

УДК 616.311.2 – 071 – 07 – 084 – 08 : 614.8

Е. В. Ковалев, В. С. Амосова

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО КАТАРАЛЬНОГО ГИНГИВИТА У РАБОЧИХ ЭКСПЕДИЦИОННО-ВАХТОВОГО ТРУДА В УСЛОВИЯХ СЕВЕРА

ВГУЗУ «Украинская медицинская стоматологическая академия» (г. Полтава)

Исследование является фрагментом исследовательской НИР Украинской медицинской стоматологической академии «Патогенетичні підходи до методів лікування основних стоматологічних захворювань на основі вивчення механізмів пошкодження тканин пульпи, пародонту та пародонту» - № 0104V004411.

Вступление. Данные литературы последних лет свидетельствуют о том, что особую актуальность приобретают вопросы адаптации и акклиматизации человека к условиям Севера. Известно также, что природно-климатические факторы оказывают существенное влияние на общее состояние организма человека [11]. Особое внимание привлекает воздействие природных факторов на людей, которые работают экспедиционно-вахтовым методом в экстремальных климатических условиях «Северогазпрома» [1, 3]. Совершенно здоровые люди, прибывшие на Север из различных климатических зон, попадают в необычные экстремальные климатические условия, которые характеризуются продолжительной холодной зимой с сильными ветрами, недостатком солнечного облучения в полярную ночь, воздействием светового потока в полярный день, вечной мерзлотой, недостатком растительности [13, 16]. В результате воздействия экстремальных факторов, как отмечает [9, 10, 15] происходит нарушение циклических процессов в организме человека, связанных с изменением фотопериодичности, влекущей за собой гормональные сбои, депрессию, а также высокоактивного в северных широтах магнитного поля и гелио-космических излучений, сезонно выраженного дефицита в витаминном и минеральном составе пищи и гиподинамии. Поэтому, все экстремальные воздействия вызывают усиление метаболических процессов в организме человека, который нуждается в повышенном количестве витаминов и микроэлементов, если учесть тот факт, что в условиях полярной ночи их усвоение происходит не в полном объеме.

Следует также отметить, что одним из немаловажных и пожалуй основных факторов влияния окружающей среды на здоровье людей работающих экспедиционно-вахтовым методом является загрязнение окружающей среды, основными источниками которой являются нефтегазодобывающие предприятия, что приводит к снижению иммунологического статуса, и как следствие увеличение риска стоматологической патологии у этой группы людей.

Наибольший ущерб, как отмечает [4] выявляется в результате сжигания на факелах попутного газа, утечки нефти и аварий на нефтепроводах. Объекты окружающей среды (атмосферный воздух, вода, почва) как указывают авторы, загрязняются нефтью и продуктами ее разложения, продуктами неполного згорания нефти и газа при их добычи, компонентами буровых растворов, а также отходами бурения. Поэтому основными загрязнителями атмосферного воздуха являются формальдегид, диоксид азота и взвешенные вещества, а в воде азота аммонийного, железа, цинка, меди, марганца, нефтепродуктов, фенола. Все эти экстремальные условия, в которых работают буровые рабочие, приводят к нарушению функции сердечно-сосудистой системы, почек, опорно-двигательного аппарата, органов пищеварительной и нервной систем, и особенно стоматологической патологии.

Вместе с тем, неблагоприятные климатические условия Крайнего Севера способствуют развитию и усугубляют течение заболеваний пародонта и слизистой оболочки полости рта [7, 5, 12, 14, 2].

Известно также, что особые климатические условия Севера оказывают неблагоприятное влияние на организм человека, которые носят в первые два – три года работы и жизни на Севере функциональный характер и не представляют собой патологии. Однако после трехлетнего проживания на Севере наблюдается спад приспособительных реакций и ухудшение микроциркуляторных процессов в пародонте которые в последующем утрачивают приспособительный, перерастая в патологический характер [8].

В настоящее время имеются немногочисленные сведения посвященные влиянию экстремальных условий Севера на возникновение и развитие стоматологической патологии и особенно нарушению процессов микроциркуляции в тканях пародонта на ранних этапах развития заболевания. Поэтому, выявление ранних структурных изменений со стороны обменных микрососудов дает возможность обеспечения своевременного комплексного воздействия на микроциркуляторные процессы в тканях пародонта с целью сохранности структурно-функционального равновесия у рабочих экспедиционно-вахтового труда.

Целью исследования явилось раскрыть взаимосвязи микроциркуляторных нарушений и особенностей клинического течения хронического катарального гингивита у рабочих

експедиційно-вахтового труда в умовах Севера.

Объект и методы исследования. Нами исследовано 40 пацієнтів в віці 30 – 50 лет, працюючих експедиційно-вахтовим методом на бурових установках в екстремальних кліматических умовах «Севергазпрома» в теченні 3-х місяців.

С целью изучения состояния тканей пародонта нами применялись клинико-рентгенологический метод, пародонтологический статус (проба Шиллера-Писарева), состояние гигиены полости рта (по Федорову Ю.А. и Володкиной В.В.), стойкость капилляров (по Кулаженко В.И.) а также морфологические методы.

Результаты исследований и их обсуждение. Проведенные исследования показали, что характер клинического течения заболеваний пародонта у обследуемых работников вахтового труда в условиях Севера превалирует хронический катаральный гингивит со значительным нарушением сосудов микроциркуляторного русла в тканях пародонта [6]. Эти изменения являются следствием влияния экстремальных факторов внешней среды, которые реализуются путем развития защитных и приспособительных реакций, поэтому катаральный гингивит у данной категории людей является адекватной воспалительной реакцией не только пародонта, но и организма в целом.

Клинические проявления при хроническом катаральном гингивите характеризовались отечностью, гиперемией с цианотичным оттенком и утолщением десневых сосочков, а также их кровоточивостью. Отмечается положительная проба Шиллера-Писарева, а также пониженная стойкость капилляров по Кулаженко В.И. Данные рентгенологических исследований свидетельствуют об отсутствии структурных изменений со стороны костной ткани альвеолярных отростков.

К особенностям клинического течения хронического катарального гингивита нами отмечено диффузное поражение десен, которое зависит не только от влияния местных раздражителей, но и от влияния экстремальных факторов внешней среды, которые воздействуют на весь организм в целом данной категории рабочих «Севергазпрома».

Клинические данные подтверждаются патоморфологическими исследованиями сосудов микроциркуляторного русла тканей пародонта, которые характеризуются неравномерным сужением просвета артериолярных микрососудов, образованием экстравазатов, набуханием эндотелия обменных микрососудов, просветы которых переполнены форменными элементами крови с явлениями «стаза» (рис. 1).

Отмечается набухание цитоплазмы эндотелиальных клеток с выпячиванием люминальной плазмолеммы в просвет сосудов. Плазматическое пропитывание сосудистой стенки приводит к гиалинозу и как следствие к резкому сужению их просвета (рис. 2).

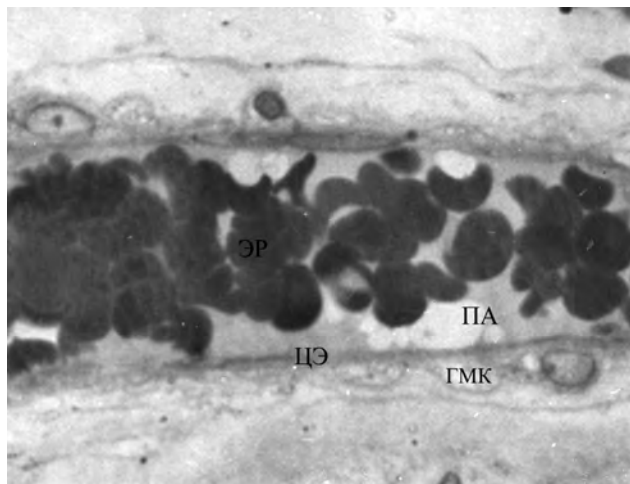


Рис. 1. Биоптат десны человека. Диагноз: хронический катаральный гингивит. Внутрисосудистый стаз: Артериола; ПА-просвет артериолы; ГМК - гладкомышечная клетка; ЦЭ - цитоплазма эндотелия. Окраска толуидиновым синим. Увеличение x 900.

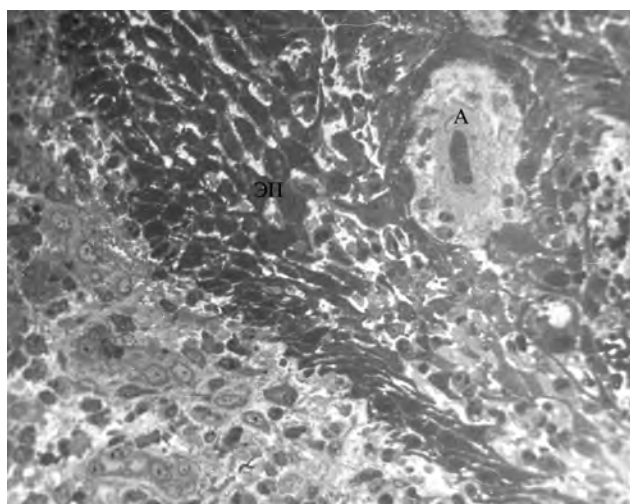


Рис. 2. Биоптат десны человека. Диагноз: хронический катаральный гингивит: А - артериола; Эп - эпителии. Гиалиноз сосудистой стенки. Окраска толуидиновым синим. Увеличение x 400.

Подобные структурные изменения отмечаются и в обменных микрососудах десны, особенно в капиллярах и посткапиллярных венулах. В ответ на воспалительный процесс в пародонте при хроническом катаральном гингивите отмечается диффузная полиморфно-клеточная инфильтрация стромы десны (рис. 3, 4).

Таким образом, к особенностям течения и причинам развития хронического катарального гингивита у работников экспедиційно-вахтового труда в условиях Севера относятся: перемена места жительства, климата, условий труда и быта, режима и состава питания, а также снижение качества гигиенического ухода за полостью рта.

Нарушение транскапиллярного транспорта влияет на дальнейшее развитие воспалительного

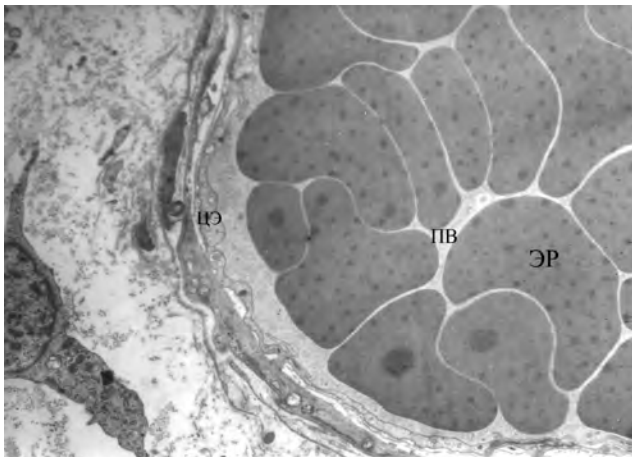


Рис. 3. Биоптат десны каталекта. **Диагноз:** хронический катаральный гингивит. **Внутрисосудистый стаз:** В - вена; ЦЭ - цитоплазма эндотелия; ЭР - эритроциты; ПВ - просвет вены. Увеличение x 3,600.

процесса в тканях пародонта, стимулируя образование зубных отложений. В свою очередь, повышенная кровоточивость десен, а также болезненность их при чистке зубов значительно снижает качество гигиенического ухода за полостью рта и способствует дальнейшему распространению воспалительного процесса.

Необходимо также отметить, что феномен повышения кровообращения в пародонте является, на наш взгляд, неотъемлемой частью процесса адаптации к резкому перепаду температуры (холод), что можно объяснить не только течением физиологических реакций в организме человека, но и прочими аспектами адаптации.

Выводы. Все вышеизложенное свидетельствует о том, что к числу этиопатогенетических

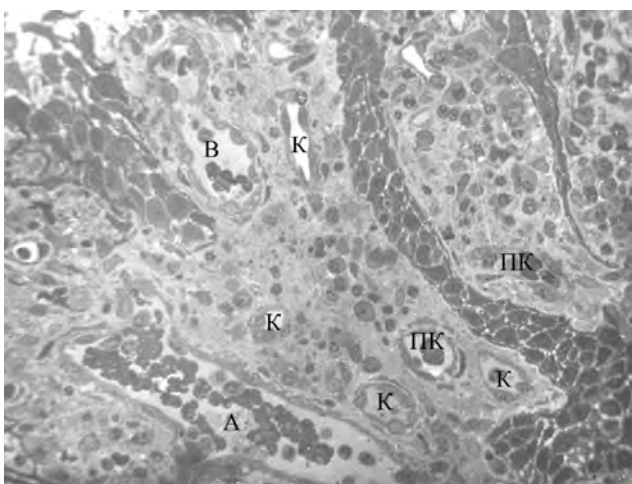


Рис. 4. Биоптат десны человека. **Диагноз:** хронический катаральный гингивит. **Строма десны с расширенными и пустотелыми микрососудами:** А - артериола; В - вена; К - капилляр; Пк - посткапилляр; Пки - полиморфноклеточная инфильтрация. Окраска толуидиновым синим. Увеличение x 400.

факторов развития хронического катарального гингивита, а также особенностей его клинического течения следует отнести не только влияние местных раздражителей, но и вредное воздействие экстремальных климатических условий на микроциркуляторные процессы в тканях пародонта рабочих экспедиционно-вахтового труда в условиях Севера.

Перспективы дальнейших исследований. Немногочисленные сведения о влиянии климатических условий Севера на возникновение и развитие стоматологических заболеваний определяют особую научную и практическую актуальность проблемы адаптации человека к экстремальным климатическим условиям окружающей среды, особенно людей, работающих экспедиционно-вахтовым методом в нефтегазодобывающей промышленности. Поэтому данное научное исследование перспективно и не вызывает сомнения.

СПТСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бажан К.В. Природні фізичні чинники в лікуванні пацієнтів, що зазнали впливу екстремальних факторів: автореф. дис. на здобуття наукового ступеня докт. мед. наук: спец. 14.01.33 «Курортологія та фізіотерапія» / К.В. Бажан. – Одеса, 1998. – 29 с.
2. Gavin J. Ultrastructural features of chronic marginal gingivitis / J. Gavin // J. Periodont. Res., 1970. - № 5. – S. 19-29.
3. Кальфа Ю.И. Роль организационных технологий в реабилитации работников газовой промышленности Крайнего Севера: автореф. дис. на соискание ученой степени канд. мед. наук: спец. 14.00.21 «Стоматология» / Ю.И. Кальфа. – Москва, 2000. – 23 с.
4. Кашапов Н.Г. Гигиеническая оценка влияния факторов окружающей среды на здоровье подростков в нефтегазодобывающем регионе / Н.Г.Кашапов, Т.А.Лукичева, В.Ф.Кучма // Гигиена и санитария. – 2008. - № 4. - С. 15-18.
5. Князева П.Г. К вопросу о состоянии органов полости рта у рабочих, подвергающихся хроническому воздействию холода и влаги / П.Г. Князева // Матер. конф. молодых науч. сотруд. ММСИ. – Москва, 1968. – С. 80.
6. Ковалев Е.В. Роль структурных изменений микроциркуляторного русла десны в патогенезе хронического катарального гингивита у работников вахтового труда в условиях Севера / Е.В. Ковалев, В.С. Амосова, З.Ю. Назаренко // Український стоматологічний альманах. – 2010. - № 3. – С.8-11.
7. Крауклите М.Ф. Некоторые показатели кровообращения тканей пародонта при пародонтозе / М.Ф. Крауклите // Тр. VIII пленума прав. Всесоюз. Науч. мед. общ. Стомат. по проблеме «Пародонтоз». – Москва, 1967. – С. 140-141.
8. Кузнецова Л.И. Состояние сосудистой системы пародонта у жителей крайнего Севера: автореф. дис. на соискание ученой степени кад. мед. наук: спец. 14.00.21 «Стоматология» / Л.И.Кузнецова. – Москва, 1980. – 28 с.
9. Матусов А.Л. Некоторые особенности стоматологической заболеваемости участников советских антарктических экспедиций / А.Л. Мотусов, А.Б. Сытов // Сб. науч. тр. «Медико-биологические проблемы адаптации населения в условиях Крайнего Севера». – Новосибирск, 1974. – С. – 117-120.
10. Миррахимов М.М. Об общих чертах адаптации человека к условиям натуральной гипобарии и холода / М.М. Миррахимов // Тез. докл. IV Междунар. симпоз. по приполярной медицине. – Новосибирск, 1978. – Т. 1. – С. 119-120.
11. Пащенко В.П. Пролиферативный потенциал тканей организма при охлаждении / В.П. Пащенко // Сб. науч. тр. «Медико-биологические проблемы адаптации населения в условиях Крайнего Севера». – Новосибирск, 1974. – С. 60-61.

12. Суслонов Ю.П. О реакции пародонта при длительном воздействии на организм низких температур в сочетании с повышенной влажностью: автореф. дис. на соискание ученой степени канд. мед. наук.: спец. 14.00.21 «Стоматология» / Ю.П. Суслонов. – Архангельск, 1970. – 25 с.
13. Суслонина Г.А. Состояние пародонта у человека в процессе его акклиматизации на Севере / Г.А. Суслонина // Природа и хозяйство Севера, Апатиты, 1971. – вып. 3. – С. 278-280.
14. Суслонина Г.А. Состояние полости рта человека в процессе акклиматизации к условиям Заполярья: автореф. дис. на соискание ученой степени канд. мед. наук: спец. 14.00.21 «Стоматология» / Г.А. Суслонина. – Архангельск, 1972. – 23 с.
15. Тумшевиц О.Н. Влияние климато-географических и производственных факторов на стоматологический статус работников металлургической промышленности в условиях Крайнего Севера / О.Н.Тумшевиц, Н.Г.Фёдорова // Научно-практический журнал Института стоматологии. – 2007. - № 1(34). – С.60-63.
16. Ярошенко А.Н. Состояние пародонта у рабочих в условиях Севера / А.Н. Ярошенко, Б.Г. Голубев, Г.А. Суслонина // Стоматология. – 1973. - № 6. – С. 25-27.

УДК 616.311.2 – 071 – 07 – 084 – 08 : 614.8

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО КАТАРАЛЬНОГО ГИНГИВИТА У РАБОЧИХ ЭКСПЕДИЦИОННО-ВАХТОВОГО ТРУДА В УСЛОВИЯХ СЕВЕРА

Ковалев Е.В., Амосова В.С.

Резюме. Проведенные клинические и патоморфологические исследования 40 пациентов, работающих экспедиционно-вахтовым методом на буровых установках «Севергазпрома» показали, что характер клинического течения заболеваний пародонта превалирует хронический катаральный гингивит со значительными структурными изменениями сосудов микроциркуляторного русла. Эти изменения являются следствием влияния экстремальных факторов внешней среды, которые реализуются путем развития защитных и приспособительных реакций, поэтому хронический катаральный гингивит у данной категории людей является адекватной воспалительной реакцией не только пародонта, но и организма в целом.

Ключевые слова: работники экспедиционно-вахтового труда, экстремальные факторы, хронический катаральный гингивит, микроциркуляторное русло.

УДК 616.311.2 – 071 – 07 – 084 – 08 : 614.8

ОСОБЛИВОСТІ КЛІНІЧНОГО ПЕРЕБІГУ ХРОНІЧНОГО КАТАРАЛЬНОГО ГІНГІВІТУ У РОБІТНИКІВ ЕКСПЕДИЦІЙНО-ВАХТОВОЇ ПРАЦІ В УМОВАХ ПІВНОЧІ

Ковальов Е.В., Амосова В.С.

Резюме. Проведені клінічні та патоморфологічні дослідження 40 пацієнтів працюючих експедиційно-вахтовим методом на бурових установках «Північгазпрому» показали, що в клінічному перебігу захворювань пародонту превалює хронічний катаральний гінгівіт зі значним порушенням судин мікроциркуляторного русла. Ці зміни являються наслідком впливу екстремальних факторів навколишнього середовища, які реалізуються шляхом розвитку захисних та приспособлених реакцій, тому хронічний катаральний гінгівіт у даної категорії людей є адекватною запальною реакцією не тільки пародонту, а й організму в цілому.

Ключові слова: робітники експедиційно-вахтової праці, екстремальні фактори, хронічний катаральний гінгівіт, мікроциркуляторне русло.

UDC 616.311.2 – 071 – 07 – 084 – 08: 614.8

CLINICAL FEATURES of CHRONIC CATARRHAL GINGIVITIS in WORKERS EXPEDITIONARY SHIFT WORK in the NORTH

Kovalyov E.V., Amosova V.S.

Summary. The clinical and pathomorphological study of 40 patients, working expeditionary shift method to rig Severgazproma “showed that the nature of the clinical course of periodontal disease is prevalent chronic catarrhal gingivitis with significant structural changes in the microvascular. These changes are a consequence of the influence of extreme environmental factors, which are realized through the development of protective and adaptive responses, and therefore chronic catarrhal gingivitis in this category of people is an adequate inflammatory response not only to periodontal and body as a whole.

Key words: workers expeditionary shift work, extreme factors, chronic catarrhal gingivitis, the microcirculatory bed.

Стаття надійшла 26.10.2010 р.