

ВЛИЯНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ СТЮАРДЕСС

Условия производственной сферы стюардесс характеризуются комбинированным влиянием экстремальных факторов, подвергающих их организм различным стрессорным воздействиям. Они сопровождаются многообразием ответных реакций, определяемых спектром действующих условий, их парциальной интенсивностью и резистентностью организма, что приводит к стойким нарушениям механизмов саморегуляции, адаптации, способных вызвать патологию. Это проявляется повышенной соматической и акушерско-гинекологической заболеваемостью стюардесс в сравнении с трудящимися женщинами Европейской части Российской Федерации. Настоящие данные необходимо использовать в процедуре профессионального психологического отбора стюардесс при проведении медицинского обследования. Приведённый материал также свидетельствует о необходимости расширения медико-социальных исследований, направленных на выявление производственных факторов риска профессиональной заболеваемости стюардесс, ее профилактику, а также в системе медицинского контроля за состоянием их здоровья.

Известно, что труд авиационных специалистов предъявляет повышенные требования к здоровью. В полной мере это относится и к состоянию здоровья стюардесс, тем более что по некоторым параметрам неблагоприятные факторы полета оказывают влияние на них несколько большее, чем на других членов летных экипажей.

Условия профессиональной деятельности стюардесс имеют специфические особенности. При выполнении полетов они подвергаются воздействиям, носящим комплексный характер: гипоксической гипоксии, ионизирующему излучению, укачиванию, вибрации, шуму, инфразвуку. Микроклиматические условия обитания в салоне самолета или вертолета характеризуются предельно допустимыми санитарно-гигиеническими и токсическими показателями. Неблагоприятными являются такие условия труда: физическое напряжение в полете, работа стоя и на ходу; перепады температуры; нарушение режима труда, отдыха и питания; постоянная смена климатических зон и часовых поясов, приводящие к нарушению циркадных биоритмов и явлениям десинхроноза. Помимо перечисленных факторов профессиональные обязанности и социальные условия вызывают нервно-эмоциональное напряжение в связи с высокой требовательностью к исполнению служебных обязанностей, строгой дисциплиной, обслуживанием пассажиров и т.д.

Воздействие факторов профессиональной деятельности стюардесс на женский организм характеризуется выраженным изменением функционального состояния организма.

При исследовании состояния центральной нервной системы (ЦНС) у стюардесс методом отставленной речи выявлены изменения во время менструаций. У отдельных лиц испытываемое обычно во время месячных недомогание, повышенная раздражительность, боли в низу живота и т.д. в рейсовых условиях усиливались, что обусловлено значительной физической нагрузкой, утомлением, гиперемией органов малого таза, условиями работы (длительное положение стоя и постоянная ходьба) в течение полетного рейса. В связи с этим не рекомендуется принимать на работу женщин, страдающих дисменореей [20].

В работе С. Blanc., D. Digo, P. Moroni (1969) было показано, что психопатология стюардесс отличается от психопатологии мужского летного персонала в связи с иной психосоциализацией. У женщин чаще возникали невротические и депрессивные состояния, причем острые эмоциональные реакции конфликтного генеза в основном развивались на базе незрелости личности или невротического фона, эмоциональной лабильности и психоаффективной неустойчивости. Стюардессы наиболее чувствительны к профессиональным особенностям (усталость, смена климата, времени и т.п.). В 35 % случаев у стюардесс встречались невротические депрессии, в 40 % острые невротические реакции, затем структурированные неврозы, неврозы страха и изолированные психосоматические заболевания. Из этиологических факторов 80 % отводится конфликтам личного и социально-бытового характера и 20 % - профессиональным [21].

Ряд авторов считают, что стюардессы более всего подвержены нервно-психическим заболеваниям, т.к. их мотивации расплывчатые, у большинства отсутствует модель профессиональной деятельности, акцептора действия. Особенно это проявляется у профессионально неуспешных стюардесс, которые не вполне обладают такими важными качествами, как коммуникативность, общительность, эмоциональная устойчивость, дипломатичность, терпимое отношение к окружающим, стремление к профессиональному росту. При несоответствии требуемых и индивидуально-психологических свойств происходит резкая декомпенсация личности в связи с неблагоприятной для них ситуацией профессионального характера, нетождественности индивидуума содержанию профессии [12,13,15].

При изучении динамики психофизиологического состояния, связанного с десинхронозом, установлено, что недостаток сна у стюардесс ощущается в основном после первого перелёта при 10-часовых различиях в часовых поясах с частичной компенсацией во время короткого отдыха. Накопление дефекта сна нарушает его качество, что приводит к проявлению Jet-lag синдрома, или синдрома быстрого перемещения, включающего помимо этого усталость, снижение внимания, расстройства со стороны желудочно-кишечного тракта, физический дискомфорт и снижение работоспособности. Синдром может возникать даже при перелете из одного часового пояса в другой с разницей во времени 5 часов. При дальних рейсах продолжительность сна практически нормализовывалась после перелётов в направлении север - юг, а после перелётов в западном или восточном направлениях отмечалось низкое качество сна с сокращением его ночью на 1,5 ч. [12,26,27].

При обследовании стюардесс межконтинентальных авиалиний были выявлены признаки патоло-

гического утомления (переутомления), которое не уменьшалось после отдыха, развиваясь к вечеру, сохранялось утром. Помимо этого наблюдалась гиперсомния: сон при этом был глубокий, продолжительный (некоторые стюардессы по возвращении из рейса спали сутки и более). Когда наступала декомпенсация, гиперсомния сменялась бессонницей и другими расстройствами сна. Головные боли различного характера наблюдались с утра, с начала работы они проходили и возобновлялись после посадки. Развивались различные интолерантности к шуму, свету и другим физическим факторам [12,26,27].

Причиной возникновения у стюардесс острого хронического утомления, переутомления, а также других пограничных и патологических функциональных состояний были значительные физические нагрузки вследствие преимущественной работы стоя, в согнутом положении, транспортировки по салону различных предметов (багажа пассажиров, контейнеров с пищей), а также в результате прохождения значительных расстояний по воздушному судну в течение лётной смены (раздача пищи, оказание медицинской и других видов помощи). Так, при хронометраже рабочего времени стюардесс в рейсах продолжительностью от 1,2 до 1,5 часа обнаружилось, что 2/3 времени они проводят стоя и в согнутом положении тела при выполнении хозяйственных работ на кухонно-буфетном блоке, обслуживании пассажиров и экипажа. Хронометраж рабочего дня стюардесс при совершении полета по маршрутам Санкт-Петербург - Архангельск, Санкт-Петербург - Мурманск и обратно показал, что распределение времени в течение суток проходило следующим образом: ночной сон - 7 - 8 ч, путь на работу и обратно 3,5 - 4 ч, предполетная подготовка (предполетный медицинский осмотр, подготовка салона, получение необходимого имущества и

т.д.) - 2 - 2,5 ч, полет - 3 - 3,5 ч, посадка и разгрузка - 1,5 - 2 ч. Стюардессы подвергаются действию не только укачивания, связанному с горизонтальными и вертикальными перегрузками, но и с ускорениями Кориолиса, что подтвердилось данными по оценке вестибуло-соматических и вестибуло-вегетативных реакций. Установлено, что 66 % стюардесс испытывали дискомфорт от укачивания [12].

Влияние профессиональной деятельности стюардесс на специфические функции женского организма отмечено при хроническом действии факторов высотного полёта, вызывающих «стрессовый синдром» или «синдром внутренней десинхронизации», одним из проявлений которого служат нарушения менструального цикла. Так, 39 % стюардесс связывало возникновение расстройств с началом работы, а у 40 % обследованных наблюдавшиеся ранее нарушения усиливались или сохранялись, у 11 % имевшиеся до начала работы нарушения исчезали спустя некоторое время после вступления в должность. Наблюдались следующие виды нарушений: гиперменорея (20 %), дисменорея (17 %), полное нарушение регулярности менструального цикла (16 %), гипо- олигоменорея (9 %). У 48 % обследованных, имевших изменения менструального цикла, последние отмечались в период полета (у 20% - увеличение менструальных выделений; у 28 % - уменьшение). 38 % жаловались на боли в области тазовых органов после длительных полетов [23].

С появлением гражданской реактивной авиации занятые в ней стюардессы стали больше жаловаться на расстройства менструаций, хроническую усталость и снижение интегративных процессов ЦНС (объем, устойчивость, переключаемость внимания). У 37 - 60 % стюардесс менструальные кровотечения стали более обильными, а у 31 % продолжительность увеличилась на 2-3 дня. На турбовинтовых самолетах более тяжелые изменения наблюдались у 23 %, более продолжитель-

ЗАБОЛЕВАНИЯ	Стюардессы	Женщины РФ
ВСЕГО БОЛЕЗНЕЙ	59,7	51,5
инфекционные и паразитарные	5,1	2,0
новообразования	1,0	0,7
БОЛЕЗНИ крови и кроветворных органов	0,2	0,04
психической сферы	0,5	1,0
нервной системы и органов чувств	2,7	4,1
системы кровообращения	2,2	1,4
органов дыхания	28,9	20,1
органов пищеварения	1,0	2,6
кожи и подкожной сетчатки	1,2	3,2
эндокринной системы, расстройств питания, нарушений обмена веществ и иммунитета	2,2	0,36
мочеполовой системы	5,6	2,4
акушерской патологии	6,8	2,4
костно-мышечной системы и соединительной ткани	1,0	2,9
травмы и отравления	5,6	8,9

ные – у 12 % [10,11,17].

В.Ф.Шмидовой (1920) проводился анкетный опрос и исследовалось психическое, физическое состояние и особенности женской половой сферы у стюардесс, летавших на реактивных самолётах (ТУ-104, ТУ-124) и турбовинтовых (ТУ-114, ИЛ-18, АН-10, АН-24) на высотах 6 - 10 тыс. м, со средней продолжительностью работы 1-6 лет и налетом 3 - 4 тыс. часов в год. Во время полетов у 31% стюардесс автором отмечена гиперполименорея; 70,6 % указывали на появление болей в низу живота и в пояснице, головную боль, недомогание, повышенную раздражительность. У стюардесс, страдавших дисменореей и обильными месячными, работоспособность в полете значительно снижалась, что явилось основанием для отстранения их от полетов на турбореактивных самолетах. У стюардесс способность к зачатию не нарушалась, но при наступлении беременности частота патологии (ранний токсикоз, угроза прерывания беременности) возрастала. В связи с этим реко-

мендовалось переводить стюардесс на наземную работу с момента установления беременности [19,28].

Методом случайной выборки нами изучалась заболеваемость за 4 года у 419 стюардесс (г. Санкт-Петербург) в возрасте от 20 до 46 лет со стажем работы по специальности от 1 года до 20 лет и общим налетом от 500 до 10 000 часов. Проводился анализ официальной системы документов медицинского учета и отчетности (индивидуальных и групповых), выполнялись специальные клинико-физиологические и медико-социальные исследования. Сравнение показателей заболеваемости осуществлялось с данными заболеваемости трудящихся женщин аналогичного возраста по выборочному кругу предприятий Европейской части Российской Федерации (табл. 1, 2). Статистика заболеваемости анализировалась в соответствии с Международной классификацией болезней (МКБ-10) и Пособием по номенклатуре болезней и ведению медицинского учета больных воен-

нослужащих в ВС СССР (на мирное время) 1986 г.

Общий уровень первичной заболеваемости изучаемого контингента был в 1,2 раза выше, чем у женского населения России. Уровень обращаемости по инфекционным и паразитарным болезням был выше в 2,6 раза; по болезням эндокринной системы, нарушениям обмена веществ, иммунитета в 7,4 раза; по болезням крови и кроветворных органов - в 5,7; по болезням системы кровообращения - в 1,5, органов дыхания - в 1,4 раза.

В структуре инфекционной заболеваемости преобладали острые респираторные заболевания и грипп, причём с затяжным течением (в 2 раза продолжительнее в сравнении с контрольной группой), что обусловлено особенностью производственной сферы стюардесс. Помимо специфического неблагоприятного действия, шум и вибрация оказывают неспецифическое влияние на иммунологическую реактивность организма, в результате чего происходит снижение резистентности

к возбудителям острых респираторных вирусных инфекций. Кроме того, гипоксическая гипоксия, будучи сильным стрессором, вызывает выраженную активацию гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы и приводит к угнетению иммунологической реактивности [7,12,19].

В структуре терапевтической патологии преобладали вегетативные дисфункции по типу вегето-эмоциональной, вегето-сосудистой неустойчивости и нейроциркуляторной дистонии. В раз-

витии последних несомненно имеет значение чрезмерное нервно-эмоциональное напряжение, приводящее к нестабильности нейрогуморальных механизмов регуляции физиологических систем. Данные отклонения связывают с несовершенством адаптационно-регуляторных систем, истощением и "поломкой" физиологической адаптации, первичной гиперфункцией регуляторной системы, обеспечивающей приспособление организма к условиям стрессовых состояний. Имеющиеся данные

свидетельствуют о значительной роли щитовидной железы (ЩЖ) в процессе профессиональной адаптации. Нами у 17% стюардесс диагностирован эутиреоидный зоб, причем в первой возрастной группе (20-35 лет) – у 12%, а во второй (36-46 лет) – у 20% [8,12,25].

Касаясь патогенеза эутиреоидного зоба у стюардесс, следует отметить, что их профессия связана со стрессорным воздействием, которое преимущественно стимулирует деятельность над-

Сравнительная характеристика временной нетрудоспособности стюардесс (на 100 женщин по выборочным предприятиям европейской части РФ)

Таблица 2

Заболевания	Число случаев временной нетрудоспособности (в %)		Число календарных дней временной нетрудоспособности (в %)	
	стюардессы	все женщины РФ	стюардессы	все женщины РФ
кишечные инфекции	0,23	0,41	1,94	4,5
туберкулез органов дыхания	0,23	0,26	66,3	16,8
психические расстройства	0,49	1,44	24,3	22,2
болезни периферической нервной системы	1,94	1,96	41,9	23,5
болезни глаза и его придатков	0,97	1,18	11,4	14,9
болезни уха и сосцевидного отростка	1,70	0,79	25,0	8,2
гипертоническая болезнь (ГБ), ХИБС и сосудистые поражения мозга с гипертонией	0,73	2,81	10,2	36,5
ХИБС, другие болезни сердца без ГБ	1,71	1,10	37,9	25,8
острый фарингит и тонзиллит, ангина	1,94	4,15	28,2	29,5
другие	острые респираторные инфекции	25,0	274,3	134,7
	болезни верхних дыхательных путей	0,46	9,95	18,7
пневмония	0,73	0,69	15,8	14,9
грипп	3,64	3,78	36,4	25,6
болезни вен, артерий, артериол	0,49	0,74	15,0	14,0
язва желудка, двенадцатиперстной кишки	0,49	0,84	16,02	20,8
гастрит и дуоденит	0,49	1,26	11,2	14,7
болезни печени, желчного пузыря и поджелудочной железы	0,24	1,04	7,28	19,8
болезни почек и мочевыводящих путей	0,97	1,53	2,9	22,8
воспалительные болезни женской половой системы	3,64	2,66	52,3	42,0
акушерская патология	6,8	2,27	134,6	37,0
инфекции кожи и подкожной клетчатки	1,21	1,36	14,8	14,1
др. болезни кожи и подкожной клетчатки	0,49	0,83	4,8	11,4
болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	0,49	6,47	14,8	86,0
травмы	5,58	4,44	101,5	107,4

почечниковой эндокринной оси. Подтверждением этому является выявленная нами физиологическая реакция со стороны картины периферической крови: нарастание кортикоидов вызывает повышение содержания эритроцитов, гемоглобина, лейкоцитоз, эозинолимфопению, явления физиологической полицитемии. Учитывая последнее, можно предположить, что эутиреоидный диффузный зоб является следствием срыва адаптации у обследованного контингента женщин, у которых под влиянием эндогенных и экзогенных факторов профессиональный стресс стал патогенным и вызвал болезнь адаптации. Поскольку частота оказалась в 1,7 раза выше во второй возрастной группе, то, оценивая данный факт с точки зрения развития приспособительных реакций, правомерно утверждать, что у них возникла общая неспецифическая адаптационная реакция [2,5,8,12].

У стюардесс заболевания половой системы, осложнения беременности, родов и послеродового периода выявлены в 2,4 и 2,9 раза чаще, чем в среднем по популяции. В структуре гинекологической патологии нарушения менструальной функции составляют 12 %, а воспалительные заболевания половых органов – 59%. Трудопотери у стюардесс по воспалительным заболеваниям женской половой сферы в 1,2 раза выше, чем в сравняемой группе, а по осложнениям беременности и послеродового периода – в 3,6 раза больше. Повышенная частота патологии беременности и гинекологических заболеваний у стюардесс обусловлена вредными и опасными производственными факторами, угрожающими репродуктивной функции при дезадаптации к экстремальным воздействиям [1,8,12,16].

Показатели заболеваемости болезнью уха и сосцевидного отростка выше у стюардесс в 2,2 раза, а по числу трудопотерь –

в 3,1 раза по сравнению с контролем, что является следствием шумового и вибрационного воздействия на орган слуха [9,12].

Травмы у стюардесс по числу временной нетрудоспособности превысили показатели контрольной группы в 1,3 раза. Н.Ф.Измеров, Х.Г.Хойблайн (1985) считают, что по меньшей мере 2/3 травм у женщин, повлекших к утрате трудоспособности, следует отнести за счет бытовых и 1/3 за счет травм на производстве. У стюардесс обнаружилось иное соотношение, поскольку большая часть травм связана у них с работой (перемещение по трапу самолета, ушибы, растяжения связок нижних конечностей).

Продолжительное течение болезней периферической нервной системы подтверждает положение о том, что труд стюардесс связан с перенапряжением нервно-мышечного аппарата [6].

Повышение показателя по новообразованиям в 1,4 раза в сравнении с контролем, позволяет рассматривать стюардесс как группу риска по онкозаболеваниям, ибо известны данные о повышении опухолевых заболеваний у женщин, работающих на транспорте и подвергающимся в процессе трудовой деятельности нервно-эмоциональным перегрузкам [4,12,18].

Таким образом, результаты исследования позволяют сделать заключение о том, что профессиональная деятельность стюардесс оказывает неблагоприятное влияние на организм. Труд стюардесс сопровождается повышенной соматической и акушерско-гинекологической заболеваемостью и временной утратой трудоспособности. В процессе профессионального психологического отбора стюардесс и при проведении медицинского обследования необходимо учитывать особенности их заболеваемости, связанные с профессиональной дея-

тельностью стюардесс, которая характеризуется комбинированным влиянием экстремальных факторов и стрессорных воздействий, приводящих к стойким нарушениям механизмов адаптации. Учитывая высокую занятость женщин в авиации (до 2/3 от всей численности бортпроводников, 15 тыс. по РФ), приведенные данные свидетельствуют о необходимости расширения исследований, направленных на выявление производственных факторов риска профессиональной заболеваемости и ее профилактику с целью улучшения медицинского обеспечения стюардесс.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алексеева Т.И. Адаптивные процессы в популяции человека. - М.: Изд-во МГУ, - 1986. - 215 с.
2. Баевский Р.М. Оценка и классификация уровней здоровья с точки зрения теории адаптации // Вестн. АМН СССР. - 1989. - № 8. - С. 73-78.
3. Березин Ф.Б. Психическая и психофизиологическая адаптация человека. - Л.: Наука, 1988. - 270 с.
4. Бульбурян М.А. Особенности распространения злокачественных образований в профессиональных группах женщин (дискриптивное эпидемиологическое исследование) // Мед. труда. 1993. - № 5-6. - С. 1-3.
5. Гаркави Л.Х., Квакина Е.Б., Уколова М.А. Адаптивные реакции и резистентность организма. - 3-е изд., доп. - Ростов н/Д: Изд-во: Рост. ун-та, 1990. - 233 с.
6. Гигиена труда женщин / Под рук. Н.Ф. Измеров, Х.-Г. Хойблайн - М: Медицина; Берлин: Народ и здоровье, 1985. - 237 с.
7. Гришина Т.И., Суворова К.О. Иммуномодулирующее влияние шума // Мед. труда. - 1997. - № 3. - С. 26-29.
8. Казначеев В.П. Современные аспекты адаптации. - Новосибирск: Наука, 1980. - 191 с.
9. Крылов Ю.П., Иванов В.В.

Профессиональное здоровье летчиков и летное долголетие. - М., - 1989. - С. 12-15.

10. Мутке Х.Г. Проблемы гинекологии и здоровья стюардесс при сверхзвуковых полетах. - ФРГ. Авиац. гинеколог. центр. - 1960. - 32с.

11. Мутке Х.Г. Усталость и стресс среди стюардесс при полетах на большие расстояния. - ФРГ. Авиац. гинеколог. центр. - 1960. - 21 с.

12. Пешков В.В. Динамика психофизиологического состояния стюардесс в процессе профессиональной деятельности (применительно к профессиональному психофизиологическому отбору военнослужащих женщин: Дис. ... канд. мед. наук. - СПб - 1997. - 242 с.

13. Свинников С.Г. Психиатрия и психология в авиации (По материалам зарубежной печати). - М.: ГОСНИИГА, 1973. - 40 с.

14. Суворов Г.А., Старожук И.А., Цейтлина Г.С., Лагутина А.А. Прогностическая оценка и риск развития вибрационной патологии от воздействия общей вибрации // Мед. труда. - 1996. - № 12. - С. 1-5.

15. Ушакова Н.В. Профессиональная пригодность, мотивы и ценностные ориентации // Тр. ГОСНИИГА, - М., 1983. - Вып.221. - С. 37-41.

16. Фридлянд И.Г. Гигиена труда женщин. - Л.: Медицина, 1976. - 208 с.

17. Чапек А.В., Славенчинская Р.С., Бобер Ф.П. Особенности физиологии труда бортпроводниц газотурбинных самолетов. Вопросы авиационной медицины, 1966, стр. 100-103

18. Шишкан Н.М. Социально-экономические проблемы женского труда. - М.: 1980. - С. 144.

19. Шмидова В.Ф. Влияние повышенного и пониженного давления на менструальный цикл и беременность у женщин: Отчет о НИР. - №787. - ВМА - Л., 1967. - 13 с.

20. Шмидова В.Ф. СтатокINETическая устойчивость у женщин-бортпроводниц: Отчет о НИР. - N 99-75-ВАП., - ВМА - Л.,

1975. - 23 с.

21. Blanc C.J., Digo R., Moroni P. Psychopathology of Airline Stewardesses. - *Aerosp. Med.* - 1969. - Vol.40, N 2. - P. 184-187.

22. De Georgi L., Altomare D. Modification of the immune system fooling mental and phjsical stress // *J. Appl. Phys.* - 1992. - Vol. 90, 2. - P. 99-107.

23. Iglesias R., Ferres A., Chavarria A. Disorders of the menstrual cycle in airline stewardesses // *Aviat. Space Environm. Med.* - 1980. - Vol. 51, N.5. - P. 518-520.

24. Jones D.R. Psychiatric assessment of female fliers at the US Air Force School of Aerospace Medicine (USAFSAM) // *Aviat. Space Environm. Med.* - 1983. - Vol.54, N.10. - P. 929-931.

25. Coculesai M. Psychoneuroendocrine strees-induced syndromes. *Rev. roum. morphol. embriol. et physiol.* - 1989. - 26, Vol. 26, №3. - С. 233-250.

26. Sasaki M., Kurosaki Y., Tahahoshi F. Changes in sleep during multiple layover polar flight-sleep longitudy // *Jap. Psychiat. and Neurol.* - 1988. - Vol.42, N.1. - P. 171.

27. Sasaki M. Is it possible to pervent jet lag? // *Asian Med. J.* - 1993. Vol.36, N.2. - P. 61-69.

28. Scholten P. Pregnant stewardess-should she fly? // *Aviat. Space Environm. Med.* - 1979. - Vol.47, N.1. - P. 77-81.

