

Богданович К.В., Семёнов И.П., Рыбина Т.М., Гинько И.В.,
Лепешко П.Н., Леонович Э.И., Шепетько М.Н., Мельникова Е.И.

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ НОВООБРАЗОВАНИЯМИ РАБОТНИКОВ НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Белорусский государственный медицинский университет,
220083, Республика Беларусь, г. Минск, пр. Дзержинского, 83

Аннотация: Проведен ретроспективный анализ заболеваемости с временной утратой трудоспособности работников нефтеперерабатывающего предприятия в группе новообразований за период 2013-2023 гг. Проанализированы показатели частоты случаев, дней нетрудоспособности на 100 работающих, средней длительности одного случая, вклад отдельных форм новообразований в структуру случаев и дней нетрудоспособности.

Ключевые слова: новообразования, временная утрата трудоспособности, химический фактор, работник.

Bahdanovich K.V., Siamionau I.P., Rybina T.M., Hinko I.V.,
Liapioshka P.N., Leonovich E.I., Shapetska M.N., Melnikava A.I.

INCIDENCE OF NEOPLASMS AMONG EMPLOYEES OF OIL REFINERY

Belarusian State Medical University 83, Dzerzhinsky Ave.,
220083, Minsk, Republic of Belarus

Abstract: A retrospective analysis of oil refinery workers in the group of neoplasms for the period 2013-2023 of temporary disability incidence was carried out. The indicators of the frequency of cases, days of disability per 100 employees, the average duration of one case, the contribution of individual forms of neoplasms to the structure of cases and days of disability were analyzed.

Key words: neoplasms, temporary disability, chemical factor, worker.

Снижение показателей заболеваемости злокачественными новообразованиями в настоящее время является актуальным вопросом медицины труда. Международное агентство по изучению рака по оценкам, рассчитанным в 2022 г., прогнозирует рост новых случаев рака до 35 млн. к 2050 г. [1]. Рост заболеваемости злокачественными новообразованиями наблюдается в большинстве стран мира и связан в значительной мере с возрастно-половой структурой населения. Увеличение средней продолжительности жизни и, вместе с тем, постепенное старение населения, приводит к увеличению числа онкологических заболеваний и, соответственно, смертности от данной группы болезней. Одновременно с этим отмечается увеличение частоты случаев заболеваемости для ряда новообразований для молодого и среднего возраста [2].

Одним из факторов, влияющих на развитие новообразований, может быть профессиональный контакт с канцерогенами — химическими веществами и физическими факторами, способными влиять на развитие рака. Такое воздействие может значительно повышать риск развития злокачественных новообразований, в том числе, определенной локализации.

Вредные вещества, обладающие канцерогенным действием, применяются или образуются в ходе технологических процессов в различных отраслях, в том числе и на предприятиях нефтехимического комплекса. Результаты гигиенической оценки условий труда, углубленного анализа заболеваемости с временной утратой трудоспособности (ЗВУТ), оценки профессионального риска, обусловленного канцерогенами, лежат в основе разработки

системы медицинских профилактических мероприятий, направленных на снижение онкологической патологии у работающих контингентов.

Целью исследования стало определение особенностей и закономерностей ЗВУТ работников нефтеперерабатывающего производства.

Для определения основных направлений медицинской профилактики новообразований проведен ретроспективный анализ ЗВУТ, обусловленной новообразованиями, на нефтеперерабатывающем предприятии за период с 2013 по 2023 годы. При углубленном анализе ЗВУТ по данным персонального («лицевого») учета рассчитывали показатели числа случаев (ЧСН) и числа дней нетрудоспособности (ЧДН) на 100 работников, среднюю длительность одного случая (ДОС), вклад отдельных форм новообразований в структуру случаев и дней нетрудоспособности. Для анализа использованы методика и нормирующие показатели в разрезе химической и нефтехимической отраслей (далее — отрасль) и по Республике Беларусь, приведенные в инструкции по применению «Критерии оценки и показатели производственно обусловленной заболеваемости для комплексного анализа влияния условий труда на состояние здоровья работников, оценки профессионального риска» [3].

Установлено, что в 2013-2023 годах значения показателя ЧСН на 100 работающих находились в пределах ниже нормирующего показателя в разрезе химической и нефтехимической отраслей (1,9 случая) [3]. Минимальное значение показателя за анализируемый период составило 0,98 случая (2013 год), что ниже нормирующего по республике (1,55 случая). Кроме того, ниже нормирующего по республике также находились значения показателя ЧСН на 100 работающих в 2014 (1,14 случая), 2016 (1,50 случая), 2017 (1,46 случая) и 2020 (1,32 случая) годах. Максимальное значение показателя наблюдалось в 2022 году и составило 1,82 случая. ЧСН на 100 работников в среднем за весь анализируемый период составило 1,65 случая.

Значения показателя ЧДН на 100 работающих за анализируемый период распределялись от 17,41 дней в 2013 году до 41,11 дней в 2022 году. Нормирующие параметры для показателя ЧДН на 100 работников составляют: по республике — 32,43 дней, в разрезе отрасли — отрасли 37,3 дней. Соответственно, в 2014 (26,58 дней), 2015 (25,28 дней), 2016 (23,36 дней), 2018 (30,50 дней) и 2023 (28,49 дней) значения показателя находились ниже нормирующего по республике. В 2022 году ЧДН на 100 работников (41,11 дней) было выше отраслевого нормирующего показателя. В среднем за период наблюдения значение ЧДН на 100 работающих составило 28,49 дней.

Фактические значения показателя ДОС в исследуемом периоде распределялись в пределах от 14,81 дней (2015 год) до 25,86 дней (2020 год). Нормирующий показатель ДОС по республике (20,92 дней) выше, чем нормирующие показатели для химической и нефтехимической отраслей (20,1 дней), соответственно, фактическое значение показателя ДОС может находиться выше нормирующего для отрасли, но ниже республиканского — в 2019 году фактическое значение ДОС в группе составило 20,38 дней, что находится в пределах выше нормирующего для отрасли, но ниже нормирующего по республике. Фактические значения показателя выше обоих нормирующих наблюдались в 2014 (23,27 дней), 2017 (23,23 дней), 2020 (25,86 дней), 2021 (21,57 дней) и 2022 (22,62 дней) годах.

Средняя ДОС временной утраты трудоспособности (ВУТ) в группе новообразований за исследуемый период составила 20,11 дней.

Обращает внимание, что среди всех случаев ВУТ в группе новообразований 67,58% определялись у работников, подверженных воздействию химического фактора на рабочем месте.

В соответствии с формой «Отчет о причинах временной нетрудоспособности» государственной статистической отчетности группа новообразований делится на злокачественные новообразования и доброкачественные новообразования и новообразования неопределенного характера.

Злокачественные новообразования за исследуемый период обуславливали от 17,42% (2016 год) до 41,30% (2020 год) случаев ВУТ в группе новообразований. Доброкачественные новообразования и новообразования неопределенного характера в структуру случаев ВУТ группы новообразований вносили от 58,70% (2020 год) до 82,58% (2016 год) от всех случаев ВУТ, обусловленных группой новообразований. Среднемноголетний вклад злокачественных новообразований в количество случаев ВУТ, обусловленных группой новообразований в целом, составил 32,70% от всех случаев, соответственно, на долю случаев доброкачественных новообразований и новообразований неопределенного характера приходится 67,30%.

Злокачественные новообразования связаны с более длительной продолжительностью лечения, поэтому по сравнению с вкладом в количество случаев ВУТ группы новообразований, вклад их в количество дней ВУТ более выражен — в среднем за анализируемый период злокачественные новообразования обуславливали 49,69% дней ВУТ в группе новообразований (доброкачественные новообразования и новообразования неопределенного характера — 50,31% дней). По отдельным годам злокачественные новообразования обуславливали от 42,83% (2016 год) до 68,51% (2020 год) от всех дней ВУТ в группе новообразований, доброкачественные новообразования и новообразования неопределенного характера — от 31,49% (2020 год) до 57,17% (2016 год) от дней ВУТ группы.

Для злокачественных новообразований средняя длительность одного случая за исследуемые период составила 36,85 дней, для доброкачественных новообразований и новообразований неопределенного характера — 12,07 дней (что может быть обусловлено клинической тяжестью и более длительным лечением злокачественных новообразований).

За весь период наблюдения выявлено, что 55,71% случаев злокачественных новообразований зарегистрировано у работников, подвергающихся воздействию вредных веществ на своем рабочем месте. Среди случаев доброкачественных новообразований и новообразований неопределенного характера 73,44% случаев выявлены у работников, подвергающихся воздействию вредных веществ на рабочем месте.

На первом ранговом месте в структуре случаев злокачественных новообразований за анализируемые период находятся злокачественные новообразования молочной железы (коды МКБ: С50, С50.0, С50.1, С50.2, С50.4, С50.5, С50.9), обуславливая 21,63% от всего количества случаев ВУТ в группе злокачественных новообразований за анализируемый период [5]. Второе ранговое место занимают злокачественные новообразования предстательной железы (С61) — 8,65% от случаев ВУТ в группе злокачественных новообразований. Третье ранговое место занимают другие злокачественные новообразования кожи (С44, С44.3, С44.4, С44.7, С44.8) — 7,96% от случаев ВУТ злокачественных новообразований с 2013 по 2023 годы. Злокачественные новообразования щитовидной железы (С73) занимают четвертое ранговое место, обуславливая 5,36% от всех случаев злокачественных новообразований за анализируемый период. Далее по снижению удельного веса в структуре случаев злокачественных новообразований за исследуемый период располагаются: злокачественные новообразования пузыря (С67, С67.2) — 5,19%, злокачественные новообразования ректосигмоидного соединения (С19) — 4,84%, злокачественные новообразования почки, кроме почечной лоханки (С64) — 4,84%, злокачественные новообразования бронхов и легкого (С34, С34.1, С34.3) — 3,98%, и миелоидный лейкоз (миелолейкоз) (С92, С92.0, С92.1) и злокачественные новообразования прямой кишки (С20) — по 3,11% случаев.

В структуре случаев ВУТ, связанных с доброкачественными новообразованиями и новообразованиями неопределенного характера на первом ранговом месте за период наблюдения находились другие доброкачественные новообразования кожи различной локализации (D23, D23.0, D23.3, D23.4, D23.5, D23.6, D23.9), обуславливая 26,47% случаев в данной группе. Лейомиома матки (D25, D25.0, D25.1, D25.2, D25.9) обуславливала 22,54% случаев

ВУТ в группе доброкачественных новообразований и новообразований неопределенного характера и находилась на втором ранговом месте; на третьем месте — доброкачественные новообразования жировой ткани (D17, D17.0, D17.1, D17.2, D17.9), 21,35% от случаев ВУТ в группе. Другие доброкачественные новообразования соединительной и других мягких тканей (D21, D21.0, D21.2, D21.3, D21.9) заняли 3,84% от всех случаев ВУТ среди доброкачественных новообразований и новообразований неопределенного характера за 2013-2023 годы. Доброкачественные новообразования ободочной кишки, прямой кишки, заднего прохода (ануса) и анального канала (D12, D12.0, D12.4, D12.5, D12.8, D12.9) и доброкачественные новообразования глаза и его придаточного аппарата (D31) определяли по 3,67% от случаев ВУТ в группе. Далее располагались доброкачественные новообразования молочной железы (D24) — 3,50%, доброкачественные новообразования других и не точно обозначенных органов пищеварения (D13, D13.1, D13.2, D13.9) — 1,88%, доброкачественные новообразования костей и суставных хрящей (D16, D16.9) — 1,45% и гемангиомы и лимфангиомы любой локализации (D18, D18.0) — 1,28% от случаев ВУТ в группе доброкачественных новообразований и новообразований неопределенного характера.

При анализе количества случаев ВУТ, обусловленных злокачественными новообразованиями, можно отметить, что значение показателя ЧСН (в пересчете на 100 000 человек) приблизительно соотносились (были выше в 1,01 и 1,05 раз) с показателями заболеваемости злокачественными новообразованиями трудоспособного населения Республики Беларусь за 2013-2023 годы на 100 000 населения только в 2013 и 2016 годах (рисунок) [2, 4]. В остальные годы анализируемого периода заболеваемость злокачественными новообразованиями на предприятии была выше республиканских показателей в 1,6-2,6 раз (рисунок).

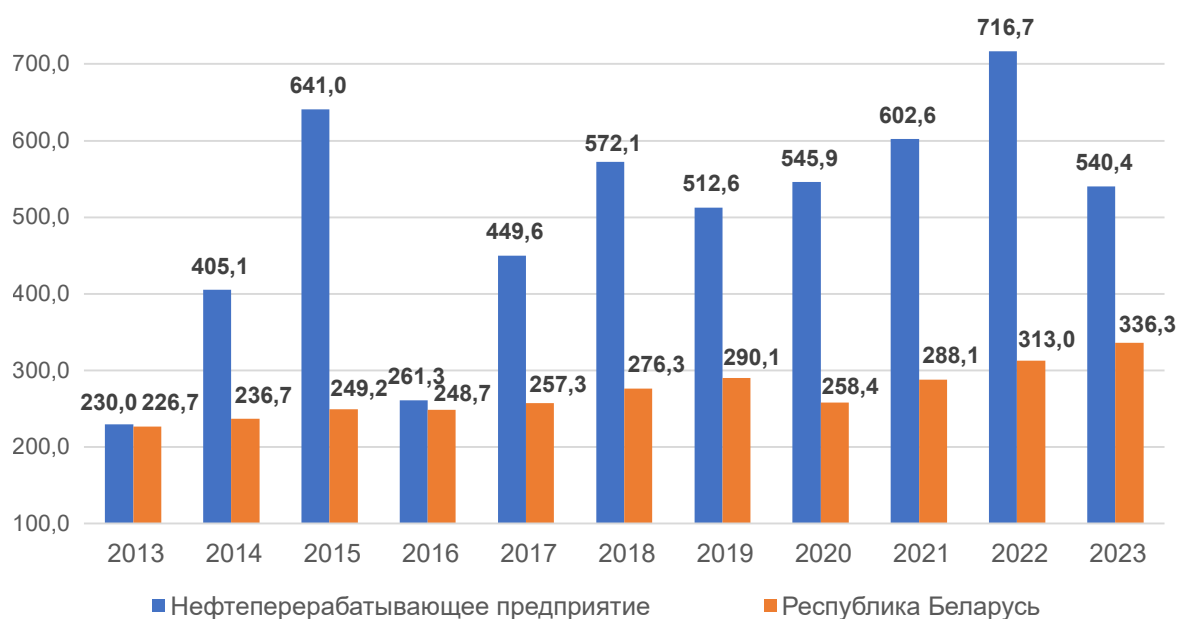


Рисунок — Заболеваемость злокачественными новообразованиями за 2013-2023 годы (на 100 000 населения)

Результаты анализа заболеваемости новообразованиями (в том числе, злокачественными) определили необходимость разработки медицинских профилактических мероприятий, направленных на снижение количества случаев ВУТ, обусловленных данной группой болезней на предприятии, что будет являться одним из следующих этапов нашей работы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Всемирная организация здравоохранения: [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.who.int/ru/news/item/01-02-2024-global-cancer-burden-growing--amidst-mounting-need-for-services> (дата обращения: 27.02.2025).

2. Рак в Беларуси: цифры и факты. Анализ данных Белорусского канцер-регистра за 2011-2020 гг. / А.Е. Океанов [и др.]; под ред. С.Л. Полякова. — Минск: Профессиональные издания, 2022. — 302 с.

3. Критерии оценки и показатели производственно обусловленной заболеваемости для комплексного анализа влияния условий труда на состояние здоровья работников, оценки профессионального риска: инструкция по применению: утв. М-вом здравоохр. Респ. Беларусь 24.11.2009, рег. № 062-1109 / разработ.: Р.Д. Клебанов [и др.]. — Минск, 2009. — 33 с.

4. Рак в Беларуси: цифры и факты. Анализ данных Белорусского канцер-регистра за 2014-2023 гг. / А.Е. Океанов [и др.]; под ред. С.Л. Полякова. — Минск: Государственное учреждение «Республиканский научно-практический центр онкологии и медицинской радиологии им. Н. Н. Александрова», 2024. — 238 с.

5. Международная классификация болезней 10-го пересмотра (МКБ-10): [Электронный ресурс]. — URL: <https://mkb-10.com> (дата обращения: 27.02.2025).

Контактное лицо: *Богданович Ксения Викторовна* — эл.почта: 9120649@mail.ru

ООО «Научно-практический центр «МедЭвери»
ФГБНУ «Научно-исследовательский институт медицины труда
имени академика Н.Ф. Измерова»
НКО Ассоциация врачей и специалистов медицины труда

**МАТЕРИАЛЫ
II-Й МЕЖДУНАРОДНОЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
«РАБОЧАЯ СРЕДА И ЗДОРОВЬЕ»**

2-4 апреля 2025 года,
г. Минск, Республика Беларусь

Москва
2025