

THE CLINICAL-MORPHOLOGICAL FACTORS OF THE RISK OF DEATH OF PATIENTS WITH EPITHELIAL TUMORS OF THE LACRIMAL GLAND

S. I. Polyakova

Odessa, Ukraine

The factors which influence the survival rate of patients with epithelial tumors of the lacrimal gland (ETLG) was investigated in 219 patients who were treated in the Filatov Institute. The following up period was from 1 month to 435 months.

In the terms of investigation 134 patients (61,2%) survived, 85 (38,8%) died. 79 from the 85 dead patients had metastatic disease or intracranial growth of the tumors; 6 patients died from another causes and they were excluded from analyses.

It was established that the survival rate of patients with ETLG depends on such factors as sex, age, size of tumor, the presence of capsula, destruction of orbital bones, tumor recurrence.

The cox-regressive model was development, on which basis 6 groups of hazard for survival rate of patients with ETLG were categorized. The worst factors for poor outcome of the lacrimal gland tumor were diameter more than 54 mm and the histological type of tumor — adenocarcinoma.



УДК 617.7:613.638:665.6-073

СОСТОЯНИЕ ОРГАНА ЗРЕНИЯ У РАБОТНИКОВ НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

М. С. Рустамов

Ташкентский институт усовершенствования врачей

Вивчався стан гемо- і гідродинаміки ока у 68 пацієнтів, що раніше працювали на нафтопереробному заводі, де професійними шкідливими факторами є вуглеводень, сірководень та шум.

У 29 з обстежуваних в анамнезі були гострі отруєння нафтопродуктами.

Встановлено значне зниження реографічного коефіцієнта та біопотенціалів сітківки до світла і темряви.

З часом у цих пацієнтів розвиваються виражені порушення показників гідродинаміки ока, пригнічення продукції та зниження відтоку внутрішньоочної рідини. До ознак негативного впливу на організм умов праці в нафтопереробній промисловості відносяться також розлади з боку мікроциркуляції кон'юнктиви і очного дна. Встановлена також залежність частоти змін від тривалості контакту з виробничими факторами.

Ключевые слова: гемо-, гидродинамика глаза, производственные факторы, нефтепереработка.

Ключові слова: гемо-, гідродинаміка, виробничі фактори, нафтопереробка.

За последнее время в связи с развитием и наращиванием производства в нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности, актуальным становится изучение влияния продуктов деятельности данной отрасли на состояние здоровья населения [4]. Хотя содержание вредных веществ в воздухе рабочих помещений на предприятиях данной отрасли за последние 8-10 лет снижено до предельно допустимых уровней, все же профессионально вредными факторами на нефтеперерабатывающих заводах нашей республики остаются сероводород и комплекс углеводородов, а на химическом заводе гербициды [2]. Влиянию продуктов переработки сернистой нефти на различные органы и системы человеческого организма в литературе уделяется довольно пристальное внимание [1, 3]. Между тем,

отдаленные последствия влияния нефтепродуктов на орган зрения изучены недостаточно и довольно скудно освещены в доступных литературных источниках. Необходимо заметить, что выяснение состояния органа зрения и возможности офтальмологической диагностики ранних проявлений воздействия производственных факторов у работников нефтеперерабатывающих заводов (НПЗ) могут дать ценную информацию о влиянии данного производства на человеческий организм.

В связи с этим, **целью настоящего исследования** явилось изучение глаз пенсионеров, ранее работавших в основных технологических цехах нефтеперерабатывающего завода, где профессиональными

© М. С. Рустамов, 2009.

вредными факторами являются углеводороды, сероводород и шум.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.

Материалом для исследования служили результаты комплексного офтальмологического обследования 68 пенсионеров, бывших нефтяников, в возрасте 46-49 лет, которые работали на Шуртанском нефтеперерабатывающем заводе более 10 лет. Среди обследованных было 63 мужчины и 5 женщин. У 29 из этих обследованных в анамнезе имелись острые отравления нефтепродуктами. Лица, которые составили контрольную группу (56 человек), хотя и работали в данной отрасли, но в процессе деятельности не имели контакта с токсическими веществами, возрастной состав этой группы был идентичен возрастному составу основной группы.

Офтальмологическое обследование включало проведение визометрии, периметрии, тонометрии, биомикроскопии и офтальмоскопии по стандартной методике. Кроме общепринятых клинических исследований, мы проводили реоофтальмографию области цилиарного тела по Л. А. Канцельсону (1971), импрессионную тонографию по Гранту на электронном тонографе А. П. Нестерова (А. П. Нестеров и соавт. 1959), количественную периметрию и адаптоэлектрокулографию по Г. И. Немцеву (1970).

Статистическая обработка материалов исследования проводилась методом вариационной статистики с вычислением среднестатистических величин на персональном компьютере.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ.

Гигиенические исследования условий труда на заводе показали, что основные неблагоприятно действующие факторы на всех НПЗ одинаковы — это комплекс токсических веществ (предельные, непредельные и ароматические углеводороды, сероводород, монооксид углерода, диоксид, ксенобиотики), присутствующий в воздухе рабочей зоне. Отрицательно воздействует также постоянный широкополосный производственный шум, периодически превышающий ПДУ на 9-20 дБА. Размещение части технологического оборудования на открытых площадках приводит к неудовлетворительным микроклиматическим условиям, особенно в холодный период года. Труд рабочих НПЗ связан со значительным нервно-эмоциональным напряжением. При проведении ремонтных работ (3-5% рабочего времени) на работающих воздействуют химические вещества в концентрациях, превышающих ПДК в 7-8 раз, высокая солнечная инсоляция, значительные физические нагрузки, повышенное пылевыделение, загрязнение открытых частей тела продуктами производства. При проведении исследования было установлено, что 36,2% из числа обследованных предъявляют жалобы на состояние глаз, что достоверно чаще ($t = 2,9$), чем в контрольной группе ($24,8 \pm 3,4\%$). В 2-3 раза чаще, чем в контроле, встречаются жалобы на раздражение передних отделов глаза (покраснение, зуд, рези, ощущение "песка" в глазах, слезотечение).

Во время проведения обследования нами были обнаружены характерные изменения переднего от-

дела глаз у 57,4% рабочих, разница с контрольной группой достоверна ($38,2\% t = 3,8$). Установлено, что конъюнктивит век у бывших рабочих НПЗ тушкляя, гиперемированная больше на нижних веках, рисунок мейбомиевых желез стерт, в нижних переходных складках небольшое количество беловатого отделяемого, часто встречается гиперемия полулунной складки и слезного мясца. Бульбарная конъюнктивит в пределах глазной щели желтовата, утолщена, у 29,2% обследованных имеются пингвекулы — от едва заметных до разлитых, двусторонних, с признаками воспаления, нередко в переходных складках обнаруживаются фолликулы. Выявлена зависимость частоты изменений соединительной оболочки глаза от стажа работы. Проверка с помощью критерия χ^2 (285,46) показала высокую зависимость частоты изменений от длительности контакта с производственным фактором.

Наши исследования показали, что реографический коэффициент у лиц контрольной группы колеблется от 1,7 до 5,4%. У 56,7% обследованных основной группы он соответствовал показателям в контроле, у остальных составил от 0,5 до 1,5%.

Таблица 1

Гемо- и гидродинамические показатели органа зрения у обследованных основной и контрольной групп

Гидро- и гемодинамические показатели	Основная группа n = 68	Контроль n = 56	p
Реографический коэффициент для цилиарного тела (‰)	$2,16 \pm 0,14$	$3,20 \pm 0,14$	$< 0,001$
Истинный офтальмотонус (мм рт. ст.)	$11,70 \pm 0,24$	$13,10 \pm 0,27$	$< 0,001$
Минутный объем внутриглазной жидкости (мм ³ /рт.ст.)	$0,70 \pm 0,07$	$1,12 \pm 0,09$	$< 0,001$
Отток внутриглазной жидкости (мм ³ /мин/мм рт. ст.)	$0,26 \pm 0,01$	$0,38 \pm 0,02$	$< 0,001$

У пенсионеров, ранее работавших нефтяниками, были выявлены также выраженные нарушения показателей гидродинамики глаза (табл. 1). У 18,6% исследованных этой группы секреция была настолько мала, что она оказалась ниже чувствительности электронного тонографа. У 14,2% обследованных продукция внутриглазной жидкости была снижена до 0,03-0,09 мм³/мин., у остальных была близка к нижней границе нормы.

Истинный офтальмотонус оказался нормальным у 79,9% обследованных основной группы, у 19,1% выявлена склонность к гипотонии, у одного пациента на обоих глазах — гипертензионный синдром. Кроме того, у обследованных основной группы было выявлено существенное сужение поля зрения на миллиметровый белый и 5 — миллиметровый красный объекты, снижение биопотенциала

лов сетчатки к свету и темноте при адаптоэлектроокулографии.

В наших исследованиях у 86,2% лиц наряду с микроциркуляторными нарушениями в конъюнктиве имелись также офтальмоскопически определяемые изменения сосудов сетчатки. При изучении ретинальных сосудов изменения отмечены у 54,9%, это достоверно больше чем в контроле (40,0%; $t = 3,5$). Изменения носили в основном гипертонический характер, ангиопатия этого типа отмечена у 50,6% обследованных (в контроле у 37,0%; $t = 3,2$). Число лиц с ангиопатиями сетчатки нарастает по мере увеличения стажа с 10,0% при стаже до 1 года до 71,6% при стаже 10 лет и более. Бледность диска зрительного нерва, дистрофические изменения в макулярной области, проявившиеся в виде крапчатости, белесоватых очажков и дисперсии пигмента, также чаще встречались у обследованных основной группы. У лиц, перенесших острые отравления нефтепродуктами, нарушения гемо- и гидродинамики глаза, зрительных функций и офтальмоскопической картины глазного дна были еще более выраженными.

По нашему мнению, изменения сосудов сетчатки являются одним из признаков общей сосудистой дистонии, которая в ряде случаев формируется у рабочих НПЗ под влиянием комплекса неблагоприятных профессиональных факторов. Ангиопатию сетчатки можно считать одним из самых ранних признаков воздействия производственной среды на организм, так как она обнаруживается даже у рабочих со стажем работы на НПЗ 1-3 года без клинических признаков общих заболеваний. Установлена прямая корреляционная зависимость между числом ангиопатий и числом общих сосудистых дистоний (коэффициент корреляции 0,56).

Все изложенное свидетельствует о сложном механизме поражения органа зрения у рабочих НПЗ, обусловленном как раздражающим действием на передние отделы глаза токсических веществ, присутствующих в воздухе рабочей зоны, неблагоприятных метеоусловий, пыли, так и опосредованным токсическим воздействием на глаз через сосудистую, нервную и другие системы. Анатомические и функциональные особенности органа зрения (ко-

нечный характер капилляров, богатство сосудистой сети, высокая функциональная активность) способствуют появлению микроциркуляторных и гидродинамических изменений в глазу после различных неблагоприятных воздействий на организм. Описанные изменения со стороны гидро- и гемодинамики глаза позволяют говорить об отрицательном влиянии продуктов переработки нефти на орган зрения работающих на данном производстве.

ВЫВОДЫ

1. У работников нефтеперерабатывающего производства установлено достоверное снижение реографического коэффициента ($p < 0,001$), свидетельствующее о нарушении гемодинамики глаза.

2. Установлены также достоверные нарушения гидродинамики глаза в виде угнетения продукции и снижения оттока внутриглазной жидкости ($p < 0,001$) у работников нефтеперерабатывающего завода.

3. Выявлена прямая корреляционная связь между числом ангиопатий и числом общих сосудистых дистоний ($r = 0,56$) у рабочих НПЗ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Карамова Л. М., Обухова М. П. Исследования органа зрения при ранней диагностике отклонений в состоянии здоровья работающих в нефтеперерабатывающей промышленности // Гигиена труда и проф. заболевания. — М., 1991. — № 11. — С. 1-3.
2. Iran S. T., Mahashur A. A. A survey of Bhopal children affected by methyl isocyanate gas // J. Postgrad. Med. — 1986. — Vol. 32. — P. 195-198.
3. Luck J. Kaye S. B. An unrecognized form of hydrogen sulphide keratoconjunctivitis // British Journal of Industrial Medicine. — 1989. — Vol. 46. — P. 748-749.
4. Diaz E., Smith-Sivertsen T. Eye discomfort, headache and back pain among Mayan Guatemalan women taking part in a randomized stove intervention // Med. Line J. Epidemiol Community Health. — 2007, Jan. — Vol. 61 (1). — P. 74-79.

Поступила 20.03.2009.

Рецензенты проф. С. А. Якименко,
канд. биол. наук И. Н. Михайцева

CONDITION OF THE ORGAN SIGHT IN WORKERS OF OIL REFINING INDUSTRY

Rustamov M. S.

Tashkent, Uzbekistan

The condition of hemo- and hydrodynamics of 68 pensioners' eyes, having worked before at the basic technological shops of Shurtan oil refining factory is investigated, where the professional harmful factors are hydrocarbons, hydrogen sulphide and noise, There were acute poisonings with petroleum in 29 of the examined in the anamnesis. It is established that workers of oil refining manufacture are observed to have reliable decrease of rheographic coefficient and decrease of biopotentials of the retina to light and darkness at the expense of eye hemodynamic disorders. This contingent develops expressed disorders of the eye hydrodynamic indices in some time: suppression of production and decrease of outflow of the intraocular liquid. The signs of adverse influence of working conditions in the oil refining industry on the organism are microcirculation disorders of the conjunctiva and eye fundus. The dependence of frequency of changes on duration of contact with production factors is established.