

УДК 613.633

ОСОБЕННОСТИ СУБЪЕКТИВНЫХ И ЭНДОСКОПИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ ПОРАЖЕНИЯ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА В УСЛОВИЯХ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ АЭРОЗОЛЕЙ

Шеенкова М.В., Серебряков П.В.

ФБУН «Федеральный научный центр гигиены им.Ф.Ф.Эрисмана» Роспотребнадзора,
Москва, Россия

Представлены данные о коморбидном поражении верхних отделов желудочно-кишечного тракта при пылевых заболеваниях легких, выявлены особенности заболеваний органов пищеварения у рабочих пылеопасных профессий.

Цель работы: изучение взаимосвязи поражения слизистой желудочно-кишечного тракта с нарушением функции внешнего дыхания и оценка симптомов диспепсии при развитии пылевых заболеваний легких

Проведено обследование 126 рабочих с пылевыми заболеваниями органов дыхания, включающее анкетирование, изучение функции внешнего дыхания, эндоскопическое обследование пищевода и гастродуоденальной зоны.

Результаты. Выявлена связь поражения верхних отделов желудочно-кишечного тракта с нарушением функции внешнего дыхания. Отмечается изменение субъективной симптоматики поражения желудочно-кишечного тракта при снижении функции внешнего дыхания.

Ключевые слова: пылевые заболевания легких, верхние отделы желудочно-кишечного тракта, коморбидное поражение.

Для цитирования: Шеенкова М.В., Серебряков П.В. ОСОБЕННОСТИ СУБЪЕКТИВНЫХ И ЭНДОСКОПИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ ПОРАЖЕНИЯ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА В УСЛОВИЯХ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ АЭРОЗОЛЕЙ. *Медицина труда и экология человека.* 2020; 3:60-65

Для корреспонденции: Шеенкова Мария Викторовна, научный сотрудник Института общей и профессиональной патологии Федерального научного центра Федерального бюджетного учреждения науки «Федеральный научный центр гигиены им. Ф.Ф. Эрисмана» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Московская область, городское поселение Мытищи, Российская Федерация), кандидат медицинских наук, доцент. E-mail: docmv@yandex.ru.

Финансирование: исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

DOI: <http://dx.doi.org/10.24411/2411-3794-2020-10308>

PECULIARITIES OF SUBJECTIVE AND ENDOSCOPIC MANIFESTATIONS OF GASTROINTESTINAL TRACT LESIONS EXPOSED TO INDUSTRIAL AEROSOLS

Sheenkova M.V., Serebrjakov P.V.

F.F. Erisman Federal Scientific Centre of Hygiene, Moscow, Russian Federation

Data on comorbid lesions of the upper gastrointestinal tract (GI) in dusty lung diseases are presented, and features of digestive diseases in workers of dust-hazardous professions are revealed.

Objective: to study the relationship of gastrointestinal mucosal lesions with impaired external respiratory function (FVD) and to assess the symptoms of dyspepsia in the development of dusty lung diseases

A survey of 126 workers with dust-related respiratory diseases was conducted, including questionnaires, FVD studies, and endoscopic examination of the esophagus and gastroduodenal zone.

Results. The connection of the upper gastrointestinal tract lesion with the violation of FVD was revealed. There is a change in the subjective symptoms of gastrointestinal tract damage with a decrease in FVD.

Key words: *dusty lung diseases, upper gastrointestinal tract, comorbid disease.*

For citation: *Sheenkova M.V., Serebrjakov P.V. PECULIARITIES OF SUBJECTIVE AND ENDOSCOPIC MANIFESTATIONS OF GASTROINTESTINAL TRACT LESIONS EXPOSED TO INDUSTRIAL AEROSOLS. Occupational health and human ecology. 2020; 3:60-65.*

For correspondence: *Maria V. Sheenkova, Researcher, Institute of General and Occupational Pathology, Federal Research Center of the Erisman Federal Scientific Center for Hygiene of Federal Service for Supervision of Consumer Rights Protection and Human Welfare (Moscow region, urban settlement Mytishchi, Russian Federation), MD, PhD, Associate Professor. E-mail: docmv@yandex.ru.*

Financing. *The study was not financially supported.*

Conflict of interest: *The authors declare they have no conflict of interest.*

DOI: <http://dx.doi.org/10.24411/2411-3794-2020-10308>

В настоящее время во многих отраслях промышленности наблюдается неблагоприятное воздействие на работающих комплекса производственных факторов, что неизбежно повышает риск развития профессиональных заболеваний, негативно влияет на организм трудящихся [1, 2]. Трудовая деятельность в условиях присутствия промышленного аэрозоля в рабочей зоне не только увеличивает вероятность развития респираторной патологии, но и приводит к возрастанию числа коморбидных заболеваний. Согласно эпидемиологическим данным, болезни верхних отделов желудочно-кишечного тракта широко распространены среди трудоспособного населения Российской Федерации. Обострения хронических гастритов, эзофагитов, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки (ДПК) часто являются причиной временной нетрудоспособности [3].

В ряде работ изучается распространенность поражения пищевода, желудка и ДПК у рабочих пылеопасных профессий [4].

В основе профилактики заболеваний пищеварительного тракта работающих во вредных производственных условиях лежит комплекс санитарно-гигиенических и лечебных мероприятий, включающий в себя соблюдение здорового образа жизни, в том числе диетических рекомендаций, обеспечение рациональным питанием, способствующим детоксикации вредных веществ и восстановлению резистентности организма, своевременное активное выявление лиц с индивидуально высоким риском развития эзофагита и гастродуоденита в процессе проведения медицинских осмотров. Индивидуальный риск поражения верхних отделов ЖКТ у рабочих пылеопасных производств зависит от наследственной предрасположенности, возраста, приверженности здоровому образу жизни, психоэмоционального статуса, приема лекарств, в число побочных действий которых входит поражение слизистой оболочки пищевода и гастродуоденальной зоны. В условиях воздействия неблагоприятных производственных факторов происходит закономерное снижение адаптационного потенциала организма, а появление коморбидной патологии пищеварительного тракта у лиц с развитием профессиональных заболеваний органов дыхания взаимно отягощает течение заболеваний.

Цель работы – проанализировать взаимосвязь поражения пищевода, гастродуоденальной зоны и показателей внешнего дыхания при развитии пылевых заболеваний легких; изучить особенности субъективных признаков заболеваний пищеварительного тракта при усугублении дыхательной недостаточности.

Материалы и методы

Обследовано 126 пациентов терапевтического отделения клиники общей и профессиональной патологии ФБУН «ФНЦГ им. Ф.Ф. Эрисмана», находящихся в стационаре с профессиональными заболеваниями респираторного тракта (хронический пылевой бронхит, пневмокониоз). Обследованные были сопоставимы по возрасту и стажу работы, средний возраст составил $54,4 \pm 4,8$ года, средний стаж – $21,3 \pm 5,2$ года.

Всем пациентам проведено углубленное изучение функции внешнего дыхания (ФВД) с использованием аппарата Master Screen Body/ Diffusion type MSB/Diff, включающее в себя определение объемных (ЖЕЛ, ФЖЕЛ) и скоростных ($ОФВ_{1}$, $МОС_{25}$, $МОС_{50}$, $МОС_{75}$) показателей, внутриальвеолярного объема (VA) и диффузионной способности легких (DLCO). Состояние слизистой оболочки пищевода и гастродуоденальной зоны оценивалось по результатам эзофагогастродуоденоскопии (ЭГДС) с применением фиброгастроскопа «Fujinon EG-250 WR 5». Анкетирование обследованных в рамках выявления субъективной симптоматики заболеваний органов пищеварения проводилось в виде опроса о наличии и выраженности болей в эпигастральной области и области проекции пищевода, а также интенсивности диспептических явлений в виде изжоги, отрыжки, тошноты, рвоты, раннего насыщения и нарушения аппетита.

Статистическая обработка данных проводилась с использованием W-критерия Вилкоксона, метода ранговой корреляции Спирмена (R).

Результаты и обсуждение

Эндоскопический осмотр пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки у пациентов с бронхолегочными заболеваниями, возникшими в результате воздействия промышленных аэрозолей, выявил у части обследованных поражение слизистой оболочки пищеварительного тракта в виде эзофагита и/или гастродуоденита. При проведении ЭГДС

прослеживалась связь между снижением показателей легочной вентиляции и частотой обнаружения признаков воспалительных изменений слизистой оболочки пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки. Скоростные и объемные показатели функции внешнего дыхания обследованных рабочих с признаками катарального воспаления или эрозивных дефектов слизистой оболочки пищевода оказались статистически значимо ниже аналогичных показателей обследованных без признаков поражения пищевода (табл. 1). Исключение составили скоростные показатели бронхиальной проходимости $МОС_{75}$, различие в значении которых у обследованных недостоверно ($W < 1,96$). При эндоскопическом осмотре слизистой оболочки желудка у части пациентов выявлены дефекты слизистой оболочки в виде острых и хронических эрозий, язвенных поражений и постязвенных рубцовых изменений. Объемные показатели функции внешнего дыхания ($ЖЕЛ = 76,8 \pm 17,5\%$, $ФЖЕЛ = 79,3 \pm 20,4\%$) этой части обследованных оказались достоверно ниже соответствующих показателей пациентов с неизменной слизистой оболочкой желудка или имеющих только катаральные изменения со стороны слизистой оболочки желудка ($ЖЕЛ = 84,8 \pm 19,8\%$, $ФЖЕЛ = 89,5 \pm 21,9\%$). Результаты сопоставления значений ФВД также представлены в таблице 1.

Таблица 1

Значения показателей ФВД в % от должных величин обследованных в сопоставлении с эндоскопическим выявлением катаральных, эрозивных, язвенных изменений слизистой оболочки пищевода и гастродуоденальной зоны

	ЖЕЛ	ФЖЕЛ	ОФВ ₁	МОС ₂₅	МОС ₅₀	МОС ₇₅
Интактная слизистая пищевода	83,1±16,7	89,2±18,3	74,5±21,5	66,5±33,9	53,7±32,8	37,7±25,4
Катаральный или эрозивный эзофагит	74,3±19,4	76,2±22,2	58,9±21,5	54,6±31,3	37,9±24,7	30,8±20,7%
Достоверность различий	W=2,59	W=2,6	W=2,09	W=2,01	W=2,47	W<1,96
Интактная слизистая желудка /катаральные изменения	84,8±19,8	89,5±21,9	70,7±25,5	58,8±32,8	46,8±29,2	33,9±21,7
Нарушение целостности слизистой жел. (эрозии, язвы, рубцы)	76,8±17,5	79,3±20,4	66,8±24,4	62,7±32,8	48,7±32,9	35,4±25,5
Достоверность различий	W=2,04	W=2,07	W<1,96	W<1,96	W<1,96	W<1,96
Слизистая оболочка ДПК, норма	81,1±21,5	84,9±23,9	73,0±25,7	68,9±34,0	61,1±27,5	43,1±17,8
Органические изменения слизистой ДПК	80,3±17,7	83,7±20,3	64,7±23,4	54,6±32,2	42,6±32,2	32,3±26,5
Достоверность различий	W<1,96	W<1,96	W=2,59	W=2,6	W=2,09	W=1,98

По результатам сопоставления вентиляционной способности легких у пациентов с признаками активного дуоденита в виде эрозивных или язвенных дефектов слизистой двенадцатиперстной кишки, а также свежих рубцовых изменений отмечалось статистически значимое различие скоростных показателей бронхиальной проходимости. Как видно из таблицы 1, различие скорости воздушного потока на уровне крупных бронхов $МОС_{25}$ превосходило различие скорости воздушного потока на уровне мелких бронхов ($W=2,6$ и $W=1,98$ соответственно)

Показатели бронхиальной проходимости обследованных с нормальной или сниженной кислотностью желудочного сока достоверно выше показателей бронхиальной проходимости обследованных с повышенной секрецией соляной кислоты: $МОС_{25}$ ($77,4 \pm 32,8\%$ и $60,4 \pm 33,8\%$), $МОС_{50}$ ($56,7 \pm 22,0\%$ и $47,7 \pm 32,6\%$) $МОС_{75}$ ($26,8 \pm 14,8\%$ и $34,2 \pm 25,0\%$), W от 2,04 до 2,74.

Методом ранговой корреляции Спирмена исследовалась связь между нарушением вентиляционной способности легких и выраженностью жалоб (по результатам анкетирования) на заболевания верхних отделов пищеварительного тракта. Данные корреляционного анализа, представленные в таблице 2, свидетельствуют о том, что при прогрессировании бронхиальной обструкции, сопровождающейся снижением скоростных показателей функции внешнего дыхания ($ОФВ_1$, $МОС_{25}$, $МОС_{50}$, $МОС_{75}$), а также при нарастании рестриктивных изменений в виде снижения диффузионной способности легких ($DLCO$) и внутриальвеолярного объема (VA) отмечается усиление выраженности субъективных проявлений заболеваний пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки (колебания R от $-0,37$ до $-0,51$).

Таблица 2	
Связь значений функции дыхания с субъективными проявлениями диспепсии (ранговая корреляция Спирмена, R)	
Показатели легочной вентиляции	Выраженность субъективных проявлений со стороны ЖКТ
ОФВ1	-0,51
МОС25	-0,49
МОС50	-0,45
МОС75	-0,38
DLCO	-0,37
VA	-0,38

Выводы

При формировании заболеваний органов дыхания, вызванных воздействием пылевых промышленных аэрозолей, вероятность поражения верхних отделов пищеварительного тракта возрастает по мере усугубления нарушений легочной вентиляции.

Выраженность симптомов диспепсии усиливается на фоне снижения вентиляционной функции легких, нарастания нарушений анатомо-физиологических свойств органов дыхания.

Список литературы:

1. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2018 году: Государственный доклад. М.: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2019.
2. Красавина Е.К. Характеристика дерматологической заболеваемости рабочих современного промышленного предприятия. Здравоохранение Российской Федерации. 2013; № 5:33-34.
3. Гусева Н.К., Бердугин В.А., Зубеев П.С., Баранова С.В. Вопросы экспертизы временной нетрудоспособности и медико-социальной экспертизы при заболеваниях желудочно-кишечного тракта. Медицинский альманах. 2018; №1 (52): 8-13.
4. Шкатова Е.Ю., Шамсутдинова Р.А., Чепурных А.Я., Мышкина Л.В., Бессонов А.Г. Патология гастродуоденальной зоны у рабочих металлургического производства. Медицинский альманах. 2013; № 1 (25): 41-42.

References:

1. The state of sanitary and epidemiological well-being of the Russian population in 2018: State report, Moscow: Federal Service for Supervision of Consumer Rights Protection and Human Welfare, 2019.
2. Krasavina E.K. Characteristics of dermatological morbidity in workers of a modern industrial enterprise. Healthcare of the Russian Federation. 2013; № 5: 33-34.
3. Guseva N.K., Berdutin V.A., Zubeev P.S., Baranova S.V. Issues of examination of temporary disability and medico-social examination in diseases of the gastrointestinal tract. Medical almanac. 2018; № 1 (52): 8-13.
4. Shkatova E.Yu., Shamsutdinova R.A., Chepurnykh A.Ya., Myshkina L.V., Bessonov A.G. Pathology of the gastroduodenal part in metallurgic workers. .Medical almanac. 2013; № 1 (25): 41-42.

Поступила/Received: 14.08.2020

Принята в печать/Accepted: 17.08.2020