79% замеров. По тяжести трудового процесса условия труда у подавляющего большинства профессиональных групп относятся к вредным 3 класса 2 степени, по напряженности трудового процесса к допустимым. В то же время на КОАО «Азот» концентрации аммиака, диоксида азота, оксида углерода, бензола, трихлорэтилена, анилина, метанола и других веществ в ряде цехов достигают 6-19 ПДК в 30-95% проб, а эквивалентные уровни шума составляют 81-96 дБА в 38% замеров. По тяжести трудового процесса условия труда большинства профессиональных групп относятся к вредным 3 класса 1 степени, а у слесарей – к вредным 3 класса 2 степени. По напряженности трудового процесса условия труда являются допустимыми, а у 34% аппаратчиков они квалифицированы как вредные 3 класса 1-2 степени.

На основании исследования 1016 работающих на предприятии КОАО "Азот" и 3043 работающих на предприятии ОАО «Химволокно» изучена заболеваемость с временной утратой трудоспособности (ЗВУТ) за пятилетний период. Наиболее низкие уровни ЗВУТ выявлены на КОАО «Азот» - 34,8±1,9 случая и 436,2±6,8 дня на 100 работающих, по сравнению с производством химических волокон, где ЗВУТ составила 91,6±0,5 случая и 1284,0±0,01 дня на 100 работающих, ($p<0,001$). В то же время не выявлено достоверных различий по продолжительности случая ЗВУТ, длительность которого на КОАО «Азот» составила 12,5±1,0 дня, а на ОАО «Химволокно» 14,0±2,1 дня, ($p>0,05$). В структуре ЗВУТ на предприятии КОАО «Азот» на 1 месте находятся болезни органов дыхания - 42,0% дня и 26,4% случая, далее болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани - 11,5% случая и 13,7% дня, травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин составляют 10,6% случая и 15,1% дня нетрудоспособности. На производстве химических волокон 1 место занимают болезни органов дыхания - 27,7% случая и 16,2% дня, 2-е болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани - 25,1% случая и 19,3% дня, далее - болезни системы кровообращения - 13,5% случая и 19,8% дня. Для КОАО «Азот» характерны значительно более высокие уровни воздействия химических веществ на работающих, для ОАО «Химволокно» - воздействие шума. Тем не менее, в структуре ЗВУТ на обоих предприятиях первые два ранговых места принадлежат болезням органов дыхания и костно-мышечной системы и соединительной ткани. Лидирует по частоте случаев ЗВУТ производство химических волокон, однако продолжительность случая ЗВУТ на предприятиях одинакова. Учитывая вышеизложенное, более высокие уровни ЗВУТ на ОАО «Химволокно», могут быть обусловлены наиболее неблагоприятными условиями труда на данном производстве, а так же низкой эффективностью лечебно-профилактических и реабилитационных мероприятий. При этом имеется в виду не только собственно лечебно-профилактическая деятельность, а так же и применение новых технологий в организации медицинского обслуживания трудящихся данного предприятии.

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ И ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ С ВРЕМЕННОЙ УТРАТОЙ ТРУДОСПОСОБНОСТИ РАБОТАЮЩИХ В ХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Штернис Т.А.
Кемеровская государственная медицинская академия, Кемерово

Состояние здоровья трудящегося населения – один из самых важных показателей благополучия народа. При оценке и прогнозировании здоровья работающих учитываются сведения о динамике, структуре и уровне профессиональной заболеваемости (ПЗ) и заболеваемости с временной утратой трудоспособности (ЗВУТ), так как эти показатели дают возможность определить состояние здоровья работающего населения, и в известной мере характеризуют состояние и качество медико-санитарного обслуживания. По уровню выявленной ПЗ в Кузбассе, химическая промышленность находится на втором месте после угольной. Доля лиц с хроническими ПЗ среди работающих на химических предприятиях, составляет - 13,4%. В зависимости от воздействующих факторов в структуре хронической ПЗ на заболевания от воздействия физических перегрузок приходится 35,8%, от физических факторов (шум, вибрация) – 20,9%, химических – 16,4%. В среднем уровень ПЗ в г. Кемерово за 2000 – 2003 г.г. составил 0,6±0,03 случая на 1000 населения, уровень ЗВУТ 438,4±0,7 случая и 6041,0±0,0001 дня нетрудоспособности на 1000 населения. В Кемеровской области за этот же период зарегистрировано 1,5±0,02 случая ПЗ, а так же 628,7±0,3 случая и 9017,0±0,00003 дня ЗВУТ на 1000 населения. Около 50% всех причин временной нетрудоспособности по г. Кемерово составляют болезни органов дыхания, костно-мышечной системы и соединительной ткани, а так же травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин.

Исследования, проведенные на одном из предприятий химической промышленности г. Кемерово - ОАО «Химволокно» показывают, что за последние пять лет выявлено 7,0±1,0 случай ПЗ на 1000 работающих. В 2000 г. зарегистрировано 4,4±2,0 случая на 1000 работающих, в 2004 – 15,2±3,0 случая, темп прироста для 2004 года составил 280%. В структуре ПЗ работающих на химических производствах наибольший процент приходится на заболевания опорно-двигательного аппарата от воздействия физических перегрузок - 56,5±7,3% и профессиональную тугоухость - 41,3±7,3%. Среди имеющих ПЗ мужчины и женщины составили 47,9±7,3% и 52,1±7,3% соответственно ($p>0,05$). Во всех случаях ПЗ регистрируется в возрасте от 40 лет и старше, и при стаже 15 лет и более. В 2001 году уровень ЗВУТ на ОАО «Химволокно» составил 891,3±5,5 случая на 1000 работающих, в 2004 этот показатель увеличился до 937,6±4,5 случая. Темп прироста для 2004 года составил 5,2%. Выравнивание динамических рядов по способу наименьших квадратов статистически достоверно подтверждает увеличение показателей ЗВУТ за пятилетний период. В среднем за пятилетний период уровень ЗВУТ составил 916,1±5,0 случая и 12839,9±0,04 дня на 1000 работающих. Основываясь на результатах

собственных исследований, и данных литературы проведено сравнение показателей заболеваемости на данном предприятии с аналогичными показателями по городу Кемерово и Кемеровской области. Полученные данные свидетельствуют о том, что на предприятии ОАО «Химволокно» достоверно выше уровень ПЗ, чем в целом по г. Кемерово (7,0±1,0 случая и 0,6±0,03 случая на 1000 работающих соответственно, (p<0,001) и Кемеровской области (7,0±1,0 случая и 1,5±0,02 случая на 1000 работающих соответственно, (p<0,001). ЗВУТ в 2,1 раза превышает показатели ЗВУТ по городу по количеству случаев (p<0,001), и в 2,1 раза по количеству дней (p<0,001). В сравнении с показателями по области отмечается превышение уровня ЗВУТ в 1,5 раза по количеству случаев и в 1,4 раза по количеству дней (p<0,001). Во многом данная ситуация может быть обусловлена качеством и организацией медицинской помощи, и прежде всего периодических медицинских осмотров, а не только неблагоприятными условиями труда в данной отрасли. Организация рационального режима труда и отдыха, повышение качества лечебно-профилактического обслуживания - основные резервы для улучшения здоровья трудящихся в химической промышленности.

НЕГАТИВНОЕ ВЛИЯНИЕ ТЕХНОГЕННЫХ ФАКТОРОВ НА ФИЗИЧЕСКОЕ И ПОЛОВОЕ РАЗВИТИЕ 8-17-ЛЕТНИХ ШКОЛЬНИЦ

Юрчук О.А., Тулякова О.В.,
Циркин В.И., Трухина С.И.
Вятский государственный гуманитарный университет,
Кировская государственная медицинская академия,
Киров

Оценивали физическое по 31 абсолютному и 22 относительным антропометрическим показателям и половое (по Л.Г. Тумилович и соавт., 1975) развитие 1598 девочек 8-17 лет, обучающихся в двух общеобразовательных школах г. Кирова. Одна школа находилась в экологически благоприятном районе (ЭБР) города (n=910), а другая - в экологически неблагоприятном (за счет более высокой интенсивности движения автотранспорта) районе (ЭНБР; n=688). Установлено, что рост ряда антропометрических показателей не зависел от места проживания; среди них длина тела стоя (она возрастала в обоих районах с 128,2 в 8 лет до 164,2 см в 17 лет), длина руки (с 54,3 до 70,2 см), интердигитарный размер (с 129,2 до 165,7 см), окружности головы (с 52,0 до 55,0 см), запястья (с 12,4 до 15,8 см), талии (с 54,2 до 66,9 см), бедер (с 65,7 до 90,8 см), бедра (с 38,2 до 53,0 см), грудной клетки в покое (с 61,5 до 83,3 см) и ее поперечный диаметр (с 18,8 до 24,3 см), а также межвертельный размеры (с 21,4 до 30,0 см). В то же время проживание в ЭНБР приводило к замедлению роста размеров таза и к ускорению роста длины ноги и туловища. Так, в ЭНБР в сравнении с ЭБР имели более низкие значения межостистый размер (см) в 8, 13 и 16 лет (соответственно 17,9±0,2* и 18,5±0,1; 20,3±0,3* и 22,0±0,2; 22,8±0,3* и 23,8±0,1; ± ошибка среднего, * - здесь и ниже означает, что различие с ЭБР, оцениваемое по критерию Стьюдента, достоверно, p<0,05), межгребешковый размер (см) в 9, 13 и 14 лет (соответственно 20,7±0,2* и 21,2±0,1; 24,1±0,3* и 24,9±0,2; 25,2±0,3* и 26,1±0,2) и прямой наружный размер (см) в 15, 16 и 17 лет (17,2±0,1* и 17,6±0,1; 18,0±0,2* и 18,4±0,1; 18,0±0,2* и 18,7±0,2). Более высокие значения в ЭНБР характерны для длины ноги (см) в 12, 13 и 16 лет (83,0±0,8* и 79,1±0,5; 85,4±0,7* и 82,2±0,5; 89,0±0,5* и 87,2±0,4) и длины тела сидя (см) в 10, 11, 12 и 15 лет (73,4±0,3* и 72,4±0,4; 75,6±0,4* и 74,3±0,3; 80,3±0,6* и 77,0±0,4; 86,0±0,5* и 84,1±0,4), а также индекс Пейзар, т.е. процентное отношение длины тела сидя к длине тела стоя в 10-17 лет (например, в 10 лет 52,7±0,1* и 52,0±0,2, а в 17 лет - 52,9±0,2* и 52,3±0,1). Кроме того, проживание в ЭНБР замедляло половое созревание, что отразилось в более позднем развитии молочных желез (Ма, баллы), лобкового оволосения (Р, баллы) и становлении менструальной функции. Так, в ЭНБР в 10, 13 и 14 лет были меньше значения Ма (0,36±0,06* и 0,62±0,09; 2,20±0,14* и 2,82±0,10; 2,97±0,14* и 3,44±0,05 соответственно) и значения Р (0,01±0,01* и 0,04±0,01; 0,54±0,05* и 0,75±0,02; 0,63±0,05* и 0,87±0,01). В ЭНБР было меньше лиц, имеющих менструации (соответственно 225 девочек, т.е. 32,7±1,79%* от всех обследованных, а в ЭБР - 451 девочка, т.е. 49,6±1,66%) и с установившимся менструальным циклом (в ЭНБР - 165 девушек, т.е. 73,3±2,95% от менструирующих или 24,0±1,63%* от всех обследованных, а в ЭБР – 356 девушек, т.е. соответственно 78,9±1,92%, или 39,1±1,62%). В тоже время не выявлено достоверных различий между группами по возрасту менархе (в ЭНБР - 13,10±0,08 лет, в ЭБР - 13,14±0,06 лет), по времени наступления менархе (в обоих районах они чаще наступали в ноябре, январе, июне, июле и августе, т.е. в каникулярное время) и по проценту лиц с установившимся МЦ, имеющих антепонирующий (21-24 дня; в ЭНБР – 17,6±3,0%, в ЭБР – 15,7±1,9%), нормопонирующий (25-29 дней; 55,7±3,9% и 53,1±2,6%), постпонирующий (30-34 дня; 26,7±3,4% и 29,8±2,4%) и пролонгированный (>34 дней; 0,0% и 1,4±0,6%) МЦ. Полагаем, что задержка полового развития вызывается полютантами выхлопных газов автотранспорта, в связи с чем рост интенсивности его использования можно рассматривать как одну из причин снижения репродуктивного здоровья женщин, характерного для последних лет.