

На правах рукописи

Симонова Екатерина Александровна

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ У ВОДИТЕЛЕЙ
АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА: КЛИНИКО-ЭНДОСКОПИЧЕСКИЕ,
БИОХИМИЧЕСКИЕ, МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ
АСПЕКТЫ

14.00.05- Внутренние болезни

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Волгоград 2007

Работа выполнена в Государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Саратовский государственный медицинский университет» Росздрава

НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ: доктор медицинских наук, профессор
Лифшиц Владимир Борисович

ОФИЦИАЛЬНЫЕ ОППОНЕНТЫ: доктор медицинских наук, профессор
Недогода Сергей Владимирович
ГОУ ВПО «Волгоградский
государственный медицинский
университет» Росздрава

доктор медицинских наук, профессор
Шептулин Аркадий Александрович
ГОУ ВПО «Московская медицинская
академия им. И.М. Сеченова»

ВЕДУЩАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ: Государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Российский государственный
медицинский университет» Росздрава

Защита состоится « » _____ 2007 г. на заседании
диссертационного Совета Д.208.008.02 при Государственном
образовательном учреждении высшего профессионального образования
«Волгоградский государственный медицинский университет» Росздрава по
адресу: 400066, г. Волгоград, пл. Павших борцов, 1

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ГОУ ВПО
«Волгоградский государственный медицинский университет» Росздрава

Автореферат разослан « » _____ 2007г.

Ученый секретарь диссертационного Совета
доктор медицинских наук, профессор

А.Р. Бабаева

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОБЛЕМЫ

Язвенная болезнь широко распространена среди населения, является причиной смертельно опасных осложнений и наносит значительный экономический ущерб обществу в связи с временной и стойкой утратой трудоспособности, а также затратами на лечение (Ивашкин В.Т., Лапина Т.Л., 2002; Laine L., 2000). Это позволяет рассматривать данное заболевание как важную медицинскую и социально-экономическую проблему, необходимость прогнозирования которой очевидна для дальнейшей научно-обоснованной организации профилактических и лечебных мероприятий.

По литературным сведениям язвенная болезнь чаще поражает людей, имеющих профессии связанные с психо-эмоциональным напряжением (Лифшиц В.Б. с соавт., 2004). По-видимому, это также способствует большей распространенности и тяжелому течению пептической язвы у шоферов (Wang J.Y. et al., 1996). Однако число подобных работ ограничено и не определена группа риска по язвенной болезни среди водителей различных видов автотранспорта. Имеются сведения о высокой распространенности «в связи с симптомами стресса» пептической язвы у шоферов городских автобусов и частоте их госпитализации (Netterstrom B., 1990).

Большинство исследователей связывают ульцерогенез с нарушением равновесия между агрессивностью содержимого гастродуоденальной системы (ГДС) и защитным потенциалом ее оболочки (Ивашкин В.Т. с соавт., 2003). Ряд авторов считает хеликобактерную инфекцию основным звеном этиопатогенеза язвенной болезни (Лапина Т.Л., 2003; Suzuki H. et al., 2003), другие - утверждают, что персистенция *Helicobacter pylori* (HP) способствует только рецидивированию пептической язвы (Шептулин А.А., Хакимова Д.Р., 2003; Tomita T. et al., 2002).

Данные о роли нервно-психического фактора в ульцерогенезе и структуре личности пациента с язвенной болезнью противоречивы (Аникина

Е.Б., 2002). Взаимосвязь профессии и психологии больных пептической язвой является не изученной проблемой, а сведения о психофизиологическом состоянии пациентов, работающих в период ремиссии заболевания, - единичны (Лифшиц В.Б. с соавт., 1988).

Известные в настоящее время методы прогнозирования течения язвенной болезни являются или весьма неточными, или исключают возможность их применения в условиях диспансерного наблюдения (Ивачева Т.С., 1983). Общим их недостатком является отсутствие математической модели прогноза и учета профессиональной деятельности пациента.

Сведений об исследованиях, посвященных изучению механизмов ульцерогенеза и разработке критериев прогнозирования возникновения и течения язвенной болезни у водителей автотранспорта, в доступной литературе найти не удалось.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Целью работы являлось исследование клинических, эндоскопических, биохимических, морфологических и психологических аспектов язвенной болезни двенадцатиперстной кишки у водителей автомобильного транспорта, выявление взаимосвязи критериев и определение математических моделей прогнозирования заболевания для дальнейшей разработки профилактических и лечебных мероприятий.

ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ

1. Изучить распространенность и клинико-эндоскопические критерии язвенной болезни у водителей автотранспорта.
2. Определить показатели кислото- и пепсинообразования в стадии обострения и ремиссии у больных пептической язвой водителей автомобилей и у здоровых.

3. Исследовать показатели метаболизма гликопротеинов у водителей автотранспорта, страдающих хронической язвой в различные периоды заболевания.
4. Проанализировать основные морфологические и гистобактериоскопические параметры у водителей автомобильного транспорта с язвенной болезнью в фазу обострения и ремиссии.
5. Представить психологический статус водителей различных видов автотранспорта (пациентов с язвенной болезнью в периоды обострения и ремиссии, здоровых).
6. Выявить взаимосвязи клинических, эндоскопических, генетических, функциональных, биохимических, морфологических и психологических критериев у водителей автомобильного транспорта.
7. На основе полученных результатов создать математические модели прогнозирования возникновения и течения язвенной болезни у водителей автотранспорта для разработки принципов профилактики и лечения заболевания в практическом здравоохранении.

НАУЧНАЯ НОВИЗНА

Впервые в гастроэнтерологии с целью прогнозирования периодизации стадий развития язвенной болезни у водителей автомобильного транспорта предложены биохимические маркеры защитного слизевого барьера ГДС.

Впервые показано наиболее частое развитие осложнений пептической язвы у водителей городских пассажирских автобусов с наследственной предрасположенностью к заболеванию и высокой степенью хеликобактерного обсеменения слизистой желудка, определенным психологическим статусом на фоне психо-эмоционального напряжения.

Впервые исследуются взаимосвязи клинико-эндоскопических, генетических, функциональных, биохимических, морфологических и психологических аспектов язвенной болезни, на основе которых методом дискриминантного анализа создаются математические модели

прогнозирования возникновения и течения заболевания у водителей автотранспорта для дальнейшей разработки профилактических и лечебных мероприятий.

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ

1. Опасные для жизни осложнения развиваются у водителей городских пассажирских автобусов с наследственной предрасположенностью к язвенной болезни, определенным психологическим статусом на фоне хронического гастрита с высокой степенью обсеменения НР. Это диктует необходимость пациентов с язвенной болезнью, сочетающейся с хроническим хеликобактерным гастритом III-й степени активности и имеющих психопатогенные факторы, направлять на лечение для проведения своевременной эрадикационной терапии.

2. Предложенный биохимический маркер состояния защитного слизевого барьера ГДС - гексозаминурия позволяет прогнозировать периодизацию стадий пептической язвы и отказаться от частого эндоскопического обследования.

3. Психологические параметры оказывают различное влияние на прогнозирование возникновения и течения язвенной болезни у водителей автотранспорта. В первом случае, лишним психофизиологическим показателем оказывается сила нервных процессов, а наиболее важным – уравновешенность. Психофизиологическими критериями, связанными с тяжестью течения язвенной болезни, являлись: сила нервных процессов, уравновешенность, эмоциональный стресс.

4. Математические модели, основанные на дискриминантном анализе, позволяют определить степень риска развития язвенной болезни двенадцатиперстной кишки у водителей автотранспорта, улучшить качество их профессионального отбора, прогнозировать течение заболевания, оптимизировать лечебные и профилактические мероприятия.

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ

1. Среди водителей автомобильного транспорта язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки (ЯБДК) наиболее часто распространена у водителей городских пассажирских автобусов.

2. Заживление пептической язвы у водителей автотранспорта происходит параллельно росту уровня биохимических маркеров слизевого барьера ГДС – гексозаминов.

3. Хеликобактерная агрессия при язвенной болезни поддерживает все возможные механизмы ульцерогенеза у водителей автотранспорта.

4. Работа водителей городских пассажирских автобусов по результатам психологического обследования сопряжена со значительной психо-эмоциональной нагрузкой.

5. Выраженное негативное воздействие на длительность рубцевания язвы оказывают: профессиональная принадлежность к водителям городских автобусов и обсемененность НР. Эти же факторы вместе с генетической предрасположенностью способствуют развитию или рецидиву ЯБДК.

6. Благоприятное течение язвенной болезни у водителей городских пассажирских автобусов зависит от психологического статуса. Если отсутствуют показатели высокого психо-эмоционального напряжения, то заживление язвы может происходить при сохраняющемся действии остальных ульцерогенных факторов.

7. Психо-эмоциональные нагрузки, сопровождающие работу водителей городских автобусов, могут негативно сказываться на их состоянии здоровья, ослабляя протекцию ГДС и вызывая развитие пептической язвы.

8. Людям, страдающим ЯБДК и предрасположенным к заболеванию по результатам генетического и психологического тестирования, не следует рекомендовать выбор профессии водителя городского пассажирского автобуса. Имеющим эту специальность, необходимо проводить профилактические мероприятия или рациональное трудоустройство.

ВНЕДРЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ

Материалы исследования вошли в учебное пособие для врачей «Лечение болезней органов пищеварения» (МЗ РФ. – М., 2001. - 60 с.).

Методы и результаты исследования внедрены в лечебно-диагностическую практику: Клинической больницы № 3 Саратовского государственного медицинского университета, ММУ «9-я городская клиническая больница» г. Саратова, Федерального государственного учреждения здравоохранения «Медсанчасть ГУВД Саратовской области», Поликлиники «Саратовтрансавто» Областного государственного учреждения «Управление автомобильного транспорта Саратовской области», ГУЗ «Пензенская областная клиническая больница им. Н.Н. Бурденко», МУЗ «Городская больница им. М.А. Семашко» г. Пензы, ГУЗ «Тамбовская областная больница».

Результаты работы используются в курсе лекций и практических занятий по внутренним болезням у студентов и ординаторов ГОУ ВПО «Саратовский государственный медицинский университет» Росздрава.

По материалам исследования опубликовано 12 работ.

АПРОБАЦИЯ РАБОТЫ

Основные положения диссертации доложены и обсуждены на: 2-й Международной научно-практической конференции «Прогрессивные технологии в медицине» (Пенза, 1999), 8-й научно-практической конференции «Достижения современной гастроэнтерологии» (Томск, 2000), Всероссийском съезде гастроэнтерологов (Москва, 2003), Медицинской Ассамблеи «Врач-провизор-пациент» (Санкт-Петербург, 2003), 5-м Международном Славяно-Балтийском научном форуме (Санкт-Петербург, 2003), 9-й Российской гастроэнтерологической неделе (Москва, 2003), 6-м съезде гастроэнтерологов России (Москва, 2006), 12-й Российской гастроэнтерологической неделе (Москва, 2006).

На совместном заседании кафедр терапии ФПК ППС, факультетской терапии лечебного факультета и пропедевтики внутренних болезней ГОУ ВПО «Саратовский государственный медицинский университет» Росздрава диссертация рекомендована к защите.

СТРУКТУРА И ОБЪЕМ РАБОТЫ

Диссертация состоит из введения, обзора литературы, собственных наблюдений (4 главы), обсуждения полученных результатов, выводов, практических рекомендаций и списка использованной литературы. Текстовая часть изложена на 158 страницах. Работа иллюстрирована 26 таблицами и 7 рисунками. Список литературы содержит 226 источников, из них 115 отечественных и 111 зарубежных авторов.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБСЛЕДОВАННЫХ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В Поликлинике «Саратовтрансавто» Областного государственного учреждения «Управление автомобильного транспорта Саратовской области» пациенты с язвенной болезнью состоят на диспансерном учете.

В 2000 - 2002 г.г. в общей структуре временной нетрудоспособности водителей автотранспорта болезни органов пищеварения были на 3-ем месте (12,5%). Как видно из табл. 1 язвенная болезнь дуоденальной локализации занимала ведущее положение (в среднем 28,1 на 1000). Значительно реже выявляли у водителей автотранспорта гастриты и дуодениты (14,5 на 1000). Однако, эти заболевания, нередко являясь предъязвенным состоянием (особенно при обсемененности НР), могут пополнить вышеуказанную группу пациентов с язвенной болезнью (Григорьев П.Я., Яковенко Э.П., 1997).

Заболеваемость водителей автотранспорта и населения
г. Саратова в 2000-2002 гг. (в случаях на 1000 чел.)

Классы болезней и нозологические формы	водители автотранспорта (в среднем)	водители автобусов	водители грузовиков	население г. Саратова
Болезни органов пищеварения в т.ч.:	68,1	82,5	53,6	77,2
Язвенная болезнь	28,1	38,0	18,1	20,0
Гастрит и дуоденит	14,5	16,4	12,6	15,2

Следует отметить, что частота пептической язвы у водителей городских пассажирских автобусов (38,0 на 1000) превышала средние показатели у водителей автотранспорта (в 1,4 раза; $p < 0,05$) и, особенно, у шоферов грузовиков (в 2,1 раза; $p < 0,05$), а также в среднем у населения г. Саратова (в 1,9 раза; $p < 0,05$). Таким образом, высокая распространенность язвенной болезни среди водителей пассажирских автобусов, по-видимому, обусловлена их работой, связанной с нервно-психическими нагрузками.

Под нашим наблюдением находилось 86 мужчин-водителей с обострением ЯБДК. В период ремиссии заболевания было обследовано 55 пациентов. Критериями исключения были: онкологические заболевания; патология дыхательной, сердечно-сосудистой системы, печени и почек с нарушением функции; лечение НПВС и глюкокортикоидами; болезни обмена веществ; операции и травмы органов брюшной полости в анамнезе.

Верификация язвенной болезни достигалась на основании классических клинических и эндоскопических данных. Важно отметить - все больные пептической язвой получали принципиально одинаковую общепринятую стандартную терапию (Шулутко Б.И., Макаренко С.В., 2004), что дало возможность разрабатывать прогностические модели, не принимая во

внимание конкретные назначаемые лекарственные препараты, так как этот фактор не различался.

Обследовали 51 водителя пассажирских автобусов (1-я группа) с обострением хронической язвы двенадцатиперстной кишки. Средний возраст - $36,5 \pm 2,08$ лет, профстаж - $13,2 \pm 1,06$ лет, длительность заболевания - $4,9 \pm 0,56$ лет. Обследовали 35 водителей грузового автотранспорта (2-я группа) с обострением хронической дуоденальной язвы. Средний возраст - $35,8 \pm 2,03$ лет, профстаж - $10,9 \pm 1,03$ лет, длительность заболевания - $3,8 \pm 0,73$ лет.

В период обострения язвенной болезни все мужчины из обеих групп были освобождены от работы и получали амбулаторно-поликлиническое или стационарное лечение.

В период ремиссии язвенной болезни было изучено состояние 55 пациентов (29 водителей пассажирских автобусов и 26 - грузового автотранспорта). В фазу ремиссии ЯБДК все обследованные находились на рабочих местах и исполняли свои служебные обязанности.

Контрольную группу практически здоровых составили 51 мужчина: 26 водителей пассажирских автобусов (1-я группа «здоровые») и 25 - грузового автотранспорта (2-я группа «здоровые»). В группе сравнения отсутствовали указания на наследственную отягощенность по язвенной болезни. Здоровые люди по возрасту и профессиональному стажу не отличались от групп пациентов с хронической дуоденальной язвой.

Полученные результаты базировались на основании следующих критериев: наследственных - предрасположенность к язвенной болезни устанавливали клинико-генеалогическим анализом (Никитин Ю.П. с соавт, 1983), определением группы крови и секреторного статуса по антигенам АВН методом К. Voorman et B.Dodd (1964); функциональных – pH-метрия с определением базальной и стимулированной секреции на ацидометре АГМ-05К «Гастроскан» (Охлобыстин А.В., 1996); биохимических – уропепсин по методу Уэста (Кост Е.А., 1975), гексозаминурия способом L.A. Elson et W.T. Morgan (1933); морфологических – гистобактериоскопия с окраской мазков

по Романовскому-Гимзе и гистологические исследования с окрашиванием гематоксилин-эозином, забуференным толуидиновым синим (Крышень П.Ф., Пругло Ю.В., 1978); психологических - выраженность эмоционального стресса и уровень снижения работоспособности методом Люшера (Собчик Л.Н., 1990), стрессоустойчивость и социальная адаптация по шкале Холмса и Раге (Райгородский Д.Я., 2000), психосоматические расстройства с помощью Торонтской алекситимической шкалы (Райгородский Д.Я., 2000).

Полученные клинико-эндоскопические, генетические, функциональные, биохимические, морфологические и психологические показатели (всего 54) подвергали статистической обработке методами вариационной статистики (Тюрин Ю.Н., Макаров А.А., 1998). Поскольку поставленные задачи относились к распознаванию (классификации) образов, то для их решения из статистических методов использовали дискриминантный анализ (Klecka U.R. et al., 1989).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Собственные данные подтверждают сложившееся мнение о том, что современная клиническая картина язвенной болезни двенадцатиперстной кишки находится в соответствии с классическими представлениями о данном заболевании. Рецидивы ЯБДК у большинства пациентов имели сезонный характер и провоцировались стрессовыми ситуациями.

Рецидив язвенной болезни наблюдался 1 раз в год у 47,1 % водителей пассажирских автобусов и у 48,6 % - грузового автотранспорта, 2 раза в год и более - соответственно, у 41,2 % и у 22,9 % ($p < 0,05$). Следует отметить, что 11,7 % пациентов из 1-й группы и 28,5 % - из 2-й не имели ежегодных обострений ($p < 0,05$).

Осложнения в анамнезе при ЯБДК преобладали у водителей пассажирских автобусов, по сравнению с водителями занятыми на грузовом

автотранспорте (в 2,8 раза; $p < 0,05$). Прободение дуоденальной язвы встречалось только в 1-й профессиональной группе (3,9 %).

Наследственность была отягощена в 52,9 % случаев в 1-й группе и 62,9 % - во 2-й ($p > 0,05$). Преобладание II (A) группы крови у пациентов с ЯБДК и у здоровых людей связано, по-видимому, с большей ее распространенностью у жителей Саратовской области (Н.Р. Иванов с соавт., 1987). Большее значение в язвообразовании имеет несекреторный статус и секреция «Н»- антигена.

При эндоскопическом исследовании множественные язвы в период обострения заболевания выявили у водителей пассажирских автобусов в 2,0 раза чаще, чем у водителей грузовиков ($p < 0,05$). Диаметр изъязвления у пациентов 1-й группы в среднем был $8,5 \pm 0,06$, у 2-й - $5,5 \pm 0,04$ ($p < 0,05$).

При обострении ЯБДК кислотообразующая функция желудка повышена у пациентов из обеих профессиональных групп, как в базальную фазу секреции, так и после стимуляции. В ремиссию заболевания наблюдали статистически недостоверное ее снижение ($p > 0,05$).

Выделение пепсина с мочой в период обострения ЯБДК у водителей автобусов и грузовиков было выше, чем в ремиссию и в соответствующих контрольных группах ($p < 0,05$).

Гексозаминурия у пациентов с обострением ЯБДК из обеих профессиональных групп значительно снижалась, а в ремиссию, напротив, – повышалась ($p < 0,05$). Экскреция гексозаминов в контрольных группах была выше, чем при обострении заболевания и ниже, чем при ремиссии ($p < 0,05$).

При морфологическом исследовании биоптатов антрального отдела желудка у водителей автотранспорта в период обострения ЯБДК выявили: гастрит поверхностный и с поражением желез без атрофии, I-II-й степени активности, с плазмоцитарной и лимфоцитарной инфильтрацией, с полнокровием слизистой оболочки желудка, с развитием соединительной ткани в виде отдельных тяжей и отсутствием дисплазии.

При гистобактериоскопическом исследовании биоптатов антрального отдела желудка водителей автотранспорта в период обострения ЯБДК, в

отличие от ремиссии, чаще выявляли хеликобактериоз, особенно II-III-й степени. Вне рецидива ЯБДК III-я степень обсеменения НР не встречалась.

У наших пациентов эрадикация НР (табл. 2) после заживления хронической дуоденальной язвы составила в 1-й группе обследованных 56,7 %, во 2-й – 57,8 % и в среднем – 57,3 %.

Таблица 2

Гистобактериоскопические особенности слизистой оболочки желудка у пациентов с ЯБДК и здоровых

Степень НР	Водители автобусов						Водители грузовиков					
	ЯБДК(о)		ЯБДК(р)		Здоровые		ЯБДК(о)		Здоровые		ЯБДК(р)	
	n = 51		n = 29		n = 26		n = 35		n = 26		n = 25	
	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%
Первая	22	43,1	7	24,1	4	15,4	16	45,7	7	26,9	4	16,0
Вторая	16	31,4	3	11,4	2	7,7	10	28,6	1	3,8	1	4,0
Третья	9	17,7	0	-	0	-	5	14,2	0	-	0	-
Нет	4	7,8	19	64,5	20	76,9	4	11,5	18	69,3	20	80,0

Анализируя психологические критерии, определили, что показатель сильного стресса в 2,2 раза превалировал у водителей автобусов, по сравнению с водителями грузовиков ($p < 0,05$). В период ремиссии заболевания у первых отмечали снижение работоспособности, у вторых - нет. Снижение стрессоустойчивости и социальной адаптации чаще нашли у

водителей автобусов в обострение заболевания, чем в период ремиссии и у водителей грузовиков. Частота высокой степени алекситимичности («неврозы») была выше в период обострения ЯБДК в обеих профессиях.

В группах здоровых водителей автотранспорта отмечали: отсутствие сильного эмоционального стресса, малую частоту снижения работоспособности, значительную стрессоустойчивость и социальную адаптацию, низкую алекситимичность. Причем, у водителей автобусов по сравнению с водителями грузовиков все же чаще встречались: умеренная выраженность эмоционального стресса и высокий уровень снижения работоспособности ($p < 0,05$).

По-видимому, психо-эмоциональные нагрузки, которые сопровождают напряженную работу водителей пассажирских автобусов в условиях автомобильного движения крупного города, могут негативно сказываться на состоянии их здоровья. Отрицательная динамика психологических параметров (выраженность эмоционального стресса, снижение работоспособности, алекситимичность) в период ремиссии заболевания по сравнению с обострением может быть объяснена выполнением профессиональных обязанностей. Примечательно, что высокая стрессоустойчивость и социальная адаптация у водителей автобусов в период ремиссии поддерживается на достаточном уровне. Это, вероятно, является фактором, способствующим не обострению язвенной болезни вплоть до формирования реакции дезадаптации и последующему рецидиву.

У водителей пассажирских автобусов мы нашли корреляцию между: отягощенной наследственностью, курением, психо-эмоциональным напряжением и осложнениями в анамнезе; между профессиональным стажем, степенью обсеменения НР, психо-эмоциональным напряжением и длительностью клинико-эндоскопического заживления язвы. Корреляционная связь между психо-эмоциональным напряжением и секреторной функцией желудка позволяет высказать предположение об одной из основных причин ульцерогенеза. Психо-эмоциональное

напряжение, сопровождающееся высокой кислотно-пептической активностью желудка и значительной степенью обсеменения НР, приводит к снижению резистентности ГДС и ее изъязвлению.

Были рассмотрены четыре задачи прогнозирования пептической язвы у водителей автотранспорта:

- 1) прогноз вероятности возникновения язвенной болезни;
- 2) прогноз стадии ЯБДК (обострение или ремиссия);
- 3) прогноз длительности клиничко-эндоскопического заживления хронической дуоденальной язвы;
- 4) прогноз тяжести течения язвенной болезни.

Дискриминантные функции (ДФ) h_k для k – ой группы имеют вид:

$$h_k = b_{k0} + \sum_{i=1}^p b_{ki} \cdot X_i = b_{k0} + b_{k1} \cdot X_1 + b_{k2} \cdot X_2 + \dots + b_{kp} \cdot X_p,$$

где p – число переменных, k - номер группы, X_i – значение i – переменной.

Основанием отнесения случая к k – ой группе является наибольшее значение ДФ h_k .

Качество классификации оценивали L-статистикой Уилкса - Wilks' Lambda (принимает значения от 0 до 1). С увеличением значения Wilks' Lambda качество распознавания падает.

Прогноз вероятности возникновения язвенной болезни

При определении вероятности развития ЯБДК у водителей пассажирских автобусов и водителей грузовиков разделили обследованных на две группы: здоровые и пациенты с язвенной болезнью.

Нашли ДФ для оценки возможности формирования заболевания, т.е. для классификации обследованных на две вышеуказанные группы.

В данном случае $p = 6$, $k = 2$. Переменными являлись: стаж (X_1), наследственность (X_2), эмоциональный стресс (X_3), социальная адаптация по Холмсу и Раге (X_4), алекситимическая шкала (X_5), характер работы (X_6) (водитель пассажирского автобуса или водитель грузового автомобиля).

Wilks' Lambda = 0,6132142, $p < 0,00\dots$ (хорошее распознавание).

Прогноз стадии ЯБДК (обострение или ремиссия)

Проверяли гипотезу, что по гексозаминурии можно определить фазу течения язвенной болезни. Разделение на классы осуществляли следующим образом: обострение или ремиссия язвы двенадцатиперстной кишки.

Результаты дискриминантного анализа позволили оценить адекватность классификации обследованных. Причем, лучшее значение дало сочетание гексозаминурии и выраженности эмоционального стресса.

1. Прогноз по параметру гексозаминурия. Wilks' Lambda = 0,2934877, $p < 0,0000...$ (хорошее распознавание).

2. Прогноз по параметрам: гексозаминурия и выраженность эмоционального стресса. Wilks' Lambda = 0,2689452, $p < 0,0000...$ (хорошее распознавание).

Прогноз длительности клинико-эндоскопического заживления хронической дуоденальной язвы

Предположили, что длительность заживления хронической пептической язвы у водителей автотранспорта определяется характером работы. Классифицировали 2 группы: водители автобусов и водители грузовиков.

На продолжительность обострения ЯБДК влияли профессиональный стаж, степень обсеменения НР и выраженность эмоционального стресса.

Разбили диапазоны длительности рубцевания язвы двенадцатиперстной кишки также на две группы: 1-я группа - ≤ 20 дней, 2-я группа - > 20 дней.

Дискриминантный анализ позволил по длительности заживления дуоденального изъязвления разделить пациентов на указанные профессиональные категории, так у водителей городских пассажирских автобусов длительность рецидива ЯБДК была больше.

Wilks' Lambda = 0,4036629; $p < 0,0000...$ (хорошее распознавание).

Оценка тяжести течения язвенной болезни

Согласно классификации язвенной болезни (Григорьев П.Я., Яковенко А.В., 1997) в зависимости от частоты обострений принято выделять: легкую (1 раз в год), средней тяжести (2 раза в год) и тяжелую форму (отсутствие

стойких ремиссий и цикличности рецидивов). Среди наших пациентов не было тяжелой формы заболевания, поэтому прогнозирование последней не представлялось возможным.

Проверялась гипотеза, что по характеру работы можно прогнозировать тяжесть течения ЯБДК. В основу разделения на классы была положена частота обострений: 1-я группа - 1 раз в год и менее, 2-я – 2 раза в год.

Большую вероятность правильного распознавания методом ДА дало сочетание: гексозаминурия, длительность заболевания, выраженность эмоционального стресса и снижение работоспособности. По степени тяжести ЯБДК удалось разделить пациентов на водителей пассажирских автобусов и водителей грузовиков. У первых заболевание протекало тяжелее.

Wilks' Lambda = 0,4538627; $p < 0,0000...$ (хорошее распознавание).

Таким образом, ДА позволил оценить адекватность исходной классификации обследованных и показал достаточно высокий процент правильного распознавания. Поскольку, разделение на группы осуществлялось по профессиональному характеру, то это подтверждает то обстоятельство, что напряженный психо-эмоциональный труд является важным фактором возникновения и течения язвенной болезни.

Следовательно, у водителей городских пассажирских автобусов язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки возникает чаще, протекает тяжелее, изъязвление заживает дольше.

В ходе решения рассмотренных задач также было выявлено, что психологические параметры оказывают различное влияние на правильную классификацию. Так, наиболее важными психологическими критериями, связанными с тяжестью течения язвенной болезни, оказались: выраженность эмоционального стресса и уровень снижения работоспособности. А, к примеру, при прогнозировании вероятности возникновения ЯБДК только выраженность эмоционального стресса.

Таким образом, выбор профессии - подсознательный выбор образа жизни, среды существования с учетом собственных психологических

особенностей. Человек «входит» в профессию. В свою очередь, профессиональная деятельность оказывает влияние на его психологию и здоровье. Адаптация основывается не только на пассивно приспособительных, но и на активно-преобразующих связях личности с окружающей средой, представляя неразрывное единство тех и других форм. Решение задач оптимизации взаимодействия личности и ее социальных ролей необходимо начинать с профессионального отбора. Далее должно осуществляться управление процессами адаптации личности - психокоррекция, психотерапия.

ВЫВОДЫ

1. Распространенность язвенной болезни двенадцатиперстной кишки у водителей городских пассажирских автобусов (38,0 на 1000) значительно превышала средние показатели у водителей автотранспорта (в 1,4 раза; $p < 0,05$) и, особенно, у шоферов грузовиков (в 2,1 раза; $p < 0,05$), а также в среднем у населения г. Саратова (в 1,9 раза; $p < 0,05$).

2. При исследовании методом рН-метрии кислотообразующей функции желудка в стадию обострения ЯБДК у водителей пассажирских автобусов и грузовиков выявили гиперацидность, секреция была незначительно выше, чем в стадию ремиссии ($p > 0,05$). Экскреция пепсина с мочой в рецидив ЯБДК у водителей автотранспорта была достоверно выше, чем в ремиссию, а также по сравнению со здоровыми людьми ($p < 0,05$). Существенных различий динамики кислото- и пепсинообразования в течение язвенной болезни у пациентов из обеих групп не выявлено ($p > 0,05$).

3. Экскреция гексозаминов с мочой у водителей городских пассажирских автобусов и водителей грузовиков с обострением ЯБДК была в среднем значительно меньше, чем в ремиссию заболевания (в 1,8 и 1,9 раза; $p < 0,05$) и по сравнению со здоровыми (в 1,5 и 1,5 раза; $p < 0,05$). Следовательно, гексозаминурия в качестве показателя уровня метаболизма

соединительной ткани позволяет предположить, что его низкие значения в период обострения дуоденальной язвы обусловлены нарушением слизевого барьера, которое ведет к возникновению или рецидиву изъязвления.

4. При гистобактериоскопии НР выявили у большинства пациентов в стадии обострения язвенной болезни: у водителей городских пассажирских автобусов - 92,2 % и у водителей грузовиков - 88,6 %. В период ремиссии заболевания хеликобактериоз определяли у них значительно реже (в 2,6 и 2,9 раза; $p < 0,05$). У больных ЯБДК водителей грузовиков НР наблюдали чаще, чем у водителей пассажирских автобусов ($p < 0,05$). У здоровых водителей из обеих профессиональных групп хеликобактериоз нашли лишь в 20,0 % случаев, что существенно меньше, чем у пациентов с ЯБДК ($p < 0,05$). Эрадикация НР после заживления хронической дуоденальной язвы составила в 1-й группе обследованных - 56,7 %, во 2-й группе - 57,8 % (в среднем - 57,3 %). По-видимому, хеликобактерная агрессия поддерживает и стабилизирует механизмы ульцерогенеза у водителей городских автобусов.

5. При обострении ЯБДК по данным психологического исследования наличие эмоционального стресса в обеих группах водителей автотранспорта практически не различалось. Вне рецидива язвенной болезни у водителей пассажирских автобусов, по сравнению с водителями грузовиков выявили ($p < 0,05$): нарастание частоты и силы стресса, рост снижения работоспособности. Такое ухудшение психологических параметров в ремиссию заболевания может быть объяснено психо-эмоциональным напряжением в условиях интенсивного автомобильного движения большого города. Примечательно, что высокая стрессоустойчивость и социальная адаптация у водителей автобусов возрастает ($p < 0,05$). Это, вероятно, является фактором, способствующим не обострению ЯБДК до формирования реакции дезадаптации и рецидиву.

В группах здоровых водителей пассажирских автобусов и водителей грузовиков отмечали: снижение умеренного и отсутствие сильного эмоционального стресса, уменьшение уровня снижения работоспособности,

значительную стрессоустойчивость и социальную адаптацию, низкую алекситимичность. Однако, у первых по сравнению со вторыми чаще встречали ($p < 0,05$): умеренную выраженность эмоционального стресса и высокий уровень снижения работоспособности.

6. Данные корреляционного анализа позволили уточнить некоторые патогенетические механизмы развития хронической дуоденальной язвы. Так, у водителей пассажирских автобусов осложнения заболевания коррелировали с отягощенной наследственностью, психо-эмоциональным напряжением и курением; длительность клинико-эндоскопического рубцевания изъязвления связана с профессиональным стажем, психо-эмоциональным напряжением и степенью обсеменения НР.

Корреляционная связь между уровнем секреторной функции желудка и психо-эмоциональным напряжением позволяет высказать предположение об одной из причин ульцерогенеза. Это психо-эмоциональное напряжение, сопровождающееся высокой кислотно-пептической активностью желудка и значительной степенью обсеменения НР, приводящие к снижению резистентности слизистой ГДС и ее изъязвлению.

7. Для разработки принципов профилактики и лечения ЯБДК у водителей автомобильного транспорта возможно прогнозировать вероятность заболевания и параметры его течения (обострение или ремиссия, длительность рецидива, тяжесть) в зависимости от профессиональной группы риска, биохимических, психологических и генетических критериев на основе математических моделей дискриминантного анализа.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. При прогнозировании вероятности возникновения язвенной болезни у водителей автотранспорта наиболее рекомендуемым параметром является выраженность эмоционального стресса по тесту Люшера, мало значимыми – показатели адаптации по Холмсу и Раге, Торонтской алекситимической

шкалы, незначимым - уровень снижения работоспособности по тесту Люшера.

2. Гексозаминурия, как биохимический маркер защитного слизевого барьера ГДС, позволяет определить динамику заживления хронической дуоденальной язвы, прогнозировать стадию обострения или ремиссии язвенной болезни у водителей автомобильного транспорта и отказаться от частого эндоскопического обследования.

3. Прогноз длительности клинико-эндоскопического заживления хронической дуоденальной язвы у водителей автотранспорта может быть построен на основании следующих критериев: профессионального стажа, степени обсеменения НР, выраженности эмоционального стресса и снижения работоспособности по тесту Люшера, социальной адаптации по Холмсу и Раге, Торонтской алекситимической шкалы. Психологическими показателями, связанными с тяжестью течения язвенной болезни у водителей автотранспорта, определены: выраженность эмоционального стресса и уровень снижения работоспособности по Люшеру.

4. Людям, страдающим ЯБДК или предрасположенным к заболеванию по результатам генетического (отягощенная наследственность, несекреторный статус) и психологического скрининга (выраженность эмоционального стресса по тесту Люшера), не следует рекомендовать выбор профессии водителя городских пассажирских автобусов. Тем из них, которые уже имеют эту специальность, необходимо проводить профилактические мероприятия или рациональное трудоустройство.

5. Особое внимание следует обратить на результаты психологического обследования водителей пассажирских автобусов вне рецидива язвенной болезни. Это значительное ухудшение показателей по данным следующих методов: тест Люшера - выраженность эмоционального стресса и степень снижения работоспособности; Торонтская алекситимическая шкала - тенденция к развитию психосоматических заболеваний. Следовательно, в стадию ремиссии ЯБДК у водителей пассажирских автобусов с учетом

напряженной монотонной работы в условиях автомобильного движения большого города требуется разработка и реализация профилактических мероприятий.

СПИСОК РАБОТ ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Симонова, Е.А. Актуальность клинико-эндоскопических и морфологических критериев язвенной болезни в прогнозировании ее течения / В.Б. Лифшиц, Е.А. Симонова // Актуальные вопросы военной медицины и военно-медицинского образования: Тезисы докладов научно-практической конференции – Саратов, 1999. - С. 115-117.

2. Симонова, Е.А. Математическая модель оценки эффективности лечения язвенной болезни двенадцатиперстной кишки / В.Б. Лифшиц, Е.А. Симонова // Прогрессивные технологии в медицине: Материалы 2-й Международной научно-практической конференции - Пенза, 1999. – С. 251-252.

3. Симонова, Е.А. Компьютерные технологии в прогнозировании течения язвенной болезни / В.Б. Лифшиц, Е.А. Симонова, Л.Г. Эткинд // Прогрессивные технологии в медицине: Материалы 2-й Международной научно-практической конференции - Пенза, 1999. - С. 333-334.

4. Симонова, Е.А. Компьютерное прогнозирование инфекции *Helicobacter pylori* при язвенной болезни двенадцатиперстной кишки / Лифшиц В.Б., Л.Г. Эткинд, Е.А. Симонова // Актуальные вопросы патогенеза, клиники, лечения в инфекционной патологии и организация помощи инфекционным больным: Межвузовский сборник научных трудов. - Саратов, 2000. – С. 125-126.

5. Симонова, Е.А. К механизму развития язвенной болезни у водителей автотранспорта / Лифшиц В.Б., Симонова Е.А. // Сибирский журнал гастроэнтерологии и гепатологии. - 2000. - № 11. – С. 167-168.

6. Симонова, Е.А. Лечение заболеваний органов пищеварения : Учебное пособие / Лифшиц В.Б., И.В. Присяжнюк, Е.А.Симонова и др. - М : МЗ РФ, 2001. – 61 с.

7. Симонова, Е.А. Прогноз эффективности терапии язвенной болезни / Лифшиц В.Б., Стражникова Н.Р., Симонова Е.А. //Санкт-Петербургская медицинская Ассамблея «Врач-провизор-пациент»: Материалы Ассамблеи. – СПб, 2003. – С.43.

8. Симонова, Е.А. Профессионально обусловленные аспекты прогнозирования течения язвенной болезни / В.Б. Лифшиц, Р.К. Ситдыков, Е.А. Симонова // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. – 2003. - № 5. – С. 139.

9. Симонова, Е.А. Прогнозирование длительности клинко-эндоскопического заживления хронической дуоденальной язвы / В.Б. Лифшиц, Н.Р. Стражникова, Е.А. Симонова // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. – 2003. - № 5. - С.159.

10. Симонова, Е.А. Распространенность язвенной болезни и прогнозирование ее течения у водителей пассажирских автобусов / В.Б. Лифшиц, Е.А. Симонова // VI съезд Научного общества гастроэнтерологов России : Тезисы. – М., 2006. – С. 111.

11. Симонова, Е.А. Прогнозирование течения язвенной болезни у водителей автотранспорта / В.Б. Лифшиц, Е.А. Симонова // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. - 2006. - № 5. - С. 124.

12. Симонова Е.А. Прогноз язвенной болезни у водителей автомобильного транспорта / В.Б. Лифшиц, Е.А. Симонова // Человек, питание, здоровье: Материалы Международной научной конференции. - Тверь, 2006.- С. 332-333.

Библиотека литературы по функциональной гастроэнтерологии:

www.gastroscan.ru/literature/