

На правах рукописи

Соколова Ольга Раифовна

**КЛИНИЧЕСКАЯ ОСОБЕННОСТЬ, РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И**  
**ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОКРУЖЕНИЯ НА ТЕЧЕНИЕ**  
**ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ У РАБОТНИКОВ ДОРОЖНО-ПАТРУЛЬНОЙ**  
**СЛУЖБЫ ГИБДД**

14.00.05 - внутренние болезни

**АВТОРЕФЕРАТ**

**диссертации на соискание ученой степени**

**кандидата медицинских наук**

**Казань – 2008 г.**

Работа выполнена в Государственном образовательном учреждении дополнительного профессионального образования «Казанская государственная медицинская академия Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию».

Научный руководитель: доктор медицинских наук, профессор  
Рафик Галимзянович Сайфутдинов

Официальные оппоненты:

доктор медицинских наук, профессор Владимир Феоктистович  
Богоявленский;

доктор медицинских наук, профессор Наиль Багаувич Амиров.

Ведущая организация: Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Новосибирский государственный медицинский университет Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию».

Защита состоится "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 2008г. в \_\_\_ часов на заседании диссертационного совета Д.208.033.02 при Государственном образовательном учреждении дополнительного профессионального образования «Казанская государственная медицинская академия Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию» (420012, г. Казань, ул. Муштари, 11).

С диссертацией можно ознакомиться в научной библиотеке Государственного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Казанская государственная медицинская академия Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию» (420012, г. Казань, ул. Муштари, 11).

Автореферат разослан "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 2008 г.

Ученый секретарь  
диссертационного совета,  
кандидат медицинских наук, доцент

Е.К.Ларюкова

## Общая характеристика работы

**Актуальность.** Язвенная болезнь является одним из наиболее часто встречающихся заболеваний внутренних органов. Количество исследований, посвященных данной проблеме ежегодно увеличивается (Вагон J.H., 2002). Широкая распространенность и высокий уровень заболеваемости, хроническое рецидивирующее течение, недостаточно эффективная система лечебно-профилактических мероприятий, определяет значимость проблемы. Подтверждением этого является стабильный уровень заболеваемости, несмотря на ежегодно увеличивающееся число терапевтических средств, применяемых для лечения язвенной болезни и реализации профилактических мероприятий.

Приблизительно 8-10% взрослого гражданского населения страдает ЯБ (Sirponen P., 1995). В России на диспансерном учете находится не более 20-30% всех больных с ЯБ (Цуканов В.В., 2003).

Нам не удалось встретить работы, посвященные изучению распространенности ЯБ среди сотрудников ГИБДД.

Работники ГИБДД в течение многих лет характеризуются высоким уровнем заболеваемости, параметры которой по большинству классов болезней значительно выше, чем среди всех работников МВД (Буштуева К.А., 199; Дворников В.С., 2001; Салюков Ю.Л., 2001; Яблоков Е.Б., 2003).

Теорий ЯБ много, но, ни одна из них полностью не объясняет ее возникновение. Инфицирование *Helicobacter pylori* (HP) рассматривается одной из причин развития ЯБ (Ивашкин В.Т., 1999; Аруин Л.И., 2002; Калинин А.В., 2008; Tytgat G.N.J., 1999). Однако многое не укладывается в теорию ЯБ, основанную на этой концепции.

Исходя из выше изложенного, были определены цель и задачи исследования.

**Цель исследования:** изучить распространенность, особенности клинического течения ЯБ среди сотрудников ГИБДД и влияние на них

некоторых факторов окружающей среды для разработки алгоритма системы медико-профилактической реабилитации.

**Задачи исследования:**

1. Изучить распространенность ЯБ среди сотрудников управленческого аппарата, инспекторов ДПС линейных и литерных взводов ГИБДД г. Казани.

2. Проанализировать клиническую особенность и течение ЯБ у обследованного контингента.

3. Определить взаимосвязь между наличием *Helicobacter pylori* в желудке и течением ЯБ у сотрудников ГИБДД.

4. Оценить воздействие некоторых факторов внешней среды на здоровье сотрудников ГИБДД.

5. Разработать, внедрить и оценить эффективность комплекса профилактических и реабилитационных мероприятий с учетом профессиональной градации работников ГИБДД г. Казани.

**Научная новизна.**

Впервые в работе изучена распространенность ЯБ среди сотрудников ГИБДД, которая позволила выявить закономерность избирательности поражения язвенной болезнью различных контингентов: наиболее часто ЯБ выявляется у инспекторов ДПС литерных взводов, несколько меньше у инспекторов линейных взводов и наименьшая пораженность язвенной болезнью у сотрудников управленческого аппарата.

Впервые показано, что имеется прямая корреляционная зависимость у сотрудников ГИБДД между стажем работы и временем выявления первых признаков проявления ЯБ.

Установлено, что не существует закономерности между заболеванием ЯБ среди сотрудников ГИБДД и наличием или отсутствием обсеменённости НР в слизистой оболочке желудка. Изучена роль токсических факторов окружающей среды в этиопатогенезе ЯБ у сотрудников ГИБДД.

На основе новых полученных данных разработан и внедрён в работу медико-санитарной части МВД по РТ алгоритм диагностических

исследований и медико-реабилитационных мероприятий по снижению заболеваемости ЯБ у сотрудников ГИБДД.

### **Практическая значимость.**

Проведенные исследования по изучению клинической особенности, распространенности язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, выявление факторов внешней среды, отрицательно влияющие на состояние здоровья сотрудников ГИБДД, позволяют проводить раннюю диагностику заболевания ЯБ у сотрудников ГИБДД, осуществлять в полном объёме мониторинг пациентов и на ранних этапах выявления заболевания дообследовать больных ЯБЖ и ЯБДПК.

Учитывая полученные результаты, в работе предложена новая схема по медико-профилактической реабилитации сотрудников ГИБДД с язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки, что позволяет сохранить трудоспособность и продолжительность жизни сотрудников ГИБДД.

### **Внедрение результатов исследования.**

Результаты исследования внедрены в практическую деятельность медико-санитарной части МВД по Республике Татарстан. Данные, полученные в диссертации, используются в учебном процессе на кафедре терапии, на кафедре семейной медицины и терапии ГОУ ДПО «Казанская государственная медицинская академия Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию», на кафедре факультетской терапии ГОУ ВПО «Казанский государственный медицинский университет Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию».

### **Апробация работы.**

Основные положения диссертационной работы докладывались и обсуждались на научно-практической конференции молодых ученых (Казань, 2006), 2-ой международной научной конференция РАМН (Санкт-Петербург, 2006), 14<sup>th</sup> United European Gastroenterology Week (Berlin, Germany, 2006), XXX Panamerican Congress of Gastroenterology Gastro CANCUN, Mexico, 2006, 1-ом Национальном Конгрессе терапевтов (Москва,

2006), межкафедральной конференции сотрудников кафедры терапии КГМА, кафедры терапии и семейной медицины КГМА, кафедры госпитальной терапии КГМУ, научно-практической конференции молодых ученых (Казань, 2008).

### **Публикации.**

Основной материал опубликован в 15-и научных работах.

**Структура и объем диссертации.** Диссертация изложена на 123 страницах машинописного текста, состоит из введения, обзора литературы, двух глав собственных исследований, организации системы реабилитационных и профилактических мероприятий, обсуждения полученных результатов, выводов, практических рекомендаций, списка использованной литературы, содержащего 152 отечественных и 90 зарубежных авторов. Диссертация иллюстрирована 34 таблицами, 2 рисунками, 2 схемами.

### **Положения, выносимые на защиту.**

1. Наиболее часто ЯБ выявляется у инспекторов ДПС литерных взводов, несколько меньше у инспекторов линейных взводов и наименьшая пораженность у сотрудников управленческого аппарата.

2. ЯБ у инспекторов ДПС литерных и линейных взводов встречается достоверно чаще в возрасте 21-40 лет ( $p < 0,05$ ), резко снижается к возрасту 41-50 лет ( $p < 0,01$ ) и дебют заболевания ЯБ значительно короче, чем среди сотрудников управленческого аппарата, у которых ЯБ встречается в возрасте 41-50 лет.

3. Не выявляется определенной закономерности между наличием ЯБ среди сотрудников ГИБДД и наличием или отсутствием НР.

4. Сотрудники ГИБДД подвергаются воздействию комплекса отрицательных факторов внешней среды: высоких концентраций оксида углерода, диоксида азота, а так же продуктов их трансформации, солей тяжелых металлов - в первую очередь свинца, нарушение режима питания, качества пищи, способствующих образованию ЯБ.

5. Существующие на сегодняшний день стандартные подходы в профилактических и реабилитационных мероприятиях нуждаются в пересмотре - необходимо учитывать воздействие отрицательных факторов на развитие ЯБЖ и ЯБДПК и профессиональные градации.

## **Содержание работы**

### **Материалы и методы исследования**

Работа проводилась на базе госпиталя МВД по РТ г. Казани на организованной популяции мужчин численностью 1000 человек в возрасте от 21 до 60 лет (средний возраст  $36,1 \pm 0,82$  лет). За период с 2003 г. по 2006 г. обследованы сотрудники ГИБДД управленческого аппарата и инспектора дорожно-патрульной службы, выезжающие на трассу: инспектора линейных и линейных взводов (табл.1).

Для реализации поставленных задач были изучены материалы и данные комплексного исследования сотрудников ГИБДД. Источником информации явились соответствующие материалы органов государственной статистики, официальные учетно-отчетные данные медико-санитарной части МВД по РТ, материалы целевых специализированных комплексных обследований.

Амбулаторная карта сотрудника ГИБДД содержит сведения о профилактических осмотрах сотрудников, где имеются антропометрические данные, общий анализ крови и мочи, некоторые биохимические показатели (глюкоза крови, общий билирубин, АЛТ, АСТ, холестерин), ЭКГ и флюорограмма. При наличии малейших жалоб в виде желудочной или кишечной диспепсии пациентам проводили ФГДС. Данные обследования проводились на базе поликлиники МСЧ МВД по РТ.

Лица, у которых была выявлена ЯБ получили детальное обследование в госпитале МСЧ МВД по РТ (табл.1). Все необходимые процедуры (клинико-инструментальные обследования больных и забор крови) проводились в первые три дня пребывания в госпитале.

Таблица 1

## Обследованный контингент

Подразделения		N	%	Средний возраст (годы)
Управленческий аппарат		300	30	39,4±1,48
ДПС	Линейных взводов	636	63,6	37,0±0,74
	литерных взводов	64	6,4	31,7±1,10
Всего		1000	100	36,1±0,82

При постановке диагноза основывались на международных (Маастрихт-3, 2006) и Российских (Стандарты (протоколы) диагностики и лечения болезней органов пищеварения, 1998) рекомендациях. Диагноз верифицировался на основании клинических, биохимических и инструментальных данных. В биохимических анализах крови учитывали уровни общего белка, билирубина, трансаминаз, глюкозы крови, амилазы.

Больным проведено: УЗИ (ALOCA SOLTD SSD 5000 MO 9661), рентгенологические обследования «Сиремобиль 4Н», ЭКГ на аппарате «Сикард 440» фирмы «Сименс» Германия.

Интрагастральную рН-метрию желудка изучали по методу Е.Ю.Линара (1968) на аппарате «АГМ-03» (Фрязино, Россия) путем эндоскопической непосредственной регистрации концентрации водородных ионов.

Эндоскопические исследования проводили фиброскопами “GIFQ 40” «Olimpus» (Япония). До лечения у всех пациентов, вошедших в группу наблюдения, при ФГДС были выявлены язвенные дефекты. Больным осуществлялась биопсия из антрального отдела и верхней 1/3 тела желудка. Биоптаты использовались для цитологического и биохимического (уреазный тест) исследования. Повторная ФГДС проводилась через три недели после начала лечения для оценки процесса рубцевания язвы и спустя 4-6 недель после окончания терапии для оценки эффективности эрадикации НР.

*Helicobacter pylori* в слизистой оболочке желудка определяли цитологически в препаратах, окрашенных по методу Гимзы, уреазную



активность - в биоптате CLO тестом (Pantozol Hp test Gambridge Life Sciences).

Полученные данные обрабатывали статистически с помощью программ «Microsoft Excel» 5,0. Для оценки достоверности различий между связанными и несвязанными выборками непрерывных величин при нормальном распределении применяли t-критерий Стьюдента, парный и непарный соответственно. Нулевую гипотезу об отсутствии существенного различия между сравниваемыми группами отвергали при уровне значимости 0,05 или 0,01. При вычислении значимости качественных различий сравниваемых показателей использовали непараметрический метод Фишера. Коэффициент корреляции находили, применяя прямой способ вычисления  $r$ , на основе использования вариант  $X_i$  и  $Y_i$  и отклонений от них. Оценка альтернативных показателей (показатели относительной доли) осуществляли альтернативным анализом.

### **Результаты собственного исследования и обсуждение**

Работники ГИБДД в течение многих лет характеризуются высоким уровнем заболеваемости, параметры которой по большинству классов болезней значительно выше, чем среди всех работников МВД (Буштуева К.А., 1979; Большаков А., 1999).

Полученные нами данные показывают, что в общей популяции ограниченного контингента сотрудников ГИБДД распространенность ЯБ составляет 6,8% случаев, что в принципе, не отличается от данных литературы (Абдулхаков Р.А., 1985; Цуканов В.В., 2003; Sipponen P., 1995).

Детальный анализ встречаемости ЯБ среди сотрудников ГИБДД показывает, что она выявлялась у инспекторов ДПС линейных взводов в 45,3% случаев, несколько меньше возникает у сотрудников линейных взводов (5,03%) и еще наименьшая пораженность ЯБ у работников управленческого аппарата (2,3%) (табл. 2).

Таблица 2

## Язвенная болезнь среди сотрудников ГИБДД

Обследованные	n	ЯБДПК	%	ЯБЖ	%	Всего	%
Управленческий аппарат	300	7	2,3	0	0	7	2,3
ДПС, линейных взводов	636	30	4,7	2	0,3	32	5,03
ДПС, литерных взводов	64	29	45,3	0	0	29	45,3
Всего	1000	66	6,6	2	0,2	68	6,8

Чем может быть обусловлен такой большой разброс в частоте встречаемости ЯБ среди сотрудников ГИБДД?

Теорий ЯБ много, но, ни одна из них полностью не объясняет ее возникновение. Клинико-генеалогический анализ показывает, что риск развития язвенной болезни у кровных родственников больных в 3-4 раза выше, чем в общей популяции (Grossman V., 1980). В то же время в Дании в течение 11 лет исследуя связь развития ЯБЖ и ЯБДПК с наследственностью и наличием НР не нашли ее. В нашем исследовании наследственная отягощенность по ЯБ составила 19,1%. У больных инспекторов ДПС литерных взводов она оказалась несколько выше (20,7%) однако статистически не достоверно.

Значение кислотно-пептического фактора как одного из ведущих факторов развития ЯБ не вызывает сомнений и сегодня (Григорьев П.Я., 1995; Lam S.K., 1984). Но в нашем исследовании, повышенная кислотообразующая функция желудка была выявлена лишь у 31,4%, 22,5% больных имели сниженную кислотообразующую функцию желудка и 46,1% имели нормальные показатели кислотности желудка. Это согласуется с литературными данными (Соколова Г.Н., 2002; Абдулхаков Р.А., 2006).

Инфицирование *Helicobacter pylori* рассматривается одной из причин развития ЯБ (Ивашкин В.Т., 1999; Tytgat G.N.J., 1999). Однако многое не укладывается в теорию ЯБ, основанную на этой концепции. Так ЯБ развивается только у 1 из 8 инфицированных НР. Органосохраняющие операции ведут в большинстве случаев к локализации язвы, не оказывая существенного влияния на колонизацию СОЖ и ДПК *Helicobacter pylori*. Применение мощных антисекреторных средств дает очень высокий

язвозаживляющий эффект, несмотря на сохранение НР в СОЖ и ДПК. ЯБ (особенно дуоденальной локализации) болеют преимущественно мужчины, в то время как частота колонизации СОЖ и ДПК НР с полом не связана. НР наиболее часто обнаруживают у пожилых лиц, в то время как ЯБ является “привилегией” молодых. ЯБ имеет полициклическое течение, причем язвы заживают при лечении, без лечения и даже “вопреки” лечению, несмотря на персистенцию НР в СОЖ и ДПК. Гиперсекреция хлористоводородной кислоты и пепсина может вызвать образование язвы и в отсутствие НР. Инфекционная концепция этиологии ЯБ не может объяснить одиночности (как правило) язвенного дефекта, смену рецидивов и ремиссий, сезонность обострений. Отсутствуют клинические симптомы и клинкоморфологические различия у инфицированных и неинфицированных НР больных ЯБ.

По данным многих авторов зараженность населения НР на земном шаре очень высока. Нами НР выявлялся одинаково часто (у 70-80% больных) независимо от вида работы. Однако при оценке обсемененности слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки *Helicobacter pylori* выявлена тенденция к увеличению выявляемости НР у сотрудников ДПС литературных взводов (рис. 1).

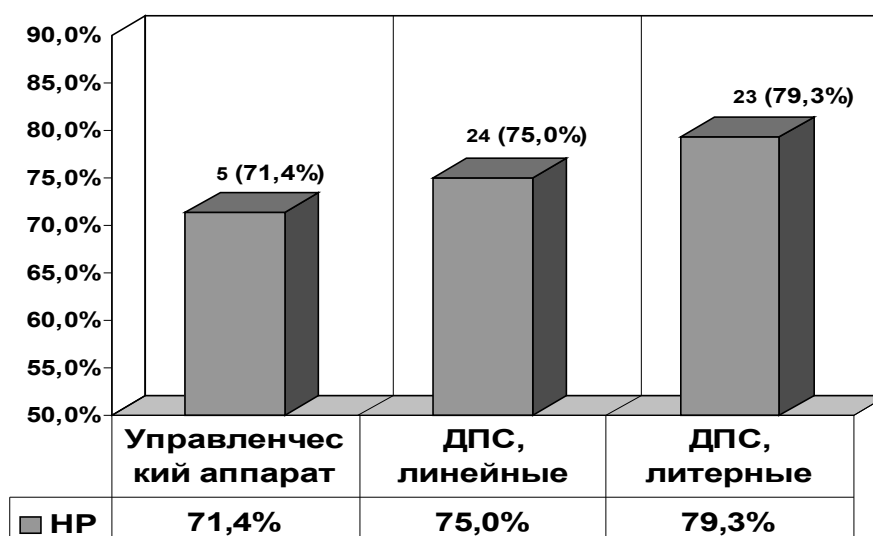


Рис. 1 Наличие НР у обследованных больных

У наших пациентов эффективность эрадикации достигала от 60 до 87,5%, что соответствует данным литературы. Она была наиболее успешной среди пациентов работающих в линейных взводах и наихудшей – среди больных из управленческого аппарата. Однако, несмотря на проводимую стандартную терапию ЯБ, из года в год у сотрудников ГИБДД отмечался рост обострений заболевания. Так за три года наблюдения в 2 раза увеличилась частота обострений (с 25% до 50%,  $p < 0,05$ ) среди лиц управленческого аппарата, страдающих ЯБ, в 3 раза среди сотрудников линейных взводов (с 19,1% до 57,1%,  $p < 0,05$ ) и в 2.1 раза у инспекторов линейных взводов (с 36,8% до 78,9%,  $p < 0,05$ ) (табл. 3). Также среди инспекторов ДПС обнаруживаются больные, имеющие повторные обострения два и три года подряд. Опять-таки, отмеченный факт более выражен у пациентов линейных взводов (табл. 3).

Таблица 3

Частота обострений ЯБ среди обследованных больных (n/%) при эффективной эрадикации НР

Обследованные	2003 г.	2004 г.	2005 г.
Управленческий аппарат (n=4, НР+)	1(25)	2(50)	2(50)
ДПС, линейных взводов (n=21, НР+)	4(19,1)	9(42,9)	12(57,1)
ДПС, линейных взводов (n=19, НР+)	7(36,8)	8(42,1)	15(78,9)

Таблица 4

Частота обострений ЯБ среди обследованных больных (n/%) при НР(-)

Обследованные	2003г.	2004г.	2005г.
Управленческий аппарат (n=2, НР-)	1(50,0)	1(50,0)	0(0)
ДПС, линейных взводов (n=8, НР-)	4(50,0)	2(25,0)	4(50)
ДПС, линейных взводов (n=6, НР-)	1(16,7)	5(83,3)	3(50,0)

При ЯБ не ассоциированной с *Helicobacter pylori* не отмечалось обострение заболевания за 3 года наблюдения у лиц управленческого аппарата, без какой либо динамики обострения у инспекторов линейных взводов. Среди инспекторов литерных взводов, напротив, заболевание принимало рецидивирующее течение (рост обострений ЯБ в 3 раза) (таб. 4).

Нет определенной зависимости обострений ЯБ у пациентов при эффективной и не эффективной эрадикации НР.

Выявление НР цитологическим и урезанным способами после эрадикации не всегда совпадало. По-видимому, это связано с ложноположительными результатами, поскольку у больных с патологией желудочно-кишечного тракта верхние отделы его заселяются бактериями, многие виды которых способны продуцировать уреазу, а наиболее часто встречающиеся у человека *Proteus vulgaris* и *Proteus mirabilis* способны расщеплять мочевины в те же сроки, что и НР (Кишкун А.А., 2000).

Таким образом, не установлена зависимость между наличием диссеминации в слизистой оболочке желудка НР и течением, частотой обострений ЯБ у сотрудников ГИБДД, работающих в различных профессиональных группах.

В многочисленных исследованиях доказана возможность ulcerогенного действия на слизистую оболочку желудка и ДПК стероидных и нестероидных противовоспалительных средств. В последнее время растет количество НР-негативной ЯБ, но увеличивается ЯБ, обусловленная приемом НПВП (Shiotani A., 2002; Yakoob J., 2005). К сожалению, среди сотрудников ГИБДД высока распространенность заболеваний опорно-двигательного аппарата, поэтому наши пациенты почти в 30% случаев принимали НПВП.

Алиментарные факторы оказывают влияние на формирование язвы (Шептулин А.А., 1990; Miwa H., 1998). Нарушение режима питания, качества пищи, режима дня с отчетливой тенденцией прослеживается среди наших пациентов. Наиболее худшие условия, в этом плане, отмечены у инспекторов ДПС литерных взводов.

Известна большая связь между приемом алкоголя, курением и ЯБ (Gadowska-Cicha A., 1999, 2000). Практически все сотрудники ГИБДД курят (92%) и 95% употребляют крепкие спиртные напитки. Причем почти все курящие выкуривают ежедневно одну пачку сигарет, а употребляющие алкоголь указывают на ежедневность включения в рацион ужина 100г водки. Наиболее это выражено среди инспекторов ДПС. При этом лишь 7% работников ДПС занимаются утренней гимнастикой, и лишь 15% питаются регулярно.

Неблагоприятно влияют на возникновение и течение ЯБ такие социально-демографические факторы как возраст 20-40 лет, мужской пол, асоциальный образ жизни, отсутствие семьи и трудового устройства. Причем последний показатель имеет доминирующее значение (Попов С.А., 2003; Оганезова И.А., 2003). Нами неудовлетворительные бытовые условия выявлены у 31% пациентов.

Распространенность ЯБ среди работающих по сменно намного выше, чем у людей, имеющих только дневной труд (Pietrojusti A., 2006).

Одной из причин роста воздействия факторов риска в городе является увеличение числа транспортных единиц, недостаточная пропускная способность улиц, нехватка машино-мест для парковки легковых автомобилей, появление транспортных «пробок», множество крупных магистральных дорог, по которым следуют транзитные машины, увеличивая общую нагрузку на город. При этом валовые выбросы загрязняющих веществ атмосферного воздуха с отработавшими газами автотранспорта измеряются тысячами тонн в год.

Для получения сопоставимых параметрических величин о концентрации загрязняющих веществ в атмосфере на всей территории города был принят оксид углерода. Его аффинитет к гемоглобину в 200 - 250 раз выше, чем у кислорода. В результате данного взаимодействия образуется карбоксигемоглобин.

Максимум образования карбоксигемоглобина в крови сотрудников ГИБДД приходится на первые 3 часа контакта с оксидом углерода, а в последующие часы его образование идет значительно медленнее (табл. 5).

По данным опроса, 56% лиц с карбоксигемоглобином более 2% в крови до начала работы жаловались на головные боли и чувство дискомфорта, тогда как при концентрации менее 1% жалобы были лишь у 16% работников.

Таблица 5

Концентрация карбоксигемоглобина в крови работников ГИБДД ( %)

Время экспозиции	Стаж работы (годы)		
	10 лет (n = 37)	15 лет (n = 20)	20 лет и выше (n = 4)
Начало работы	1,5±0,4	1,7±0,6	1,7±0,6
180 мин.	4,0±0,6	4,6±0,4	4,9±0,7
300 мин.	4,8±0,4	5,2±0,6	5,9±0,8
480 мин.	5,1±0,5	5,8±0,6	5,9±0,9

Концентрация оксида углерода в атмосферном воздухе в районе расположения постов контроля в 100% случаев превышала гигиенические нормативы.

Другим фактором воздействия, который всегда сопровождает работников ДПС, является диоксид азота. При его вдыхании в крови образуется метгемоглобин, который нарушает перенос кислорода клеткам. К окончанию рабочего дня у 100% обследованных его концентрация увеличивалась. Среди сотрудников управленческого аппарата уровень метгемоглобина в течение рабочего дня увеличился в 1,6 раз, среди инспекторов линейных взводов уровень метгемоглобина увеличился в 1,8 раз, у инспекторов литерных взводов в 1,7 раз, что связано с большим контактом инспекторов ДПС с транспортными единицами и ростом плотности потока машин в городе Казани. Таким образом, содержание метгемоглобина, не принимающего участие в переносе кислорода клетками, у инспекторов ДПС может достигать значительных величин (табл.6).

Таблица 6.

Концентрация метгемоглобина в крови работников ГИБДД ( $M \pm m$ ) (%)

Обследованные	До начала работы	Через 180 мин.	Через 480 мин.
Управление (n = 7)	1,6±0,3	2,0±0,5	2,6±0,4
ДПС, линейных взводов (n = 21)	1,7±0,3	2,1±0,6	3,0±0,4
ДПС, литерных взводов (n = 17)	1,9±0,4	2,6±0,3	3,3±0,6
Всего (n = 45)	1,8±0,4	2,4±0,5	3,1±0,5

Указанные выше изменения в организме могут снижать иммунный статус и подавлять защитно-адаптационные механизмы. Это достоверно подтверждается снижением активности лизоцима слюны. Самая низкая активность лизоцима слюны была отмечена у инспекторов ДПС, литерных взводов (табл.7).

Это подтверждается уменьшением активности лизоцима слюны сотрудников ДПС ( $47,8 \pm 5,8\%$ ) по сравнению с пациентами управленческого аппарата ( $69,8 \pm 6,2\%$ ,  $p < 0,05$ ).

Таблица 7

Активность лизоцима слюны работников ГИБДД (%)

Обследованные	$M \pm m$	p
Управление (n = 2)	57,2±7,6	<0,05
ДПС, линейных взводов (n = 11)	49,3±4,9	<0,05
ДПС, литерных взводов (n = 12)	36,6±5,3	<0,05
В целом (n = 25)	47,8±5,8	<0,05

Большое значение в функционировании организма играют микроэлементы. Они являются кофакторами многих ферментов и, так или иначе, влияют на их активность. У инспекторов ДПС содержание фтора и цинка в биосредах имеет тенденцию к уменьшению на фоне нарастания концентрации меди. Это свидетельствует о снижении окислительно-восстановительных процессов. Об этом же говорят результаты по определению концентрации магния в слюне и моче.



Лабораторные данные, общий анализ крови и мочи и биохимические анализы крови не отклонялись от нормы. Кислотовыделительная функция желудка среди обследованных больных была повышенной у 31,4% больных, сниженная - у 22,5% больных и в пределах нормальных показателей - у 46,1% больных.

Клиническая картина у больных ЯБ сотрудников ГИБДД (жалобы, анамнез болезни и жизни, объективные данные) практически не отличались от представленной в литературе.

Боль в области эпигастрия являлась ведущим симптомом в клинической картине язвенной болезни. Ее отличительными особенностями были периодичность, ритмичность, сезонность, нарастающий характер по мере развития заболевания, изменение и исчезновение болей после приема пищи, антацидов, применения тепла, антихолинэргических средств, после рвоты.

У больных в возрасте 31-40 лет жалобы на снижение аппетита наблюдаются относительно больше, а частота рвоты составляла низкий процент. А в группе больных 41 - 50 лет, наоборот, больше сохранен аппетит и чаще появлялась рвота. Последнее явление отсутствовало у больных, соблюдающих указания врача о количестве, качестве и частоте приема пищи.

У обследованных больных боль в области эпигастрия часто встречалась в группе молодого возраста (21 - 40 лет), а у больных свыше 40 лет, этот болевой синдром был не выраженным.

Боль в эпигастрии беспокоила до лечения 97% пациентов, а после – 15,3%, ( $p < 0,001$ ), изжога – 41,3% и 10,4% ( $p < 0,001$ ) соответственно. Это соответствует данным литературы (Nader F.B.I., 2005).

Кроме того, наблюдаемые больные жаловались на тошноту, изжогу, рвоту, отрыжку воздухом, пищей, снижение аппетита.

У ряда больных возраста 21-40 лет были характерные клинические изменения со стороны ЦНС: повышенная возбудимость, вазомоторные нарушения, нестойкость настроения и т.д.

Для лиц свыше 40 лет характерен более выраженный клинический диспепсический синдром: отрыжка воздухом, кислым, горьким, тухлым, изжога, метеоризм. У лиц молодого возраста (21 - 40 лет) относительно часто имел место неустойчивый стул. Отсутствие патологических изменений в копрологических исследованиях свидетельствует о неврогенном происхождении нарушения функции кишечника - дискинезии кишечника.

Большинство обследованных пациентов связывало начало или рецидивирование заболевания с нерегулярным питанием (86%), постоянным психоэмоциональным напряжением или умственными перегрузками (83%), с физическими перегрузками (37%), с профессиональными вредностями (5%).

Особенность клинического течения ЯБ у сотрудников ГИБДД характеризуется увеличением частоты ее в молодом возрасте (21—40 лет), причем больше среди инспекторов ДПС литерных взводов и в меньшей степени – инспекторов ДПС линейных взводов. У них же, довольно часто, отмечались признаки дискинезии кишечника.

Распространенность ЯБ среди работников ДПС может быть обусловлена целым рядом причин. Транспортные магистрали и плотность потока машин являются источниками загрязнения атмосферного воздуха жилых районов города. Потенциальные возможности загрязнения воздушного бассейна усиливаются при работе автомобильных двигателей на холостом ходу, что чаще всего происходит на светофорах, перекрестках, а также на постах регулирования движений транспортных единиц.

Имеются многочисленные данные литературы, что ЯБ возникает и развивается вследствие расстройства нервной регуляции трофики тканей. Особенно характерны отрицательные эмоции, длительное нервное перенапряжение, нарушение режима питания в развитии ЯБ (Логинов А.С., 1985; Зайцева Е.И., 2003). Так среди водителей автопредприятий г. Саратова ЯБДПК имела распространение 13,5 на 1000 чел. При этом водители пассажирских автобусов страдали ею в 2 раза чаще, чем грузовых (соответственно 18 и 9 на 1000 чел.) (Лифшиц В.Б., 2006).

Значительные психоэмоциональные нагрузки, которые сопровождают служебную деятельность оперативных подразделений, негативно сказываются на состоянии здоровья сотрудников. Это показано в Саратове при обследовании 33 сотрудников криминальной милиции и 43 сотрудников неоперативных подразделений в периоды обострения и ремиссии ЯБ (Лифшиц В.Б., 2003).

По данным большинства авторов, язвенная болезнь среди военнослужащих имеет весьма широкое распространение (Дворников В.С., 2001; Яблоков Е.Б., 2003; Blumenthal I.S., 1960; Tischina H.P., 1974).

В Саратове за 2002 год общая распространенность гастроэнтерологических заболеваний у сотрудников УВД Саратовской области составила 78,5 на 1000 работающих. Из них более 50% страдают ЯБ (44,5 на 1000) (Ситдыков Р.К., 2003). Авторы считают, что высокая распространенность ЯБ у сотрудников УВД, обусловлена их профессиональной деятельностью, связанной с психоэмоциональным напряжением.

Таким образом, в образовании ЯБ у сотрудников ГИБДД играют многие факторы. У работников ДПС литерных взводов, кроме тех, что встречаются и в линейных взводах (наличие НР, загрязнения атмосферного воздуха, шума, погодных и метеорологических условий) больше нервно-психических влияний, меньшая возможность соблюдать режим питания и здоровый образ жизни.

### **Выводы**

1. Среди всех обследованных пациентов ГИБДД язвенная болезнь выявляется в 6,8% случаев. Наиболее часто она выявляется у инспекторов ДПС литерных взводов (45,3%), несколько меньше возникает у инспекторов линейных взводов (5,03%) и наименьшая пораженность ЯБ у работников управленческого аппарата (2,3%). Среди сотрудников ГИБДД ЯБЖ встречается реже, по сравнению с ЯБДПК.

2. У инспекторов ДПС литерных и линейных взводов ЯБ встречается достоверно чаще в возрасте 21-40 лет ( $p < 0,05$ ), значительно снижается к возрасту 41-50 лет ( $p < 0,05$ ), и дебют заболевания ЯБ значительно короче, чем среди сотрудников управленческого аппарата. У последних ЯБ встречается в возрасте 41-50 лет. Инспектора дорожно-патрульной службы литерных взводов, имеющие ЯБ, у которых трудовой стаж в ГИБДД менее 1 года составляют 24,1%. При этом у инспекторов линейных взводов, с ЯБ со стажем работы менее 1 года эта цифра составляет всего 9,4%, среди работающих сотрудников в управленческом аппарате таких пациентов не отмечено.

3. Отмечается корреляция между стажем работы и первыми признаками заболевания ЯБ в обследуемых контингентах: управленческий аппарат  $r = +0,51$ , инспектора ДПС линейных взводов  $r = +0,50$  ( $p < 0,01$ ), инспектора ДПС литерных взводов  $r = +0,60$  ( $p < 0,01$ ).

4. Установлена корреляция между возрастом и существованием ЯБ среди обследуемого контингента: управленческий аппарат  $r = +0,54$ , инспектора ДПС линейных взводов  $r = +0,31$ , инспектора ДПС, несущие службу в литерных взводах  $r = +0,94$ , возраст, которых составил 21 - 40 лет.

5. В нашем исследовании *H.pylori* выявлен в 70-80% у сотрудников ГИБДД, страдающих язвенной болезнью; проведение эрадикации не оказывало влияния на частоту обострений язвенной болезни. Не установлена зависимость между наличием диссеминации в слизистой оболочке желудка *H.pylori* и течением язвенной болезни у сотрудников ГИБДД, работающих в различных профессиональных группах.

6. Сотрудники ГИБДД, несущие службу на транспортных магистралях в течение всего рабочего дня, находятся под воздействием высоких концентраций загрязняющих атмосферу веществ и продуктов их трансформации в организме: высокие концентрации солей тяжелого металла свинца (8,3 мкг/л в моче), превышающие ПДК в 16,6 раз; высокая концентрация оксида углерода (5,1 - 5,9%), превышающая уровень ПДК в 5

раз, диоксида азота (3,1%) которая превышает уровень ПДК в 1,5 раза; также способствуют ЯБ ненормированный рабочий день, нарушение режима питания, качества пищи.

### **Практические рекомендации.**

1. Изученные показатели распространенности ЯБ среди сотрудников ГИБДД являются основой для комплексной оценки эффективности медико-профилактических мероприятий, позволяющие улучшить качество жизни сотрудников ГИБДД.

2. Необходимо учитывать индикативные показатели для донозологической диагностики, характеризующие состояние здоровья работников ГИБДД - увеличение в крови концентрации карбоксигемоглобина более 4%, метгемоглобина более 3%.

3. Для ранней диагностики ЯБ независимо от наличия жалоб при проведении медицинских осмотров сотрудников ГИБДД с учетом их профессиональных градаций целесообразно проводить ФГДС, исследование желудочной секреции рН - метрическим методом, исследование Нр, УЗИ органов брюшной полости, биохимические анализы крови.

4. Существование зависимости течения и частоты выявления ЯБ от наличия таких производственных факторов, как оксид углерода, диоксид азота, соединения тяжелых металлов и т.д. требуют дополнительных мер профилактики, включающие в себя: рациональную организацию рабочего дня, сокращение длительности рабочего времени. Инспектора ДПС, работающие максимально на загрязненных участках города, через каждые 2 - 3 часа должны перемещаться на более благоприятные в экологическом плане посты наблюдения.

5. Инспектора ДПС, работающие в литерных взводах должны проходить обследование и реабилитацию 3-4 раза в год, включая двукратное обследование в дневном стационаре и обязательное санаторнокурортное лечение. Сотрудникам управленческого аппарата достаточно проходить

диспансерное наблюдение 1 раз в год в условиях поликлиники МСЧ МВД по РТ.

6. Необходимо учитывать медико-социальные факторы, влияющие на язвообразование: отказ от курения, приема алкогольных напитков, обязательный прием горячей пищи в закрепленных пунктах питания дважды в течение рабочей смены.

### **Список работ, опубликованных по теме диссертации**

1. Соколова О.Р. Распространенность язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки среди работников ГИБДД РТ / О.Р. Соколова // Материалы научно-практической конференции КГМА, – Казань, 2006. – С. 79-80.

2. Соколова О.Р. Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки у сотрудников ГИБДД / О.Р. Соколова, Р.Г. Сайфутдинов // Материалы 2-ой Международной научной конференции «Проблемы диагностики и коррекции состояния здоровья в напряженной экологической среде обитания», октябрь 2006 г. - СПб. – С.447-449.

3. Соколова О.Р. Течение язвенной болезни двенадцатиперстной кишки у работников управления ГИБДД / О.Р. Соколова, Р.Г. Сайфутдинов // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии, 2006. - № 5. - Т.16. - С.35.

4. Соколова О.Р. Течение язвенной болезни желудка (ЯБЖ) и двенадцатиперстной кишки (ЯБДПК) у инспекторов ДПС линейных взводов ГИБДД / О.Р. Соколова, Р.Г. Сайфутдинов // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии, 2006. - № 5. - Т.16. - С.35.

5. Соколова О.Р. Течение язвенной болезни у инспекторов ДПС линейных взводов ГИБДД / О.Р. Соколова, Р.Г. Сайфутдинов // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии, 2006. - № 5. - Т.16. - С.35.

6. Соколова О.Р. Анализ течения язвенной болезни желудка (ЯБЖ) и двенадцатиперстной кишки (ЯБДПК) у работников ГИБДД / О.Р. Соколова,

Р.Г. Сайфутдинов // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии, 2006. - № 5. - Т.16. - С.35.

7.Socolova O.R. Analysis of the progression of the stomach and duodenum ulcer diseases among the employers of the motor license and inspection department / R.G. Sayfutdinov, O.R. Socolova // British Medical Journal, 2006, Vol. 55. – P. 269.

8.Socolova O.R. The progression of the stomach and duodenum ulcer diseases among the employers of the motor license and inspection department / R.G.Sayfutdinov, O.R.Socolova // Thesis in: XXX Panamerican Congress of Gastroenterology Gastro CANCUN. Mexico, 2006, 11-16 November P. 231.

9.Соколова О.Р. Обсемененность *Helicobacter pylori* (НР) желудка и течение язвенной болезни желудка (ЯБЖ) и двенадцатиперстной кишки (ЯБДПК) у работников ГИБДД / О.Р. Соколова, Р.Г. Сайфутдинов // Материалы 1-го Национального Конгресса терапевтов «Новый курс: консолидация усилий по охране здоровья нации», ноябрь 2006 г. - М. – С.201.

10.Соколова О.Р. К вопросу о язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки у сотрудников ГИБДД / О.Р. Соколова, Р.Г. Сайфутдинов // «Сибирский журнал гастроэнтерологии и гепатологии». Всероссийская 14-ая научно-практическая конференция «Достижения современной гастроэнтерологии», Томск, 21-22 сентября 2007. - С. 38-39.

11.Соколова О.Р. Инфицированность НР желудка и течение ЯБЖ и ЯБДПК у сотрудников ГИБДД / О.Р. Соколова, Р.Г. Сайфутдинов // Материалы межрегиональной научно-практической конференции «Реалии и перспективы современной гастроэнтерологии», февраль 2007 г. - Ижевск. – С. 77-78.

12.Соколова О.Р. *Helicobacter pylori* желудка и течение ЯБЖ и ЯБДПК у сотрудников ГИБДД / О.Р. Соколова, Р.Г. Сайфутдинов // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология, 2007. - приложение № 1. - С. 117-118.

13. Сайфутдинов Р.Г. ЯБЖ и ЯБДПК у сотрудников ГИБДД / Р.Г. Сайфутдинов, О.Р. Соколова // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология, 2007. - № 4. - С. 11-19.

14. Соколова О.Р. Клинические особенности, распространенность язвенной болезни у работников дорожно-патрульной службы ГИБДД и влияние экологического окружения на ее течение / О.Р. Соколова // Общественное здоровье и здравоохранение, 2007 - №4. - С. 32-38.

15. Соколова О.Р. Анализ состояния здоровья работников дорожно-патрульной службы г. Казани, разработка и организация научно-обоснованных мероприятий по оздоровлению населения / О.Р. Соколова // Тезисы докладов научно-практической конференции молодых ученых, апрель 2008 г. – Казань. – С. 113-115.

#### Список сокращений

ГПОД	грыжа пищеводного отверстия диафрагмы		
ГИБДД	государственная инспекция безопасности дорожного движения		
ГЭРБ	гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь		
ДПК	двенадцатиперстная кишка		
ДПС	дорожно-патрульная служба		
ИПП	ингибиторы протонной помпы		
МВД	министерство внутренних дел		
НПВП	нестероидные противовоспалительные препараты		
СОЖ	слизистая оболочка желудка		
ЯБ	язвенная болезнь		
ЯБДПК	язвенная болезнь ДПК		
ЯБЖ	язвенная болезнь желудка		
НР	Helicobacter pylori		
рН	десятичный	логарифм	концентрации
	водородных ионов		

Библиотека литературы по функциональной гастроэнтерологии:

[www.gastroscan.ru/literature/](http://www.gastroscan.ru/literature/)