

лекарственных средств, а также к своевременному определению их эффективности. В последние десятилетия установлена основная роль эндогенного оксида азота (NO) в многочисленных патофизиологических процессах, в том числе в местной регуляции тонуса сосудов. В гладкомышечных клетках NO, активируя гуанилатциклазу и синтез циклического гуанозинмонофосфата, снижает внутриклеточную концентрацию ионов Ca^{2+} и вызывает дилатацию сосудистой стенки. Экзогенный NO, попадая в трахеобронхиальное дерево, проникает в сосудистую стенку и может вызвать аналогичный биологический эффект. Это послужило основанием для разработки нового метода регуляции легочной гемодинамики с помощью терапии ингаляционным иNO. Рассмотрение этиопатогенетических механизмов развития пневмокопиоза свидетельствует о возможной диагностической и терапевтической эффективности применения иNO, как селективного вазодилатора малого круга кровообращения. Накоплен определенный опыт применения иNO, в том числе и при лечении хронических заболеваний легких, имеющих схожий механизм развития с пневмокопиозом. Таким образом, можно сделать выводы: знание этиологии и факторов, способствующих развитию пневмокопиоза, клинического течения, возникших осложнений, позволяет использовать при пневмокопиозах иNO в качестве комплексной терапии.

УДК [613.6.027]:617.572:616.747.1-009.1

ОСОБЕННОСТИ САМООТБОРА У РАБОТНИЦ ТЕПЛИЧНЫХ ХОЗЯЙСТВ

Трубецков А.Д.

ФБУН «Саратовский научно-исследовательский институт сельской гигиены» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, ул. Заречная, 1-А, Саратов, Россия, 410022

SELF-SELECTION OF GREENHOUSE FEMALE WORKERS. Trubetskov A.D. Saratov Scientific Research Institute of Rural Hygiene, 1-A, Zarechnaja str., Saratov, Russia, 410022

Ключевые слова: самоотбор; эффект здорового рабочего; теплицы

Key words: self-selection; healthy worker effect; greenhouses

Растениеводство в условиях защищенного грунта (тепличные хозяйства) в настоящее время распространено в различных регионах страны. Труд в данных условиях связан с различными неблагоприятными факторами, такими как неблагоприятный микроклимат, загрязненность воздуха рабочей зоны органической пылью и пестицидами, агрохимикатами и продуктами их деструкции, стимуляторами роста растений, дезинфицирующими средствами, а также напряженным физическим трудом с частыми наклонами корпуса. Кроме того, часть работ выполняется на высоких тележках (от 80 до 110 см), перемещаемых между рядами растений. В процессе перемещения возникает риск падения и производственных травм. Проводилось исследование состояния здоровья коллектива работниц тепличного комбината ($n=281$) в течение трех лет, в ходе которого изучались антропометрические, социологические и ряд основных медицинских показателей. За время наблюдения часть работниц уволилась (21 человек). Для выявления факторов, повлиявших на их решение покинуть место работы, выполнено сравнение изученных показателей с группой продолживших работу методом «случай-контроль». Каждому наблюдению из первой группы подбирались максимально близкая по соотношению возраста и стажа пара. Национальный состав групп также был одинаковым. В связи с различным типом статистического распределения показателей, для сравнения применялись непараметрические методы — критерий Вилкоксона для связанных групп и критерий Манна-Уитни. Средний возраст составил в группе уволившихся 38,8 лет, в группе продолживших работу — 39,1 г., трудовой стаж был 15,3 и 16,4 г. соответственно ($p>0,05$). Среди изученных показателей наиболее отчетливые различия выявлены при сопоставлении показателей структуры массы тела. При одинаковом росте (161,6 и 161,3) средняя масса тела в первой группе была выше на 11% ($77,27\pm 16,0$ и $68,5\pm 9,0$, соответственно; $p<0,05$), индекс массы тела в группах составил $29,6\pm 4,8$ и $26,3\pm 3,4$ ($p<0,05$). Выявленные изменения подтверждаются статистически значимыми различиями в группах окружности талии (88,8 и 81,3; $p<0,03$). В группе уволившихся также была отмечена тенденция к увеличению доли висцерального жира, однако отличия были статистически незначимыми. Таким образом, избыточный вес в значительной степени характеризует группу работниц тепличных хозяйств, которые увольняются в первые годы работы. Можно предположить, что повышение веса связано с другими социальными и физиологическими детерминантами здоровья (меньшая приверженность к здоровому образу жизни), а также вызывает сложности при работе на передвижных тележках (смещение центра тяжести). Представляется целесообразным информировать работниц при поступлении на работу о возможном дополнительном дискомфорте в ходе трудовой деятельности и рекомендовать мероприятия для снижения массы тела для обеспечения большей стабильности трудового коллектива.

УДК [613.6.027]:617.572:616.747.1-009.1

ХРОНИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ И ВОПРОСЫ СВЯЗИ ЗАБОЛЕВАНИЙ С ПРОФЕССИЕЙ

Трубецков А.Д., Данилов А.Н.

ФБУН «Саратовский научно-исследовательский институт сельской гигиены» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, ул. Заречная, 1-А, Саратов, Россия, 410022

CHRONIC DISEASES OF LOWER LIMB VEINS AND PROBLEMS OF DISEASE CONNECTION WITH OCCUPATION. Trubetskov A.D., Danilov A.N. Saratov Scientific Research Institute of Rural Hygiene, 1-A, Zarechnaja str., Saratov, Russia, 410022

Ключевые слова: хронические заболевания вен; термография; профессия
Key words: chronic venous diseases; thermography; occupation

Хронические заболевания вен нижних конечностей не входят в список профессиональных заболеваний, однако, значение условий труда (длительное нахождение стоя, подъем тяжестей) для их развития общепризнано, хотя следует учитывать и высокое значение других факторов риска. В связи с этим оценка распространенности патологии вен нижних конечностей в различных профессиональных группах представляется целесообразным. В ходе периодического медицинского осмотра было проведено термографическое обследование нижних конечностей в группе женщин, занятых на работе в теплицах (130 человек). Возраст колебался в диапазоне 27–59 и стаж — 1–30 лет. Тепличницы 85–90% рабочей смены работают стоя с периодическими наклонами и перемещением грузов от 3 до 11 кг. Изменения выявлены у 88,3% работниц; определялись гипертермические участки в зонах деформированных варикозно измененных вен, в том числе и в случаях, когда внешние проявления патологии отсутствовали. Значимым признаком были также вертикальный и латерально-медиальный градиенты. Значительной связи между стажем и выраженностью изменений не выявлено. Отмечается определенная зависимость от числа родов (2 и более в 16,6%). В исследованной группе нормальное отношение массы тела отмечено в 36,3%, причем в превышение до 10% — в 39,8%, более чем на 10% от нормальных величин — в 24%. Только 53,8% женщин указывало на наличие неблагоприятной наследственности и заболеваний у старших родственников. Все опрошенные говорили о значительном утомлении в конце рабочего дня, 19,2% о тяжести и отеках в ногах, болях — 31,5%. В связи с этими жалобами не менее ¼ работниц не исключали, что могут перейти на другую работу. При этом только единицы обследованных обращались к врачу, знали о факторах риска и занимались профилактикой, хотя при хронической венозной недостаточности эффективны первичная и вторичная профилактика, медикаментозная терапия. В связи с этим нами были разработаны информационные материалы для работниц тепличных хозяйств по профилактике хронических заболеваний вен. Информирование также осуществлялось в ходе проведения медицинского осмотра. Таким образом, термографическое исследование является эффективным методом экспресс-оценки состояния периферического кровотока и, учитывая риск развития данной группы заболеваний у работающих в растениеводстве в условиях защищенного грунта и ограничение трудоспособности при развитии патологии, целесообразно проводить раннее выявление и активную профилактику. Кроме того, данное исследование вновь позволяет обратить внимание на конвенциональный характер отнесения заболеваний к категории профессиональных или обусловленных профессией, возможности пересмотра подходов при проведении дальнейших исследований и роли сочетания профессиональных и непрофессиональных рисков.

УДК [613.6.027]:617.572:616.747.1–009.1

ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ ОЦЕНКИ РИСКА В ТРУДОВЫХ КОЛЛЕКТИВАХ

Трубецков А.Д., Суетенков Д.Е., Старшов А.М.

ФБУН «Саратовский научно-исследовательский институт сельской гигиены» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, ул. Заречная, 1-А, Саратов, Россия, 410022

INDIVIDUALIZATION OF RISK ASSESSMENT IN WORKING GROUPS. **Trubetskov A.D., Suetenkov. D.E., Starshov A.M.** Saratov Research Institute of Rural Hygiene, 1-A, Zarechnaia str., Saratov, Russia, 410022

Ключевые слова: факторы риска; профилактика; трудовые коллективы
Key words: risk factors; prevention; labor groups

Различные профессиональные группы с учетом социальных, конституциональных и прочих факторов имеют свои значимые особенности, и в ряде случаев сложно предъявлять к ним единые подходы, связанные с оценкой нормы и отклонений от нее. При этом важной практической задачей является выявление работников с факторами риска с целью реализации реабилитационных мероприятий. В связи с этим проводилось сравнительное исследование групп работающих в городских и сельских условиях для выявления лиц с наиболее выраженными отклонениями, нуждающихся в первоочередных профилактических вмешательствах. Исследование проведено в группах механизаторов сельского хозяйства (66 мужчин в возрасте $43,97 \pm 1,3$ лет), слесарей-эксплуатационников теплосетей (118 мужчин в возрасте $48,8 \pm 1,5$ лет) и тепличниц (253 женщины в возрасте $45,0 \pm 0,53$ лет). Изучались показатели, характеризующие сердечно-сосудистую и дыхательную системы, наиболее чувствительные к адаптивным реакциям, а также структура массы тела, отражающая более длительные процессы метаболической адаптации. Проводилось измерение антропометрических показателей, артериального давления, пульса, спирография, регистрация ЭКГ, определение холестерина и глюкозы крови. По результатам обследования был рассчитан сердечно-сосудистый риск по шкале SCORE для каждого обследованного. Было установлено, что высокий и очень высокий риск по шкале SCORE отмечается у 25% механизаторов, 40% слесарей и 0,9% тепличниц. Повышение АД выявлено у 71% механизаторов (у 2,8% — 180 мм рт. ст. и выше), 67% слесарей (у 10% — 180 мм рт. ст. и выше), 16% тепличниц (у 2% — 180 мм рт. ст. и выше). Избыточная масса тела и ожирение обнаружены у 77% механизаторов (максимум $37,1 \text{ кг/м}^2$), 72% слесарей (максимум $37,7 \text{ кг/м}^2$), 68% тепличниц (у 3,5% более 40 кг/м^2). Повышенный уровень холестерина выявлен у 41% механизаторов (максимум — $7,22 \text{ ммоль/л}$), 56% слесарей (максимум $7,81 \text{ ммоль/л}$), у 67% тепличниц, при этом у 10,9% он был от $8,0 \text{ ммоль}$ и выше. Уровень глюкозы был повышен у 20% механизаторов (не выше $6,37 \text{ ммоль/л}$), 12% слесарей (максимум — $8,53 \text{ ммоль/л}$), у 56% тепличниц (у 3% выше 11 ммоль/л , максимум $15,2 \text{ ммоль/л}$). Таким образом, с учетом экстремальных значений гемодинамических и метаболических маркеров группа риска была существенно расширена, в различных по составу группах работ-