

Факторы риска пищевода Барретта в условиях Якутии (на примере сотрудников органов внутренних дел)

А. С. Гольдерова, Е. Н. Верхотурова

Пищевод Барретта (ПБ) определяется как участок цилиндрического метапластического эпителия дистального отдела пищевода длиной не менее 1 см, который может быть диагностирован при эндоскопическом исследовании проксимальнее зоны пищеводно-желудочного перехода и подтвержден гистологически [1]. ПБ является одной из форм и осложнением гастроэзофагеальной рефлюксной болезни (ГЭРБ) при хроническом повреждении слизистой пищевода в результате ее контакта с рефлюксатом [2] и считается предшественником аденокарциномы пищевода [3].

Большой метаанализ в Азии, включавший 453 147 пациентов, показал, что распространенность ПБ составляет 1,3% [4]. Проведенные в Сибири исследования (Хакасии, Тыве и на Таймыре), посвященные распространенности ГЭРБ и ПБ, выявили, что распространенность ПБ у монголоидов (3,1%) выше в 1,93 раза, чем у европеоидов — 1,6% [5].

По данным 2010 г. в Республике Саха (Якутия) заболеваемость раком пищевода у мужчин составила 19,4; у женщин — 5,29 на 100 000 населения. По данным мировой литературы, риск развития злокачественной трансформации при ПБ составляет от 5% до 50% и напрямую зависит от степени дисплазии, обнаруженной при морфологическом исследовании. В Якутии распространенность рака пищевода крайне высока — более 150 человек на 100 000 населения [6].

В качестве основных причин, влияющих на функционирование гастроэзофагеального сфинктера, рассматривают нарушение гормональной регуляции, работы автономной нервной системы, иммунной системы, инфекции и влияние психологических факторов [7]. По данным И. А. Гришечкиной [8], группа исследуемых с ГЭРБ характеризовалась высокой частотой встречаемости невротических реакций и дезадаптивных типов поведения в условиях болезни, высокими уровнями тревожности и преобладанием агрессивности над враждебностью. Хотя непосредственная причина метаплазии Барретта остается неясной, тем не менее очевидным является тот факт, что метаплазия развивается на фоне ГЭРБ и связана с чрезмерным патологическим воздействием кислоты на слизистую оболочку пищевода. Кроме того, у большинства пациентов с тяжелым эзофагитом имеется грыжа пищеводного отверстия диафрагмы (ГПОД) [9]. По данным Е. К. Мاستыковой (2010), среди больных, имеющих симптомы ГЭРБ, ПБ выявляется у 5–15% пациентов [10].

Основанием для данного исследования послужила высокая частота распространенности ПБ среди сотрудников органов внутренних дел. По данным ФКУЗ МСЧ МВД России по Республике Саха (Якутия) среди 1589 обследованных сотрудников в 2016–2018 гг. ПБ был диагностирован у 45,5% с тенденцией к росту (2016 г. — 33,3%; 2017 г. — 38,5% и 2018 г. — 64,6%). Таким образом, с учетом эндемичности рака пищевода в Якутии и высокой частоты распространенности ПБ у сотрудников МВД данное исследование представляет интерес и является актуальным.

Целью данного исследования было выявить значимые факторы риска пищевода Барретта у мужчин — сотрудников МВД с диагнозом ГЭРБ.

Материал и методы исследования

Было обследовано 78 пациентов-мужчин в возрасте от 24 до 55 лет (средний возраст $41,53 \pm 6,5$ лет), являющихся сотрудниками органов внутренних дел и находившихся на обследовании и лечении в терапевтическом отделении поликлиники ФКУЗ МСЧ МВД России по Республике Саха (Якутия) с диагнозом ГЭРБ, включая эрозивные и неэрозивные формы. Распределение по этнической принадлежности среди обследованных лиц показало преобладание представителей некоренной национальности (46 — русские, украинцы и др.) над коренными (32 — якуты, эвенки).

Набор биоматериала был проведен на базе Госпиталя МСЧ МВД России по Республике Саха (Якутия). При постановке диагноза использовались классические клинические, эндоскопические и морфологические методы исследования. Стандартная верхняя эндоскопия (фиброэзофагогастроуденоскопия) с целью постановки клинического диагноза и получения биоптатов в соответствии со стандартами осуществлена с помощью фиброгастроскопов FG-29V(2012), FG-24V(2016) (Pentax, Япония). Взятие биопсийного материала осуществлялось из слизистой дистального отдела пищевода по 4-квadrантному методу с интервалами в 2 см, а также из всех сомнительных участков. Патоморфологические исследования выполнены на базе патологоанатомического отделения Республиканской больницы № 1 Национального центра медицины г. Якутска. Исследование было одобрено решением локального этического комитета при ФГБНУ ЯНЦ КМП и выполнено с информированного согласия испытуемых в соответствии с этическими нормами Хельсинкской декларации (2000 г.).

Индекс функциональных изменений (ИФИ) системы кровообращения, или адаптационный потенциал (АП) (по Р. М.

Баевскому, 1979) [11], рассчитывался по формуле:

$$AP = 0,011 \times ЧСС + 0,014 \times САД + 0,008 \times ДАД + 0,009 \times МТ - 0,009 \times Р + 0,014 \times В - 27,$$

где ЧСС — частота сердечных сокращений в покое, САД — систолическое давление (мм рт. ст.), ДАД — диастолическое давление (мм рт. ст.), МТ — масса тела (кг), Р — рост (см), В — возраст (лет). Интерпретация полученных показателей АП (в баллах): < 2,60 — удовлетворительная адаптация; 2,60–3,09 — функциональное напряжение механизмов адаптации; 3,10–3,49 — неудовлетворительная адаптация характеризует снижение функциональных возможностей системы кровообращения с недостаточной приспособляемой реакцией к физическим нагрузкам; > 3,50 и выше — характеризует резкое снижение функциональных возможностей системы кровообращения с явлением срыва адаптационных механизмов целостного организма.

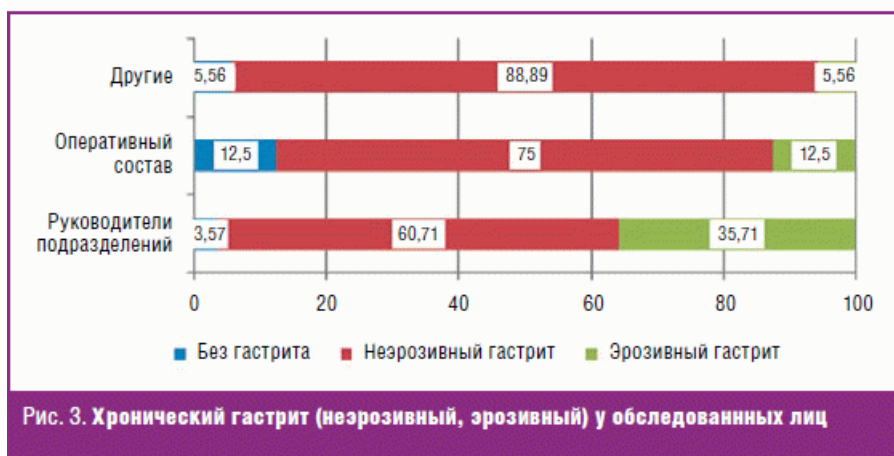
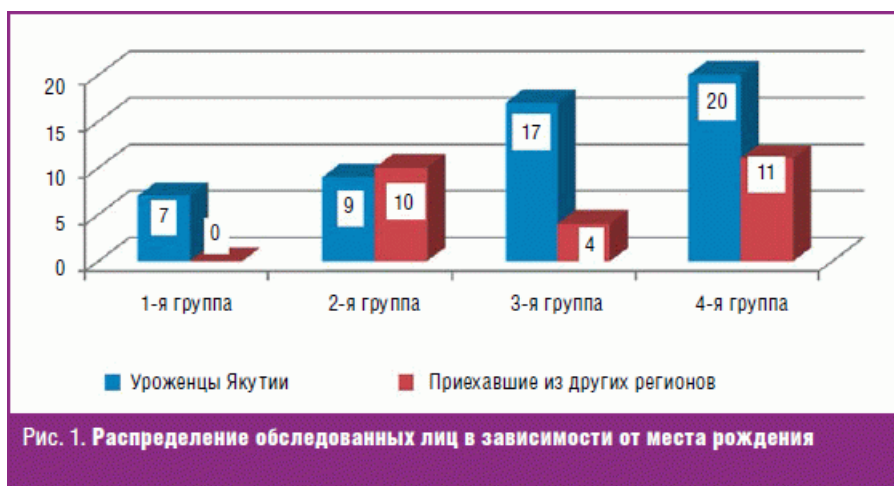
Для оценки онкологического риска у курильщиков был рассчитан индекс курения человека: количество выкуриваемых сигарет каждый день × стаж курения в годах, итог делим на 20. Если индекс курения составляет выше 30, то существует онкологический риск.

При выполнении статистического анализа проверку на нормальность распределения изучаемых количественных показателей проводили по тесту Колмогорова–Смирнова. При сравнении количественных показателей групп значимость различий оценивали с помощью t-критерия Стьюдента при нормальном распределении и критерия Манна–Уитни при ненормальном распределении. Для сравнения частот качественных признаков в несвязанных группах применялся критерий χ^2 . Результаты считались статистически значимыми при величинах достигнутого уровня значимости $p < 0,05$.

Результаты исследования

Наиболее значимыми факторами риска возникновения ПБ являются мужской пол, белая раса, средний и пожилой возраст (чаще диагностируется в возрасте 50–60 лет). Дополнительные факторы включают в себя ожирение, ГПОД, отсутствие инфекции *Helicobacter pylori* [10]. По результатам клинико-функциональных, цитоморфологических и патогистологических исследований все обследованные лица ($n = 78$) в зависимости от степени поражения слизистой оболочки в нижней трети пищевода были разделены на 4 группы: 1-ю группу составили 7 мужчин с неизменной слизистой оболочкой (плоский эпителий) (8,97%); 2-ю группу — 19 мужчин с реактивными изменениями плоского эпителия (24,36%); 3-ю группу — 21 мужчина с фрагментами плоского эпителия с пара- и гиперкератозом, лейкоплакией (26,92%) и 4-ю группу — 31 мужчина с ПБ (39,74%).

Сравнительный анализ данных по этим группам в зависимости от возраста, этнической принадлежности и индекса массы тела значимых статистических различий в группах не выявил. Однако установлено статистически значимое различие ($\chi^2 = 8,79$; $p = 0,032$) в соотношении групп в зависимости от места рождения (рис. 1). Так в 3-й и 4-й группах количество уроженцев Якутии было в 4,25 и в 1,8 раза соответственно выше, чем количество приехавших из других регионов. Выявленная тенденция косвенно свидетельствует о вероятном влиянии природно-климатических условий Якутии на развитие данной патологии. Следует отметить, что стаж проживания приехавших из других регионов составил от 13 до 46 лет (среднее значение $29,72 \pm 8,90$ года), т. е. они были адаптированы к условиям Севера. Несмотря на отсутствие значимых различий в зависимости от этнической принадлежности обследованных лиц, в 4-й группе с ПБ преобладают лица некоренной принадлежности (58,06%), а в 1-й группе с неизменной слизистой пищевода 71,4% составили лица коренной национальности, т. е. имеется тенденция к подверженности белой расы к ПБ.



Корреляционный анализ установил отрицательную корреляционную связь ($r = -0,302$; $p = 0,007$) между группами по диагнозу и количеством ночных смен за 1 месяц. Максимальное число смен оказалось у лиц 1-й группы ($8,28 \pm 1,53$), далее у 2-й группы — $7,84 \pm 1,00$; у 3-й группы — $5,95 \pm 1,00$ и у 4-й группы — $4,80 \pm 0,82$. У 4-й группы с ПБ оказалось меньшее число ночных дежурств. Оказалось, что количество ночных смен имело сильную корреляционную связь с занимаемой должностью обследованных лиц ($r = 0,409$; $p = 0,000$). Предварительно, для анализа оценки факторов риска ПБ, обследованные лица были условно разделены на 3 группы: 1-я — руководители подразделений (28 человек); 2-я — оперативный состав (32 человека); 3-я группа — инспекторы, водители, конвоиры и другие (18 человек). Анализ показал, что у всех руководителей подразделений (100%) имеются те или иные поражения слизистой оболочки нижней трети пищевода, при этом 15 из руководителей (64,3%) были отнесены к 4-й группе с ПБ. Возраст руководителей ($42,93 \pm 0,89$ года) оказался значительно больше, чем в 3 группе ($39,17 \pm 1,83$ года) ($p = 0,047$) (рис. 2).

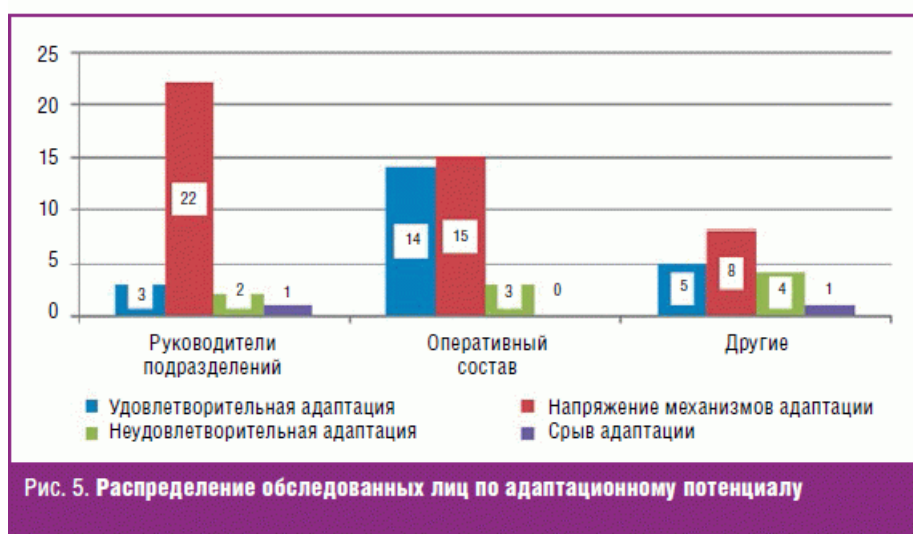
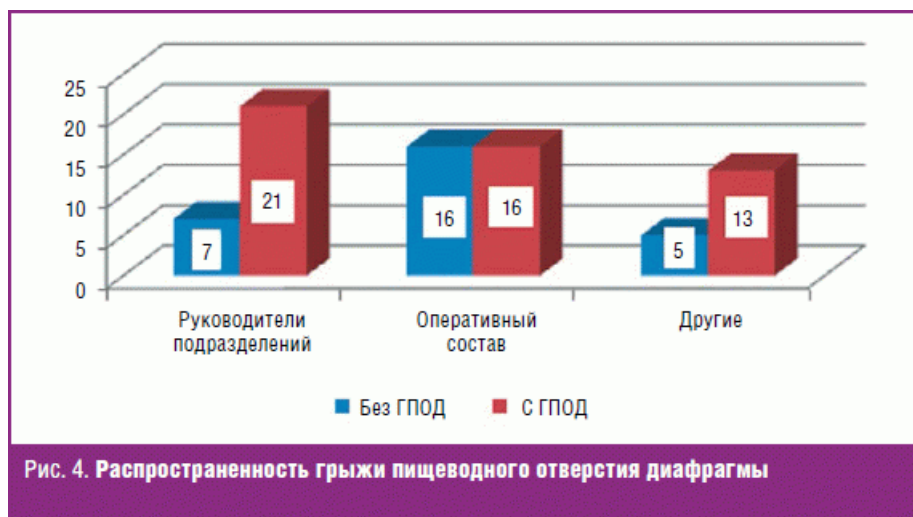
Для выявления возможных причин высокой частоты ПБ среди руководителей подразделений проведен анализ факторов риска среди всех обследованных лиц в зависимости от занимаемой должности. Статистический анализ установил, что значимое сопряжение отмечается между должностью обследованных лиц с формами хронических гастритов ($\chi^2 = 9,368$; $p = 0,053$) (рис. 3). У 35,7% руководителей на момент исследования был поставлен диагноз «хронический эрозивный гастрит», что по сравнению с другими группами оказалось значимо высоким.

Следующим значимым фактором риска у руководителей подразделений по сравнению с другими группами явилось

наличие ГПОД. Анализ сопряженности выявил тенденцию ($\chi^2 = 4,72$; $p = 0,094$) зависимости от наличия этой патологии (рис. 4). ГПОД была выявлена у 75% руководителей подразделений, а также у 70,9% пациентов с ПБ ($n = 31$).

Известно, что ПБ является грозным осложнением ГЭРБ и в большинстве случаев протекает на фоне ГПОД [12]. ГПОД — хроническое рецидивирующее заболевание, связанное со смещением через пищеводное отверстие диафрагмы в грудную полость абдоминального отдела пищевода, кардии, верхнего отдела желудка, а иногда и петель кишечника. Грыжа пищеводного отверстия диафрагмы является очень распространенным заболеванием. Она встречается у 5% всего взрослого населения, причем у 50% больных она не дает никаких клинических проявлений и, следовательно, не диагностируется [13].

Следующим значимым фактором риска, сопряженным с должностью обследованных лиц, оказался уровень ИФИ, или АП (по Р. М. Баевскому, 1979). Как видно из диаграммы (рис. 5), у руководителей подразделений по сравнению с другими двумя группами существенно преобладают лица с напряжением механизмов адаптации (78%), различие в распределении статистически значимо ($\chi^2 = 13,03$; $p = 0,043$).



Состояние напряжения адаптационных механизмов связано с увеличением степени напряжения регуляторных систем и повышением уровня функционирования. Состояние неудовлетворительной адаптации характеризуется дальнейшим ростом степени напряжения регуляторных систем, но уже сопровождается снижением функциональных резервов организма [11].

Известно, что такие поведенческие факторы, как курение и употребление алкогольных напитков, раздражающе влияют на слизистую пищеварительного тракта. По результатам анкетирования курильщиками оказались 53,85% ($n = 42$) из 78 опрошенных лиц. Выявлена тенденция ($\chi^2 = 11,06$; $p = 0,063$) различия в распределении индекса курения в зависимости от должности. Индекс курения у руководителей подразделения ($6,22 \pm 1,79$) оказался ниже, чем у оперативного состава ($9,24 \pm 1,89$) и других сотрудников ($11,87 \pm 3,49$). Анализ в группах в зависимости от диагноза установил, что индекс курения среди всех обследованных больных составил $8,76 \pm 11,4$, максимальное значение индекса курения ($10,09 \pm 15,84$) было установлено во 2-й группе больных с реактивными изменениями плоского эпителия. В остальных группах этот показатель составил: в 1-й группе (с неизменной слизистой пищевода) — $8,27 \pm 8,86$, в 3-й группе (с фрагментами плоского эпителия с пара- и гиперкератозом, лейкоплакией) — $8,84 \pm 11,03$ и в 4-й группе (с пищеводом Барретта) — $8,01 \pm 9,35$.

Заключение

Таким образом, результаты проведенного анализа свидетельствуют о том, что значимым фактором риска пищевода Барретта среди мужчин — сотрудников ОВД явилась принадлежность к уроженцам Якутии и некоренной национальности, к руководящему составу. Руководители подразделений чаще страдают эрозивным гастритом, грыжей пищеводного отверстия диафрагмы. Адаптационный потенциал у руководящего состава характеризуется выраженным преобладанием состояния напряжения механизмов адаптации, что сопровождается снижением функциональных резервов.

Литература

1. Shaheen N. J., Falk G. W., Iyer P. G., Gerson L. B. ACG Clinical Guideline: Diagnosis and Management of Barrett's Esophagus // American Journal of Gastroenterology. 2016; 111 (1): 30–50.
2. Цуканов В. В., Онучина Е. В., Васютин А. В., Буторин Н. Н., Амелчугова О. С. Клинические аспекты гастроэзофагеальной рефлюксной болезни у лиц пожилого возраста: результаты 5-летнего проспективного исследования // Терапевтический архив. 2014; 86 (2): 23–26.
3. Rajendra S., Sharma P. Barrett Esophagus and Intramucosal Esophageal Adenocarcinoma // Hematology/oncology Clinics of North America. 2017; 31 (3): 409–426.
4. Shiota S., Singh S., Anshasi A., El-Serag H. B. Prevalence of Barrett's Esophagus in Asian Countries: A Systematic Review and Metaanalysis // Clinical Gastroenterology and Hepatology. 2015; 13 (11): 1907–1918.
5. Бичурина Т. Б., Васютин А. В., Буторин Н. Н. Особенности распространенности пищевода Барретта // Забайкальский медицинский вестник. 2014; 3: 156–159.
6. Иванов П. М., Тихонов Д. Г., Упхолов Г. П. Факторы риска и канцеропротективные факторы рака пищевода и желудка в условиях Крайнего Севера // Дальневосточный медицинский журнал. 2000; 1: 37–39.
7. Лазебник Л. Б., Лычкова А. Э. К вопросу о патогенезе гастроэзофагеальной рефлюксной болезни // Успехи физиологических наук. 2006; 4: 57–82.
8. Гришечкина И. А. Психологические факторы и гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь // Омский научный вестник. 2011; 1: 13–16.
9. Коломацкая П. Б. Пищевод Барретта. Эпидемиология, экология, патогенез, морфологическая характеристика, возможности эндоскопической диагностики // Вестник Российского научного центра рентгенорадиологии Минздрава России. 2011; 11: 212–229.
10. Мاستыкова Е. К., Конорев М. Р., Матвеев М. Е. Пищевод Барретта в структуре гастроэзофагеальной рефлюксной болезни: современные представления // Вестник Витебского государственного университета. 2010; 4: 65–74.
11. Алешичкин П. А., Выхованец Ю. Г., Тетюра С. М. и др. Адаптационный потенциал в диагностике функциональных состояний человека // Архив клинической и экспериментальной медицины. 2018; 3: 19–22.
12. Черкасов М. Ф., Скуратов А. В., Черкасов Д. М. и др. Принципы диагностики и лечения пищевода Барретта // Современные проблемы науки и образования. 2017; 4: <https://www.science-education.ru/ru/issue/view?id=147>.
13. Тумаренко А. В., Скворцов В. В. Грыжа пищеводного отверстия диафрагмы в практике терапевта // Крымский терапевтический журнал. 2015; 4: 80–84.

Е. Н. Верхотурова*,¹

А. С. Гольдерова**, доктор медицинских наук, профессор

* ФКУЗ МСЧ МВД России по Республике Саха (Якутия), Якутск

** ФГАОУ ВО СВФУ им. М. К. Аммосова, Москва

¹ Контактная информация: elenaverchoturova@gmail.com

DOI: 10.26295/OS.2019.71.66.014

Факторы риска пищевода Барретта в условиях Якутии (на примере сотрудников органов внутренних дел)/ Е. Н. Верхотурова, А. С. Голдерова

Для цитирования: Лечащий врач № 10/2019; Номера страниц в выпуске: 68-71

Теги: мужчины, тревожность, метаплазия, рефлюкс.