксична гіпоксія.  Вперше проаналізовано клінічні прояви віддалених наслідків гострих інтоксикацій, для яких характерні ураження серцево-судинної і нервової систем на фоні прогресуючого погіршення психоемоційного стану. Доведено, що факторами ризику розвитку віддалених наслідків гострих інтоксикацій у гірників є ступень тяжкості ураження, відстрочений початок надання медичної допомоги, психічна травма від спостерігання епізодів смерті. Розроблено заходи з реабілітації гірників із віддаленими наслідками інтоксикацій, доведено доцільність використання гіпербаричної оксигенації в комплексі профілактичних заходів та проведено аналіз її медичної ефективності. Запропоновано алгоритм індивідуального призначення гіпербаричної оксигенації за допомогою показників гемодинаміки та варіабельності ритму серця. Розроблено схему диспансерного спостереження. | |
| |  | | --- | | У дисертаційній роботі наведено теоретичне узагальнення і нове вирішення актуальної наукової задачі – комплексної профілактики і реабілітації гірників із віддаленими наслідками промислових інтоксикацій внаслідок техногенних аварій на вугільних шахтах.   1. Найбільш частими причинами техногенних аварій на вугільних шахтах Донбасу є екзо- і ендогенні пожежі та раптові викиди і вибухи вугілля і газу. На раптові вибухи вугілля і газу, які складають 17,5 % від усіх аварій на шахтах Донбасу, припадає 61,9 % постраждалих і 74,2 % загиблих гірників. Це складає в середньому 11,5 нещасних випадки на 1 аварію (у тому числі 4,9 – смертельних), що значно перевищує цій показник в Україні. На підставі висновку про лінійні контрасти Шефе встановлено прямий зв'язок між глибиною видобутку вугілля, метановістю видобувних ділянок, температурою вміщуючих порід і кількістю аварій зі смертельним і несмертельним травматизмом гірників. На глибині більше 750 м, де значно зростає метановість і температура вміщуючих порід, виникає 49,3 % від всіх аварій, кількість постраждалих складає в середньому 28 чоловік на 1 аварію, у тому числі – 10 загиблих. 2. Ураження гірників під час аварії на шахті визначаються комплексною дією певних факторів: токсичних (монооксид вуглецю, вуглекислий газ, продукти горіння, підвищена концентрація гомологів метану), гіпоксичних (зниження вмісту кисню в атмосфері), температурних (висока температура вміщуючих порід та полум'я), стресових (перебування в замкнутому, ізольованому просторі, змушена гіпокінезія, страх смерті, травмування і смерть товарищів). Домінуючими ушкоджуючими факторами у більшості постраждалих є дія токсичних речовин та гіпоксична гіпоксія: перевищення в шахтній атмосфері вмісту монооксиду вуглецю більше ГДК реєструється у 89,7 % аварій, вуглекислого газу – у 47,8 %, вмісту метану у 31,3 %; зниження вмісту кисню в повітрі виробок нижче ГДК – у 50,0 % випадків. 3. На медичні наслідки аварій істотно впливають організаційно-особистісні фактори. Так, на вихідні і післясвяткові дні приходиться 87,3 % потерпілих і 88,4 % загиблих гірників. Аварії із смертельним травматизмом частіше виникають у ремонтно-підготовчі зміни, ніж у видобувні (t=2,34, p<0,02); серед видобувних найбільш небезпечними є нічні зміни. 4. В структурі уражень потерпілих в аваріях гірників превалюють легкі токсичні ураження, які діагностовано у 49,1 % постраждалих; у 13,0 % діагностовано ураження середнього ступеня тяжкості, у 1,7 % - тяжкі отруєння токсичними газами. Комбіновані ураження (у вигляді різноманітних комбінацій інтоксикацій, опіків, травм, теплових уражень) зареєстровано у 13,0 % гірників. У 23,0 % гірників, що знаходилися в зоні дії аварійних факторів, клінічних ознак інтоксикації не визначено. Внаслідок стресового впливу аварійних факторів у 18,5 % потерпілих гірників розвиваються психоемоційні розлади, на тлі яких формуються негативні мотивації до праці, страх потенційної небезпечної ситуації. 5. У гірників, які постраждали в аваріях на шахтах, розвивається відповідний синдромокомплекс віддалених наслідків гострих інтоксикацій (ВНГІ), для якого характерні ураження серцево-судинної і нервової систем на фоні прогресуючого погіршення психоемоційного стану. Частота розвитку ВНГІ складає: у гірників с комбінованими ураженнями – 60,0 %, з ГІ середнього ступеня тяжкості – 78,6 %, легкого ступеня – 27,8 %*.*Крім того, розвиток віддалених наслідків відбувається у 2,4 % гірників, які безпосередньо після аварії не мали клінічних проявів інтоксикації. Серед клінічних проявів наслідків інтоксикації ВСД складає 70,0 %, артеріальна гіпертензія – 40,0 %, дисциркуляторна енцефалопатія – 30,0 % (у тому числі з рефлекторною пірамідною недостатністю – 16,0 %, з вестибулопатією – 15,0 %), психічні розлади – 19,0 %. Дисциркуляторна енцефалопатія вірогідно частіше розвивається у гірників 30-39 років, розлади психоемоційної сфери – в віковій групі 40-49 років. 6. Встановлені фактори ризику розвитку віддалених наслідків гострих інтоксикацій:    * Ризик розвитку віддалених наслідків промислових інтоксикацій та ефективність профілактики ВНГІ визначається терміном початку лікувально-профілактичних заходів (із застосуванням ГБО), що минув з моменту виникнення аварії: при проведенні необхідних лікувально-профілактичних заходів у першу добу після аварії ВНГІ розвивається у 18 % гірників, через три доби після ТА – у 33 % через чотири доби і пізніше - у 55 % гірників і більше.    * ВНГІ частіше розвиваються в гірників, що були очевидцями загибелі своїх товаришів під час аварії (r++=4,09 р<0,05).    * Вірогідно частіше ВНГІ реєструється у вибійників та робітників керівної ланки, рідше – у підземних електрослюсарів. В гірників основних професій віддалені наслідки гострих інтоксикацій протікають з переважним ураженням серцево-судинної системи, а в гірничих фахівців і працівників керівної ланки – центральної нервової системи, що обумовлено характером їх праці. 7. За даними психофізіологічного обстеження у 80,0 % гірників із ВНГІ спостерігаються низькі показники самопочуття-активності-настрою; у половини гірників - високі рівні тривожності і депресії, низький і вкрай низький рівень концентрації уваги. 8. Гіпербарична оксигенація як універсальний адаптоген є провідним методом реабілітації гірників із наслідками гострих інтоксикацій за умов використання диференційованих режимів під контролем критеріїв ефективності – показників ВСР, ПОЛ, центральної гемодинаміки, психоемоційного стану. У гірників із ВНГІ є доцільним застосування „м’яких” режимів ГБО (8-10 сеансів, тиск 1,1-1,3 ата, експозиція 20-40 хвилин). Режими ГБО визначаються індивідуально згідно з розробленим алгоритмом. Доцільність проведення реабілітаційних курсів ГБО (2-3 рази на рік протягом першого року після аварії та 1 раз на рік – в подальшому) визначається тривалістю клініко-функціонального ефекту після застосування ГБО. 9. Розроблено схему диспансерного спостереження за постраждалими в аваріях гірниками з гострими інтоксикаціями та їх наслідками, яка передбачає: застосування запропонованого комплексу лікувально-профілактичних заходів з використанням ГБО; з метою профілактики ВНГІ проведення однорічного диспансерного спостереження та превентивних лікувальних заходів усім гірникам, що зазнали впливу шкідливих факторів під час ТА, незалежно від виразності ВНГІ. | |