

УДК [616.839:613.64]

Т.Г.Маховская

**ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ВЕГЕТАТИВНЫЕ РАССТРОЙСТВА
У РАБОТНИКОВ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА***Дальневосточный государственный медицинский университет,
Дорожная клиническая больница, Хабаровск***РЕЗЮМЕ**

Обследовано 2063 работников железнодорожного транспорта, непосредственно связанных с движением поездов. По результатам нейровегетативного тестирования функциональные диагностические вегетативные расстройства регистрируются во всех профессиональных группах первой и второй категории работников железнодорожного транспорта от 13,1 до 24,1% выборки, а с использованием метода КИМ от 21,4 до 30%. Для разработки мероприятий по восстановлению нарушенного здоровья произведен расчет прогнозируемого количества пациентов, исходя из результатов скринингового обследования.

SUMMARY

T.G.Makhovskaya

**DIAGNOSTIC VEGETATIVE DISTURBANCES IN
RAIL WORKERS**

2063 rail workers have been examined. Nervous vegetative tests showed 13,1-24,1% of workers have functional diagnostic vegetative disturbances in all occupational groups of the first and second category. The method KIM gave 21,4-30%. We calculated the expected number of the patients using the results of screening examination.

Железнодорожный транспорт – ведущая отрасль народного хозяйства, формирующая широкий спектр медико-профилактических проблем. Условия труда работников основных железнодорожных профессий связаны с обеспечением безопасности движения поездов и личной безопасности, протекают в неблагоприятных условиях, характеризующихся комплексным воздействием вредных производственных факторов различной природы и интенсивности [4, 7]. Основная задача для сохранения здоровья работников железнодорожного транспорта – ранняя диагностика нарушений здоровья и проведение профессионально направленного профилактического лечения [3]. В первую очередь на производственные неблагоприятные факторы реагирует вегетативная нервная система, обеспечивающая адаптацию организма к различным внешнесредовым воздействиям [1, 2, 5, 9, 10]. Разработка научно-организованных основ профилактики, раннего выявления признаков неблагоприятного влияния производственных факторов и

лечения психовегетативных расстройств у работников железнодорожного транспорта являются актуальными [4]. Учитывая значительное дезадаптирующее влияние производственных факторов, особое значение приобретает изучение вегетативных расстройств у транспортных работников.

Целью настоящей работы было изучение распространенности вегетативных расстройств у работников железнодорожного транспорта.

Материалы и методы

Вегетативновисцеральные функции исследовались в профессиональных группах, непосредственно связанных с движением поездов. Профессиональные группы определены указанием №372 МПС РФ [8] и постановлением Правительства РФ от 8 сентября 1999 года №1020 [6]. Профессии представлены: группа I – машинисты, водители и их помощники, II группа – диспетчерско-операторская, III – станционно-маневровая, IV – группа, обслуживающая поезда в пути следования, V – группа пути, VI – группа электроснабжения, VII – группа управления, работа которых связана с выходом на железнодорожные пути.

Выявление признаков вегетативновисцеральных расстройств (ВВР) проводилось по унифицированной анкете, разработанной во Всероссийском центре вегетативной патологии ММА им. И.М.Сеченова «Вопросник для выявления признаков вегетативных изменений» методом самооценки. Соблюдались условия: отсутствие приема лекарственных средств с психотропной активностью в течение недели и более до начала исследования. Заключение по функциональному состоянию вегетативной нервной системы выносилось по оценке имеющихся признаков, у здоровых лиц общая сумма баллов не должна превышать «15», при наличии изменений вегетативной нервной системы общая сумма баллов превышает «15». Анализировались частота, возраст, профессия, стаж работы. Общая клиническая характеристика ВВР изучалась по мономодальным синдромам.

Для определения минимально допустимого объема выборки, необходимого для обоснования достоверности выводов (средних и относительных величин) и гарантированности результатов был произведен расчет численности выборки (n). В порядке случайной выборки при пробном исследовании получен уровень вегетативных расстройств (>15 баллов) в каждой профессиональной группе (объем случайной выборки). Определена предельно допустимая ошибка при каждом показателе. Объем искомой выборки (табл. 1) определялся по формуле (n) в каждой про-

фессиональной группе для получения достоверного результата.

$$n = \frac{t^2PG}{\Delta^2},$$

где $t=2$, в 95 случаев из 100 ошибка не должна превышать заданной; P - показатель; $G=(100-P)$; Δ -предельная допустимая ошибки при которой показатель будет достоверен, $m^2= \Delta^2$.

Для верификации частоты клинических проявлений ВВР, выявленных у транспортных работников методом анкетной самооценки, проводилась кардиоинтервалометрия (КИМ).

Частота выявленных совокупных диагностических расстройств функционального состояния вегетативной нервной системы во всех профессиональных группах железнодорожников представлена в табл. 1.

Результаты исследований и их обсуждение

Диагностические функциональные нарушения вегетативной регуляции у транспортных работников, непосредственно связанных с движением поездов регистрировались во всех профессиональных группах. Из 2063 респондентов 343 (16,6%) были с совокупными функциональными диагностическими ВВР.

Преимущественно ВВР выявлялись в VII группе (осуществляющие профессиональную деятельность в условиях повышенной опасности) –24,1%, в V группе (группа пути) – 20,9% и у работников группы, обслуживающей поезда в пути следования – 18,8%. В меньшей степени диагностические функциональные нарушения вегетативной регуляции были у работников водительской группы (машинистов, водителей и их помощников) – 13,8%. У 86,9% водителей не выявлялось каких-либо симптомов нарушений вегетативной регуляции. ВВР у работников группы электрооборудования, станционно-маневровой, диспетчерско-операторской групп выявлялись от 17,1 до 14,9% случаев.

Выявляемость ВВР в зависимости от возраста у обследованных железнодорожников по всем профессиональным группам представлена на рис. 1.

В скрининге принимали участие работники железнодорожного транспорта от 18 и свыше 56 лет. Возраст, при котором выявлялись диагностические функциональные расстройства вегетативной регуляции, в водительской группе был от 26 до 50 лет, во II группе 21-55 лет, в III от 18 лет и в VII группе от 26 и до 55 лет. В остальных группах респонденты были от 18 и свыше 56 лет. Больше всего выявлялось ВВР в возрасте 31-35 лет – 22,4%. В возрасте 18-20 лет с ВВР было 7 человек (III, IV, V, VI). В возрасте от 21 до 35 лет больше было работников III (38,1%) и II групп (23,8%). В возрасте 36-45 лет преобладали работники водительской группы (54,8%). Кроме водительской группы в возрасте 41-45 лет преимущественно были и работники IV группы (18,2%). Среди респондентов в возрастной группе 46-50 лет больше всего было работников II группы (21,6%). Среди респондентов 51-55 лет с ВВР преобладали работники VI и V групп (26,1% и 21,7%). Свыше 56 лет было 5 человек из IV, V, VI групп.

Таким образом, преимущественный рост вегетативных расстройств наблюдался к 31-35 годам во всех профессиональных группах. В возрасте 46-50 и более лет регистрируется снижение количества работников с ВВР, что очевидно связано со снижением актуальности психовегетативных расстройств и с наличием клинически проявляемым соматическим заболеваниями.

Проведен анализ среднего стажа работы при выявлении диагностических ВВР в каждой профессиональной группе. Наименьший стаж работы регистрируется у работников группы пути (9,3±3,6 года). В первой и седьмой группах средний стаж работы, при котором выявляются ВВР, составляет, соответственно, 17,4±4,6 и 17,2±4,7 лет. В остальных группах стаж работы был от 11,3±5,8 до 16,7±6,1 лет.

Таблица 1

Частота вегетативно-висцеральных расстройств у транспортных работников

Показатели	i. Группы работников						
	I	II	III	IV	V	VI	VII
Объем искомой выборки (n)	321	434	400	260	210	322	116
Сумма баллов (><15>), %	13,1	14,9	15,0	18,8	20,9	17,1	24,1

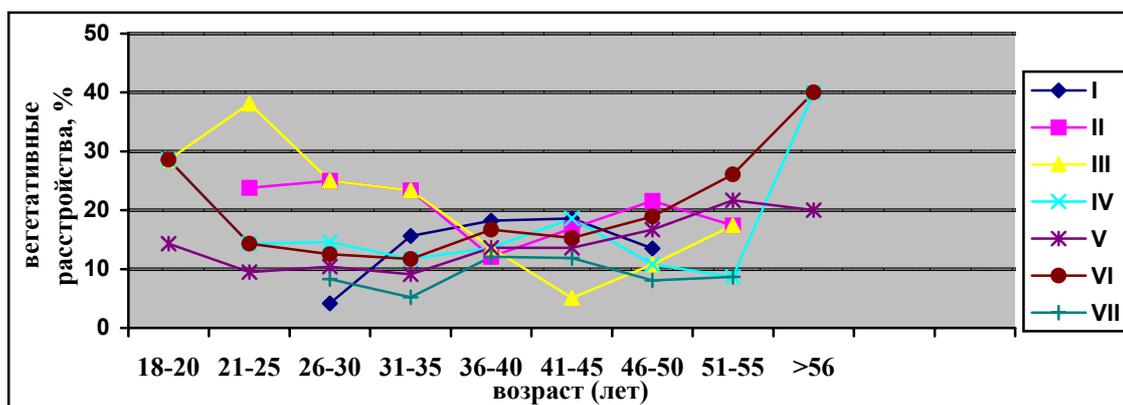


Рис. 1. ВВР у транспортных работников в разных возрастных группах.

Нормальное состояние организма и его устойчивость к факторам производственного риска поддерживают физиологические механизмы регуляции гомеостаза. Поэтому необходимо определение уровней индивидуального здоровья путем оценки функционирования профессионально значимых систем. Клиническая характеристика ВВР у работников в каждой профессиональной группе представлена в табл. 2.

В водительской группе из клинических вегетативных патологических изменений преобладали: кардиоваскулярные нарушения (81%), вазомоторные реакции (59,5%), цефалгический синдром (57,1%) и астенция (47,6%). Менее выраженными были: гипергидроз (19%), гипервентиляционные расстройства (26,1%), нарушения функции желудочно-кишечного тракта (23,8%). Не регистрировались синкопальные и липотимические состояния.

У работников диспетчерско-операторской группы клинически из ВВР преобладали: вазомоторные реакции (78,5%), астенические проявления (69,3%), кардиоваскулярные нарушения (67,6%), сенсорные и вазомоторные реакции дистальных отделов конечностей (56,9%) цефалгический синдром (52,3%). Меньше выявлялись: гипергидроз (35,3%), гипервентиляционные расстройства (29,2%), нарушения функции желудочно-кишечного тракта (21,5%). Синкопальные и липотимические состояния регистрировались в 17% случаев.

В станционно-маневровой группе преобладали: цефалгический синдром (86,6%), кардиоваскулярные расстройства (80%), вазомоторные реакции (76,6%), сенсорные и вазомоторные реакции дистальных отделов конечностей (60%), астенические и интерсомнические проявления (58,3% и 40%), гипергидроз (46,6%).

У работников группы, обслуживающей поезда в пути следования из вегетативных патологических изменений преимущественно выявлялись: астенический синдром (83,6%), цефалгический синдром и кардиоваскулярные расстройства (75,5%), интерсомнические проявления (65,3%), сенсорные и вазомоторные реакции дистальных отделов конечностей (53%), вазомоторные реакции (46,9%), гипергидроз и нарушения функции желудочно-кишечного тракта

(40,8%).

У работников группы пути доминировали: астенический синдром (93,1%), цефалгии (88,6%), кардиоваскулярные расстройства (86,3%), диссомнические проявления (61,3%), сенсорные и вазомоторные реакции дистальных отделов конечностей (56,8%), вазомоторные реакции и гипергидроз (соответственно, 52,2%, 52,3%). В группе работников электроснабжения преобладали: астенический синдром (92,7%), цефалгии (85,4%), кардиоваскулярные расстройства (83,6%), вазомоторные реакции (65,4%), сенсорные и вазомоторные реакции дистальных отделов конечностей и гипергидроз (61,8%, 60%), интерсомнические нарушения (50,9%).

Клинически в группе работников управления (VII) из вегетативных патологических изменений преобладали: цефалгический синдром и кардиоваскулярные нарушения (92,8%), диссомнические расстройства (78,6%), астенция (75%), сенсорные и вазомоторные реакции дистальных отделов конечностей (71,4%), дистальный гипергидроз (64,2%), вазомоторные реакции (71,4%), дистальный гипергидроз (64,2%).

Таким образом, мономодальный анализ вегетативных расстройств в каждой профессиональной группе показал, что наиболее актуальными для пациентов во всех группах были кардиоваскулярные расстройства (80,9±3,0), цефалгии (74,6±5,8), астенические проявления (73,5±6,0), вазомоторные реакции лица (62,6±5,2), сенсорные и вазомоторные реакции в дистальных отделах конечностей (58,5±2,5). В меньшей степени выявлялись гипервентиляционные расстройства и нарушения функции желудочно-кишечного тракта.

Изучение изменений основных физиологических функций организма на этапах формирования скрытой, не диагностируемой патологии и ранняя диагностика представляют важную задачу. Актуальность проблемы обусловлена необходимостью повышать эффективность выявления патологических процессов на донологическом уровне. Учитывая, что транспортные работники скрывают свои расстройства из-за боязни признания их профессионально непригодными дополнительно к самооценке проведена КИМ.

Таблица 2

Клинические ВВР у работников транспорта

Симптомы и синдромы, %	Группы работников							M±m
	I	II	III	IV	V	VI	VII	
Вазомоторные реакции лица	59,5	78,5	76,6	46,9	52,2	65,4	50,0	62,6±5,2
Сенсорные, вазомоторные реакции конечностей	50,0	56,9	60,0	53,0	56,8	61,8	71,4	58,5±2,5
Гипергидроз	19,0	35,3	46,6	40,8	52,3	60,0	64,2	45,7±6,2
Кардиоваскулярные нарушения	81,0	67,6	80,0	75,5	86,3	83,6	92,8	80,9±3,0
Гипервентиляционные расстройства	26,1	29,2	16,6	22,4	43,1	38,1	57,1	33,2±5,3
Нарушение функции желудочно-кишечного тракта	23,8	21,5	16,6	40,8	45,4	47,2	53,5	35,5±5,6
Синкопы, липотимии		17,0	16,6	22,4	25,0	18,1	32,0	18,7±3,8
Цефалгии	51,7	52,3	86,6	75,5	75,5	85,4	92,8	74,6±5,8
Астенические проявления	47,6	69,3	58,3	83,6	93,1	92,7	75,0	73,5±6,0
Агрипнические проявления	33,3	32,3	40,0	65,3	61,3	50,9	78,6	50,9±2,5

Результаты субъективного и объективного выявления ВВР представлены на рис. 2.

В результате объективной оценки состояния вегетативной регуляции выявилось, что во всех профессиональных группах частота ВВР значительно превышает частоту выявления ВВР при самооценке и составляет 24,3%. Наиболее выраженной разница была в первой и третьей профессиональных группах (26 и 23,8%, соответственно). Наименее выраженной разница была в седьмой группе (9,8%). Показатели патологической пораженности в результате объективной оценки во всех профессиональных группах, кроме седьмой значительно различались и были выше при исследовании методом КИМ, чем при самооценке.

Выявление диагностических показателей ВВР определяет возможность дальнейшего углубленного мультидисциплинарного дообследования пациентов и своевременного назначения адекватного медикаментозного лечения, подбора немедикаментозных восстановительных методов, решение экспертных вопросов, изменение режима профессиональной и трудовой деятельности. Это позволит открыть новые перспективы для разработки и реализации комплексных реабилитационных, превентивных программ в области пограничных нервно-психических расстройств в первую очередь у лиц, обеспечивающих безопасность движения поездов (локомотивные бригады, диспетчерско-операторская группа).

Для разработки мероприятий по восстановлению нарушенного здоровья произведен расчет прогнози-

руемого количества пациентов, исходя из результатов скринингового обследования (табл. 3).

Таким образом, прогнозируемый объем помощи может составить от 3582 до 5084 человек в год.

Выводы

Производственные факторы могут выступать не только в качестве непосредственных причин развития заболеваний, но и условий, вызывающих в организме человека неспецифические предболезненные изменения, оценка которых невозможна при использовании нозологического подхода. Донозологическая диагностика позволяет выявить переходные состояния расстройств адаптации различной степени выраженности. Применение вегетативного тестирования, вариационной кардиоинтервалометрии позволяет получить индивидуальные оценки здоровья отдельных производственных коллективов.

Использование вегетативного тестирования по типу субъективной и объективной оценки состояния вегетативной регуляции позволяет всесторонне анализировать показатели исходного функционального состояния вегетативной нервной системы в разных профессиональных группах, учитывая возраст и стаж работы.

Скрининговая диагностика выявляет доклинические состояния со слабооформленной синдромальной структурой, отражающей снижение потенциала психофизиологической адаптивной устойчивости организма.

Проведение коррекционной работы с выделенной

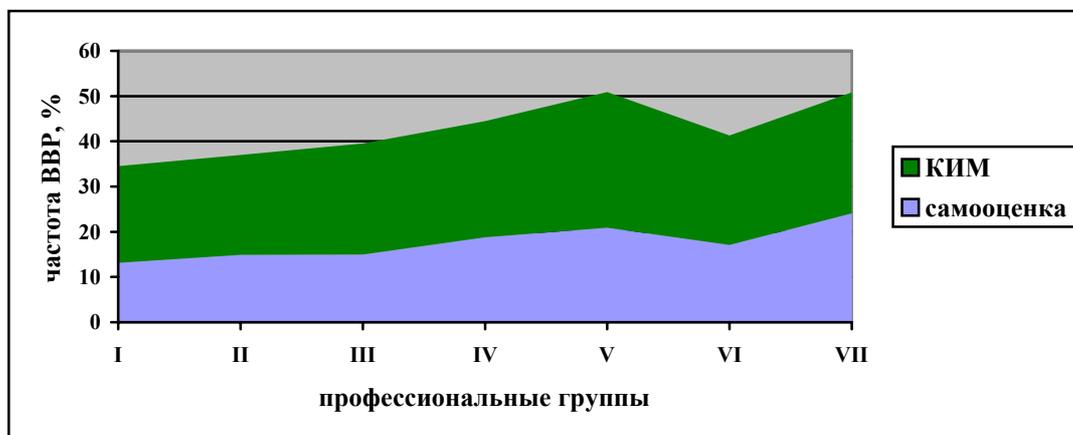


Рис. 2. Частота ВВР у транспортных работников (сопоставление самооценки и КИМ).

Таблица 3

Прогнозируемое количество пациентов

Группы работников	Количество работников (M±σ)	Число пациентов			
		Самооценка		КИМ	
		%	абс.	%	абс.
I	5846,4±251,9	13,1	765,8	21,4	1251,1
II	1239,2± 30,0	14,9	184,6	22,1	273,7
III	1511,6± 13,3	15,0	226,7	24,5	370,3
IV	4466,0±175,9	18,8	839,6	25,7	1147,7
V	2294,8± 77,3	20,9	479,6	30,0	688,4
VI	2856,0± 86,3	17,1	488,4	24,2	691,2
VII	2481,0± 30,9	24,1	597,9	26,7	662,4
Общее количество			3582,6		5084,8

группой риска позволит эффективно проводить профилактику пограничных нервно-психических расстройств и способствовать социально-трудовой адаптации работников предприятий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вейн А.М. Вегетативные расстройства: клиника, лечение, диагностика.-М.: Медицинское информационное агенство, 1998.-752 с.

2. Казначеев В.П. Очерки теории и практики экологии человека.- М., 1983.-260 с.

3. Каменский Ю.Н., Кирпичников А.Б., Викторов В.С. Здоровье и работоспособность локомотивных бригад в связи с возрастом и стажем работы в профессии//Теоретические и прикладные проблемы современного здравоохранения и медицинской науки: Сб. науч. тр.-2001.-Ч.1.-С.184-187.

4. Капцов В.А., Панкова В.Б., Кутовой В.С. Основные факторы профессионального риска у работников железнодорожного транспорта//Гигиена и санитария.-2001.-№1.-С.38-43.

5. Лебедев М.А. Предболезненные состояния при пограничных психических расстройствах//Журнал неврологии и психиатрии.-1997.-№6.-С.22-25.

6. Постановление Правительства Российской Федерации от 8 сентября 1999 года №1020 «Об утверждении перечня профессий и должностей работников, обеспечивающих движение поездов, подлежащих обязательным предварительным, при поступлении на работу, и периодическим медицинским осмотрам».

7. Прохоров А.А. Актуальные медико-социальные проблемы охраны здоровья работающих на железнодорожном транспорте//Актовая речь 18 октября 1996.-М., 1996.

8. Указание Министерства путей сообщения №372пр-у от 11 октября 1999 г. об исполнении постановления Правительства Российской Федерации от 8 сентября 1999 года №1020 «Об утверждении перечня профессий и должностей работников, обеспечивающих движение поездов, подлежащих обязательным предварительным, при поступлении на работу, и периодическим медицинским осмотрам».

9. Яхина Ф.Ф., Яхин Ф.А. Эпидемиология вегетативных расстройств и факторы риска вегетативной дистонии.-Казань, 2000.-84 с.

10. Selbach H.W. Birkmayer. Klinische Pathologie des vegetativen Nervensystems.-Basel, 1976.-№1.-P.299-332.



УДК 616.24-002.001.33

Л.И.Ковалева, Ю.В.Кулаков

АКТУАЛЬНОСТЬ ТЕРМИНА «ВТОРИЧНАЯ ПНЕВМОНИЯ» В СОВРЕМЕННОЙ КЛАССИФИКАЦИИ

*Владивостокский государственный медицинский университет,
Дальневосточный государственный университет, Владивосток*

РЕЗЮМЕ

Целью данной работы являются обзор публикаций отечественных и зарубежных авторов, их отношение к определению термина «пневмония» и классификации пневмоний; определение места вторичных пневмоний в современной классификации и актуальности проблемы вторичных пневмоний.

SUMMARY

L.I.Kovaleva, Yu.V.Kulakov

SIGNIFICANCE OF THE TERM "SECONDARY PNEUMONIA" FOR MODERN CLASSIFICATION

The purpose of this paper is to review Russian and foreign papers on this subject; the attitude of the authors to the term "pneumonia" and pneumo-

nia classification; secondary pneumonia in modern classification; significance of the problem of secondary pneumonia.

Несмотря на почти двухсотлетний период изучения пневмоний, вопросы классификации и определения понятия пневмонии являются актуальными, о чем говорит большое количество работ отечественных и зарубежных авторов [1, 4, 11, 24]. Проблема классификации пневмоний касается не только специалистов пульмонологов, но и морфологов, рентгенологов, микробиологов. Исторические этапы развития учения о пневмонии являются основой современного определения и различных классификаций пневмонии.

Целью данной работы являются обзор публикаций отечественных и зарубежных авторов, их отношение к определению термина «пневмония» и классификации пневмоний; определение места вторичных пневмоний в современной классификации и актуальности проблемы