

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ И ГЕНЕТИЧЕСКИ ОБУСЛОВЛЕННЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА БОЛЕЙ ВНИЗУ СПИНЫ У РАБОТНИКОВ

Т.Х. Амирова¹, Р.А. Губанов²,
Э.С. Егорова¹, И.И. Ахметов³, Л.М. Фатхутдинова¹

¹ГБОУ ВПО «Казанский ГМУ» Минздрава России

²ООО «Медицинская компания «Спасение» (г.Нижнекамск)

³ФГБОУ ВПО «Поволжская государственная академия физической культуры, спорта и туризма»

Введение

Эпидемиологические данные:

- ❑ Международные эксперты указывают, что распространенность поясничных болей в популяции составляет 84%, из них 23% являются хроническими (Balague F. et al,2011)
- ❑ 37% случаев поясничных болей можно считать производственно обусловленными (Punnett L. et al,2005)
- ❑ В Российской Федерации эпидемиологические данные по боли в опорно-двигательном аппарате весьма ограничены, так по данным российских исследователей:
 - распространенность хронической боли в спине среди взрослого населения составляет 26–33 % (Арестов С.О. и др., 2011),
 - распространенность поясничных болей среди работников промышленных предприятий составляет 48% (Насонова В.А, 2011)

Введение

- ❑ Традиционно в качестве факторов риска производственно–обусловленных болей в спине рассматриваются механические нагрузки (подъем и перенос тяжестей, рабочая поза, повороты туловища и наклоны, общая вибрация)
- ❑ В последние годы активизировались исследования по изучению роли генетических факторов в возникновении поясничных болей
- ❑ Впервые в 2013 году при помощи полногеномных технологий была выявлена сильная ассоциация полиморфизма rs926849 A/G гена паркина (*PARK2*) с риском развития дегенерации межпозвоночных дисков поясничного отдела (Williams F.M. et al)

Цель и задачи исследования

- Изучение факторов риска возникновения производственно обусловленной боли внизу спины у работников (на примере нефтехимического предприятия)
- Задачи кросс–секционного исследования:
 - изучить распространенность костно–мышечного дискомфорта среди работников
- Задачи проспективного исследования:
 - изучить частоту вновь появившихся поясничных болей (кумулятивный риск) через 12 месяцев от начала исследования;
 - изучить влияния факторов тяжести труда и полиморфизма гена PARK2 в развитии болей внизу спины

Дизайн исследования: кросс–секционное исследование

- ❑ Один из заводов нефтехимического предприятия
- ❑ Метод сплошной выборки
- ❑ Критерии включения:
 - работники завода обоих полов до 60 лет
- ❑ Методы исследования:
 - Северный вопросник (Nordic Questionnaire) для выявления жалоб со стороны опорно–двигательного аппарата;
 - анализ медицинских карт;
 - оценка тяжести труда по Р 2.2.2006–05 «Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда»
- ❑ Показатель «ответа»:
 - боли или дискомфорт (вопросник) или данные медосмотра – за 0–12 месяцев до начала исследования

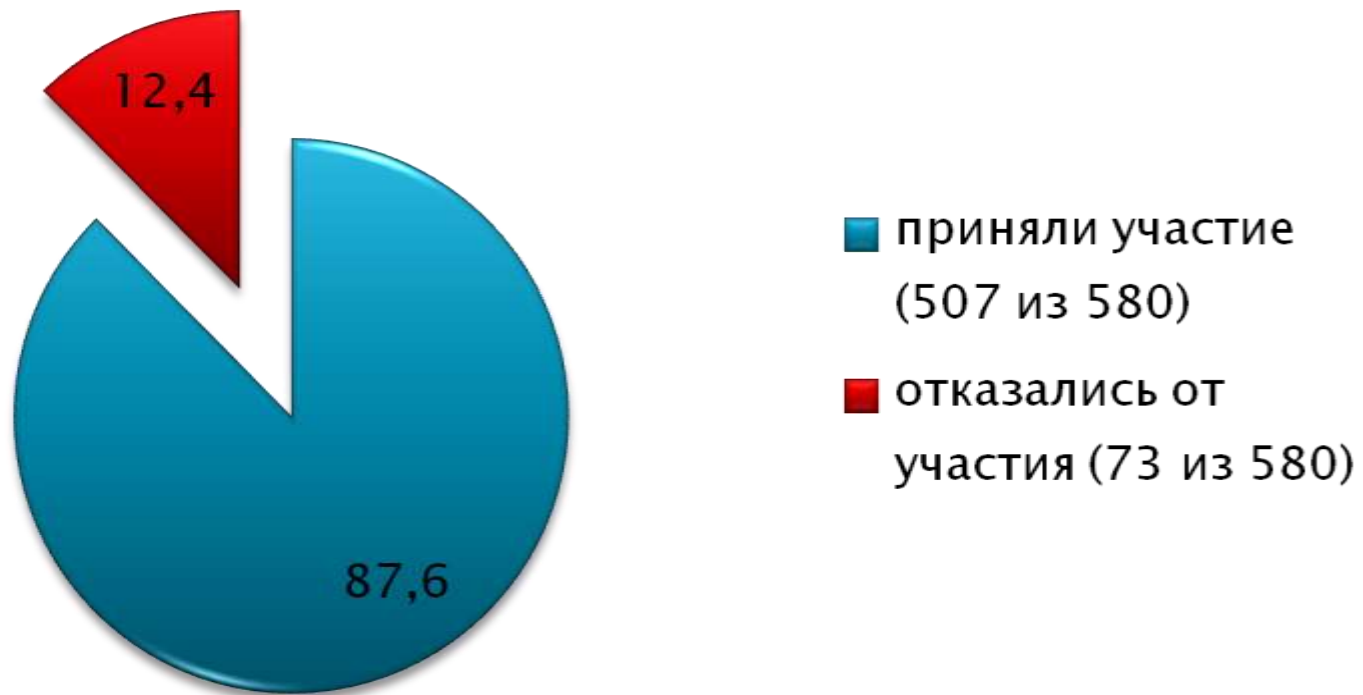
Дизайн исследования: проспективного исследования

- Критерии включения:
 - отсутствие каких либо болей или дискомфорта со стороны опорно-двигательного аппарата за 0-12 месяцев до начала исследования

- Методы исследования:
 - Северный вопросник (Nordic Questionnaire) для выявления жалоб со стороны опорно-двигательного аппарата;
 - анализ медицинских карт;
 - метод ПЦР-ВР(в реальном времени) для исследования полиморфизма гена PARK2 (И.И. Ахметов, Э.С. Егорова)

- Показатель «ответа»:
 - боли или дискомфорт (вопросник) или данные медосмотра – за 0-12 месяцев после начала исследования

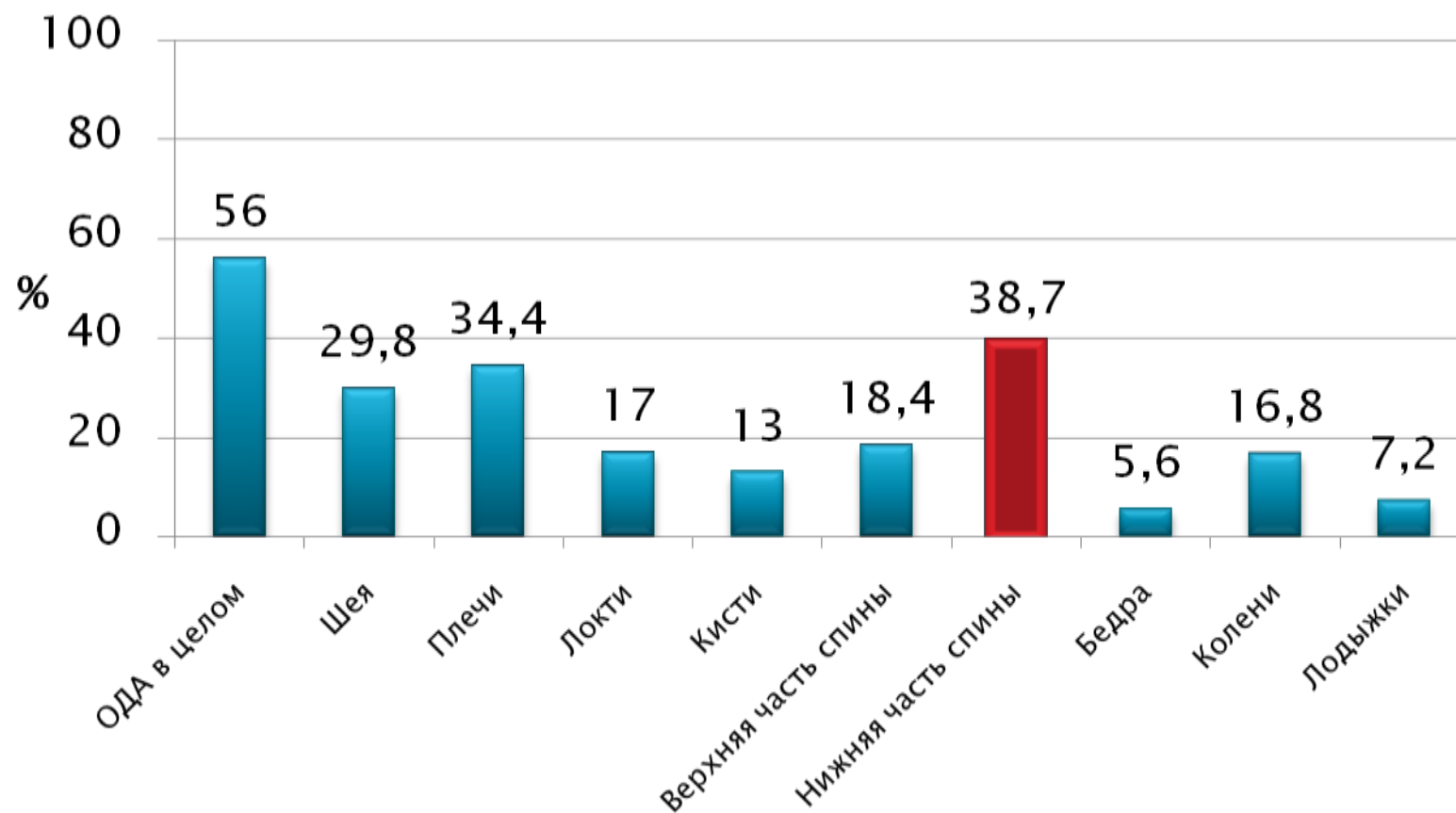
Характеристика группы кросс-секционного исследования



Характеристика группы кросс–секционного исследования

- ▶ аппаратчики;
- ▶ машинисты;
- ▶ водители погрузчика;
- ▶ приемщики сырья и полуфабрикатов и готовой продукции;
- ▶ слесари;
- ▶ электромонтеры;
- ▶ токари;
- ▶ электрогазосварщики;
- ▶ кладовщики;
- ▶ мастера участка;
- ▶ инженерно–технические работники;
- ▶ бухгалтера;
- ▶ гардеробщики,
- ▶ уборщики,
- ▶ диспетчеры,
- ▶ водители,
- ▶ начальники смены /отделения /цеха;
- ▶ начальники отделов;
- ▶ директор завода

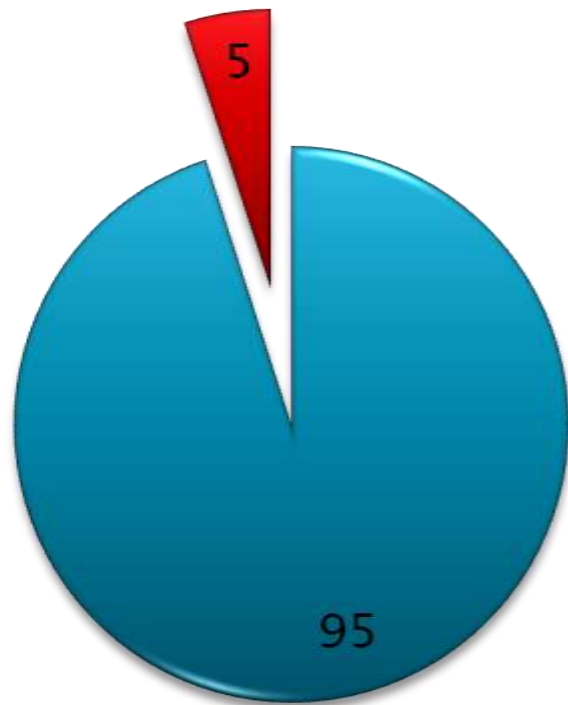
Распространенность дискомфорта и болей в различных отделах ОДА у работников завода



Характеристика группы проспективного исследования – группа, отобранная из кросс-секционного исследования без проблем в ОДА

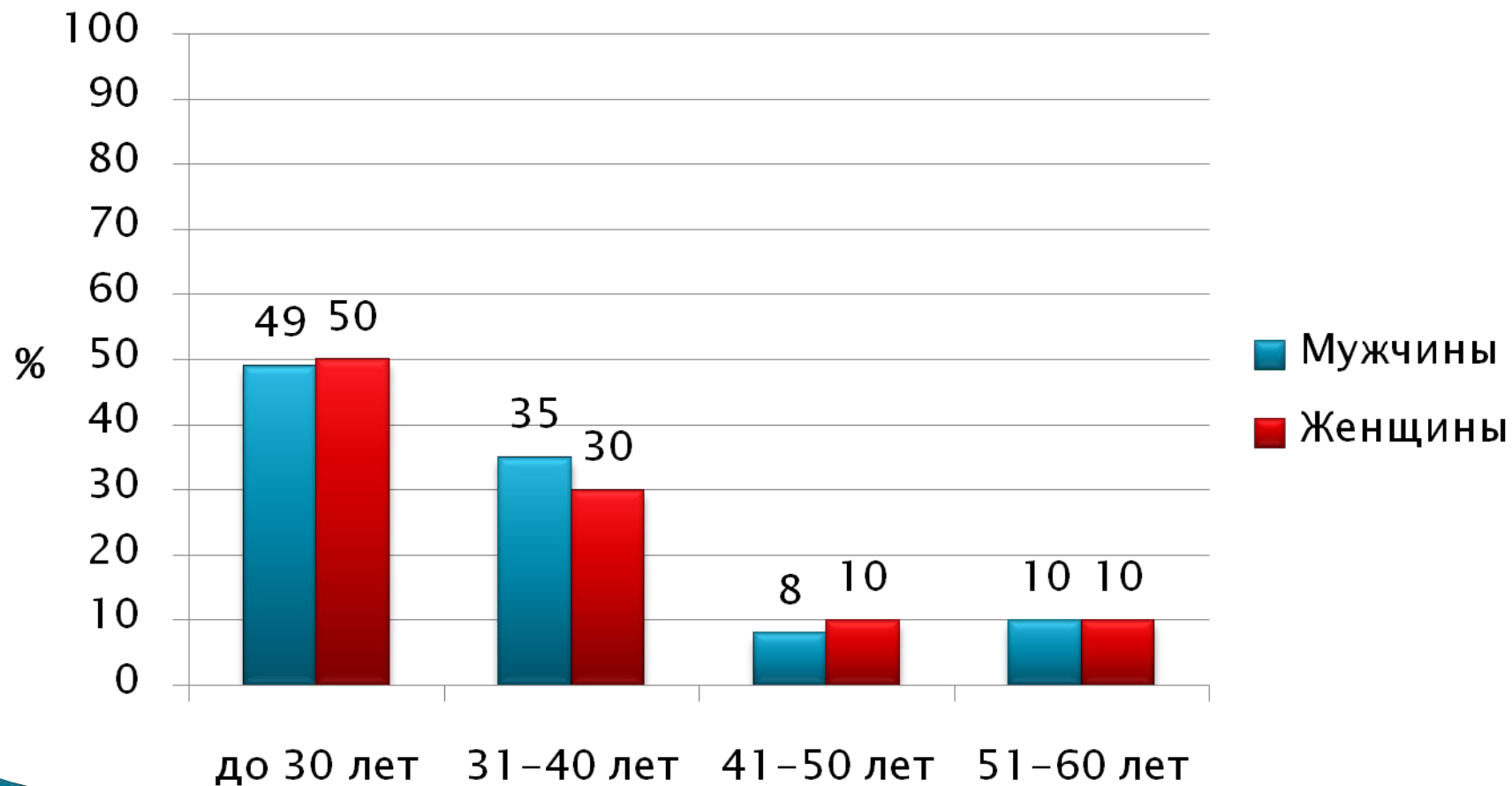


Характеристика группы проспективного исследования

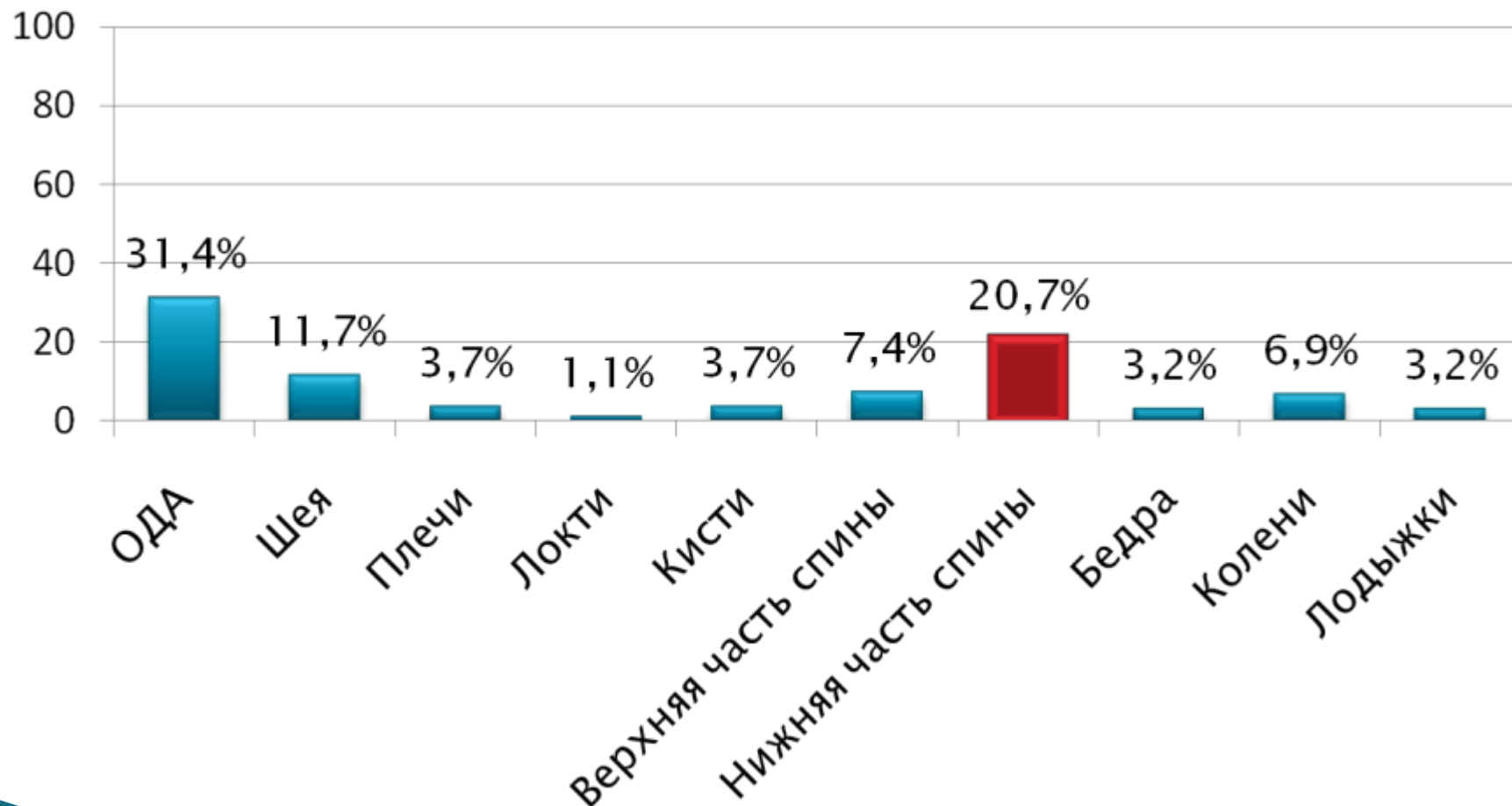


■ мужчины
■ женщины

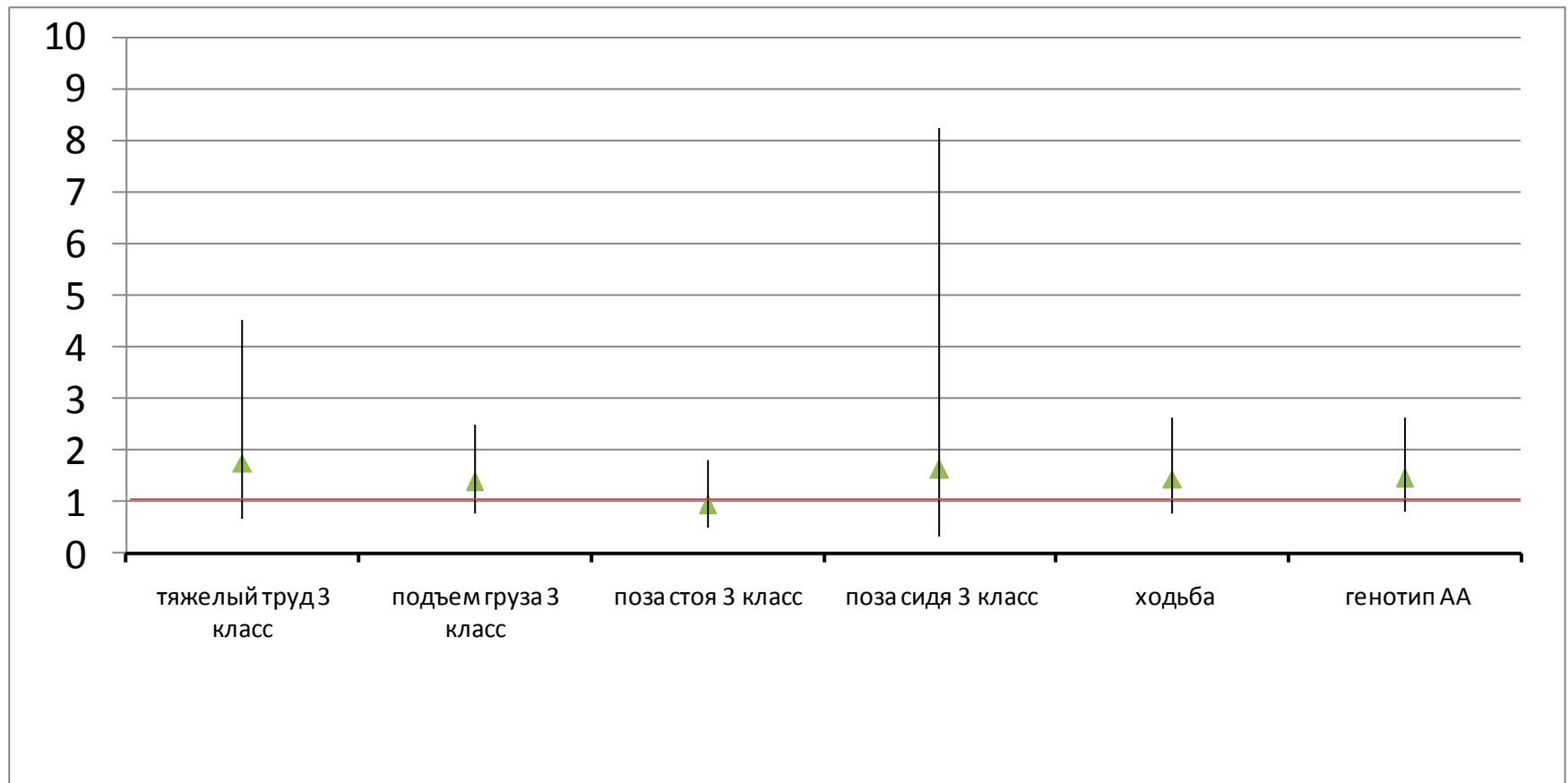
Характеристика группы проспективного исследования



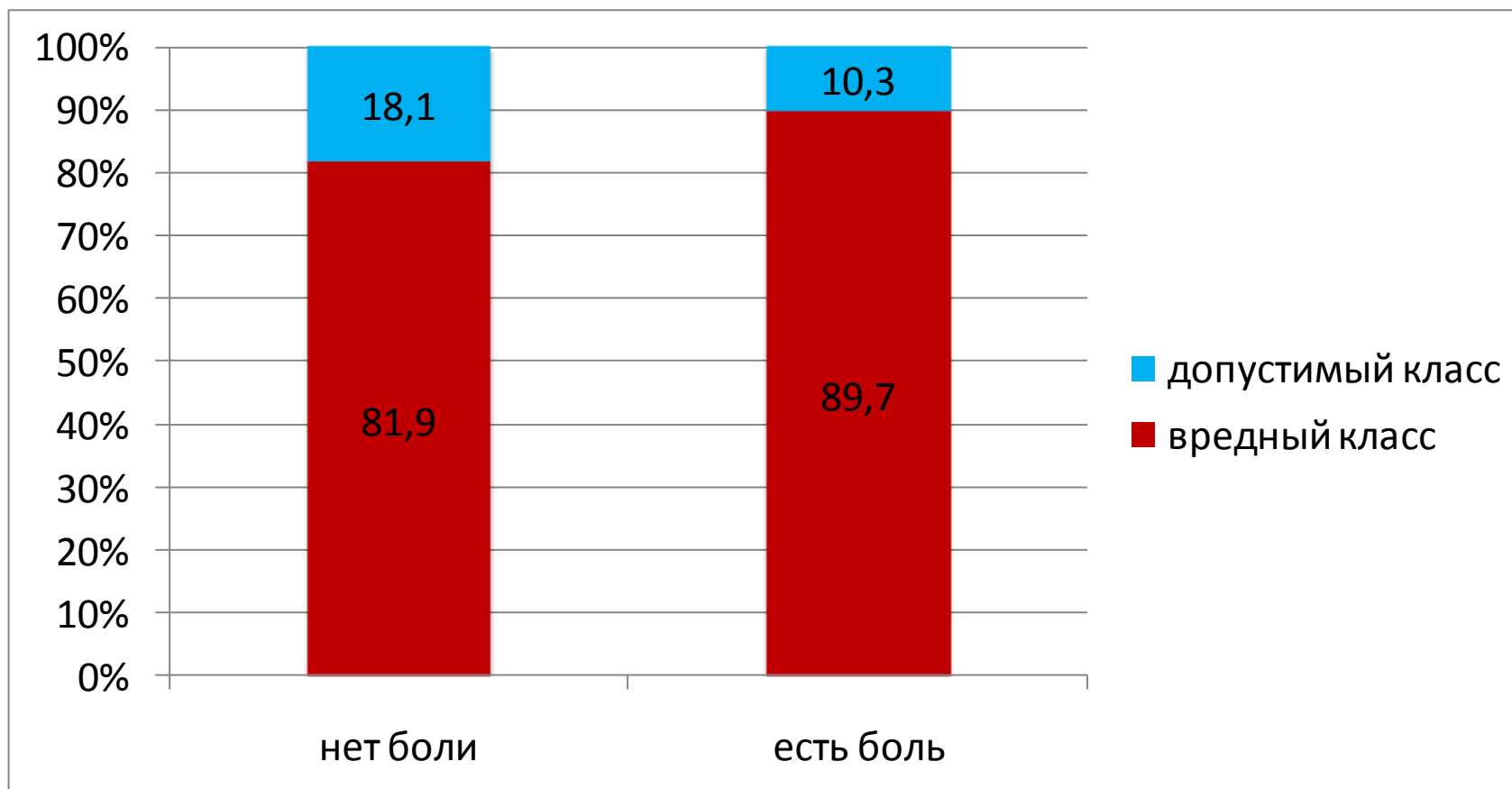
Кумулятивные риски (1 год) возникновения новых случаев болей в различных локализациях ОДА



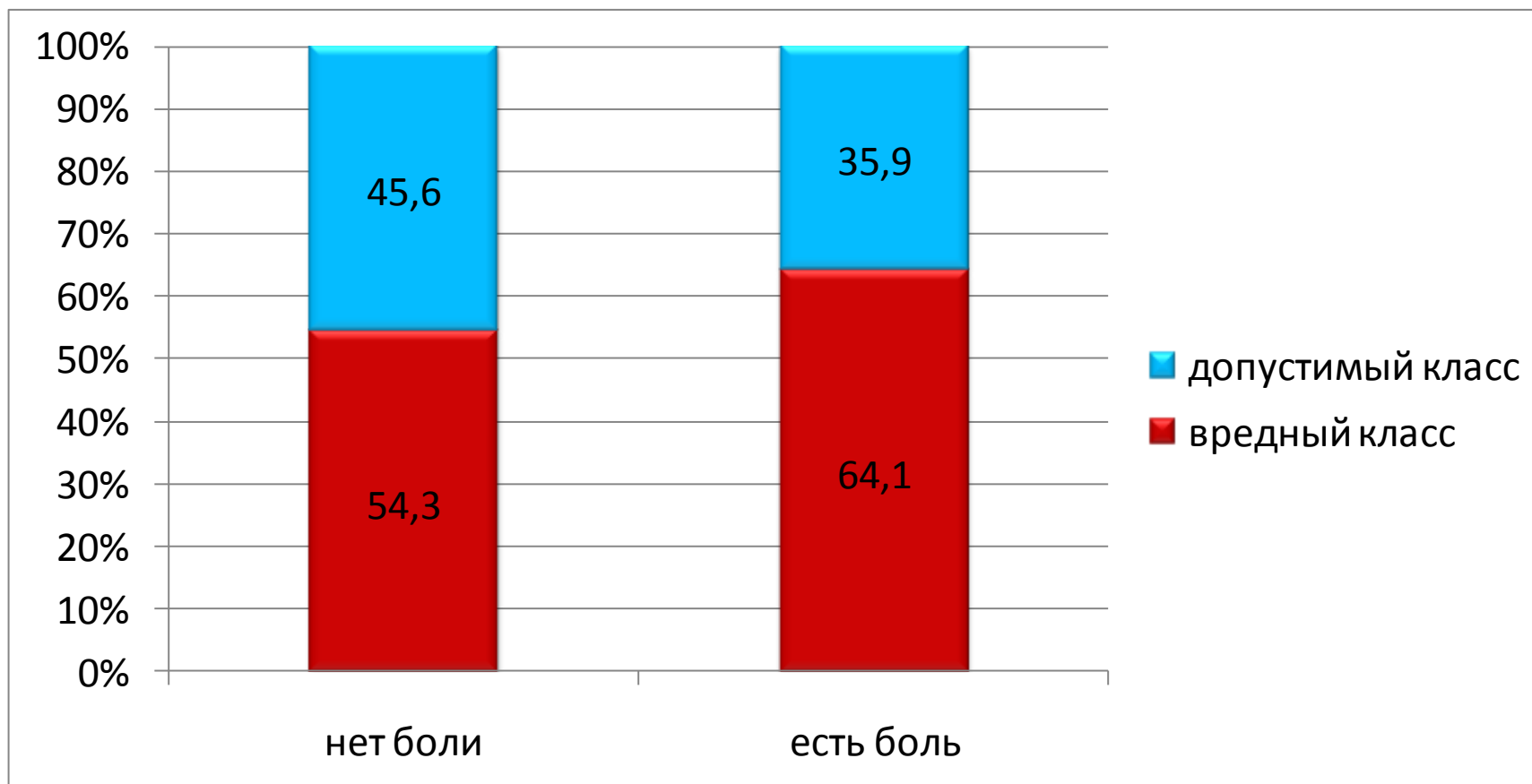
Боль внизу спины: относительные риски для экспозиционных переменных, описывающие факторы труда и генотип



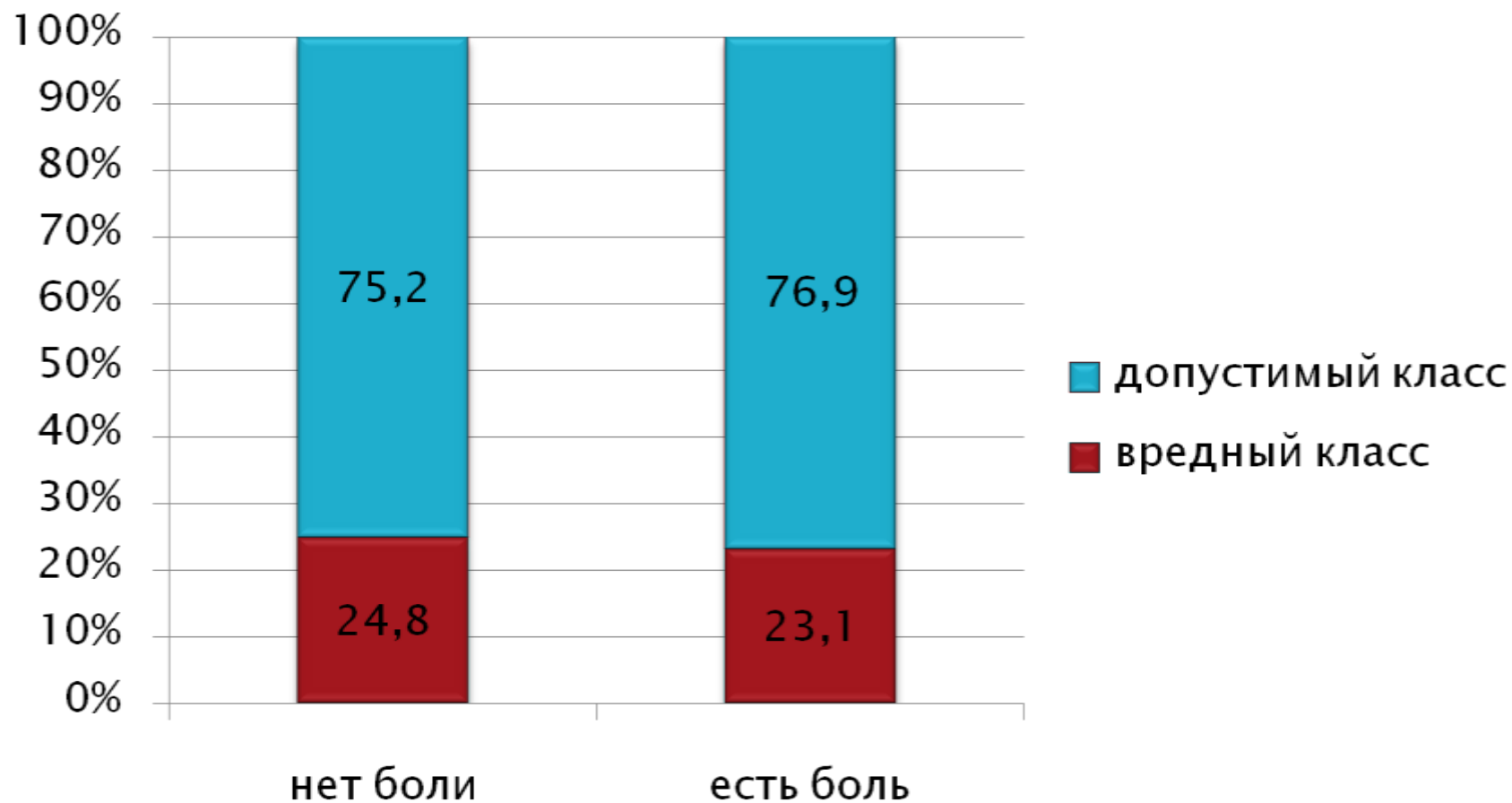
Боль внизу спины и тяжелый труд



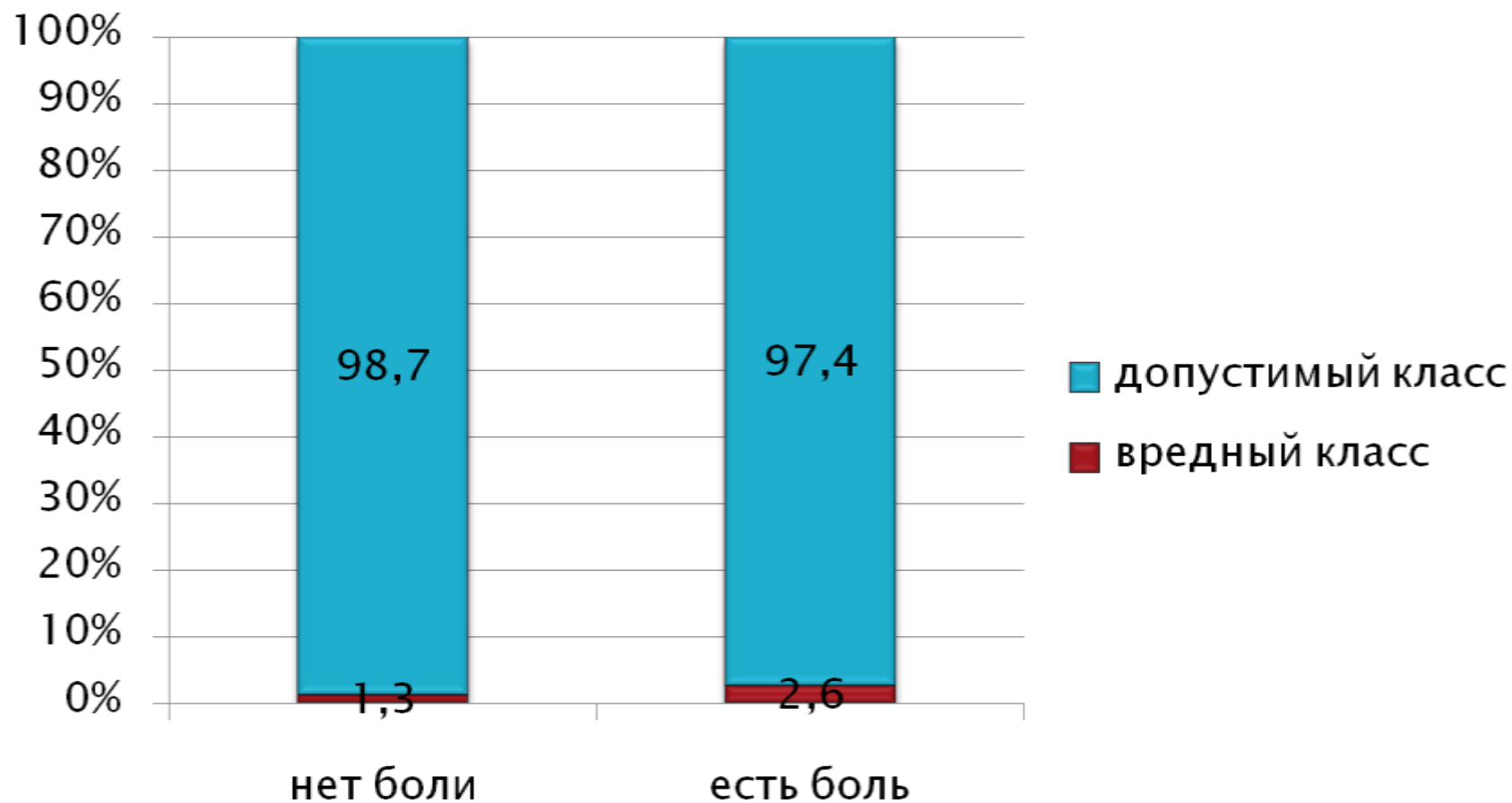
Боль внизу спины и подъем груза вредный 3 класс



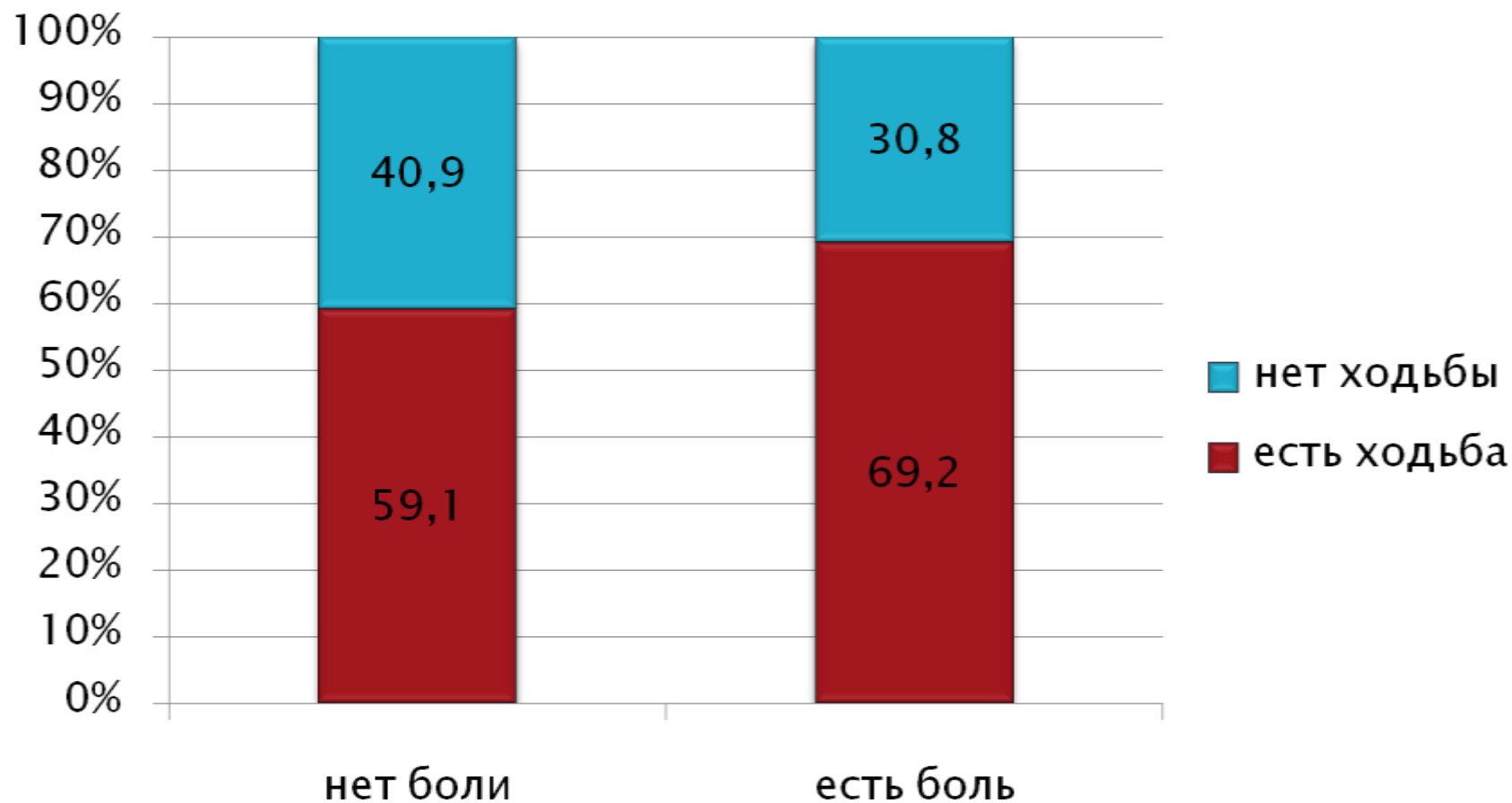
Боль внизу спины и поза стоя вредный 3 класс



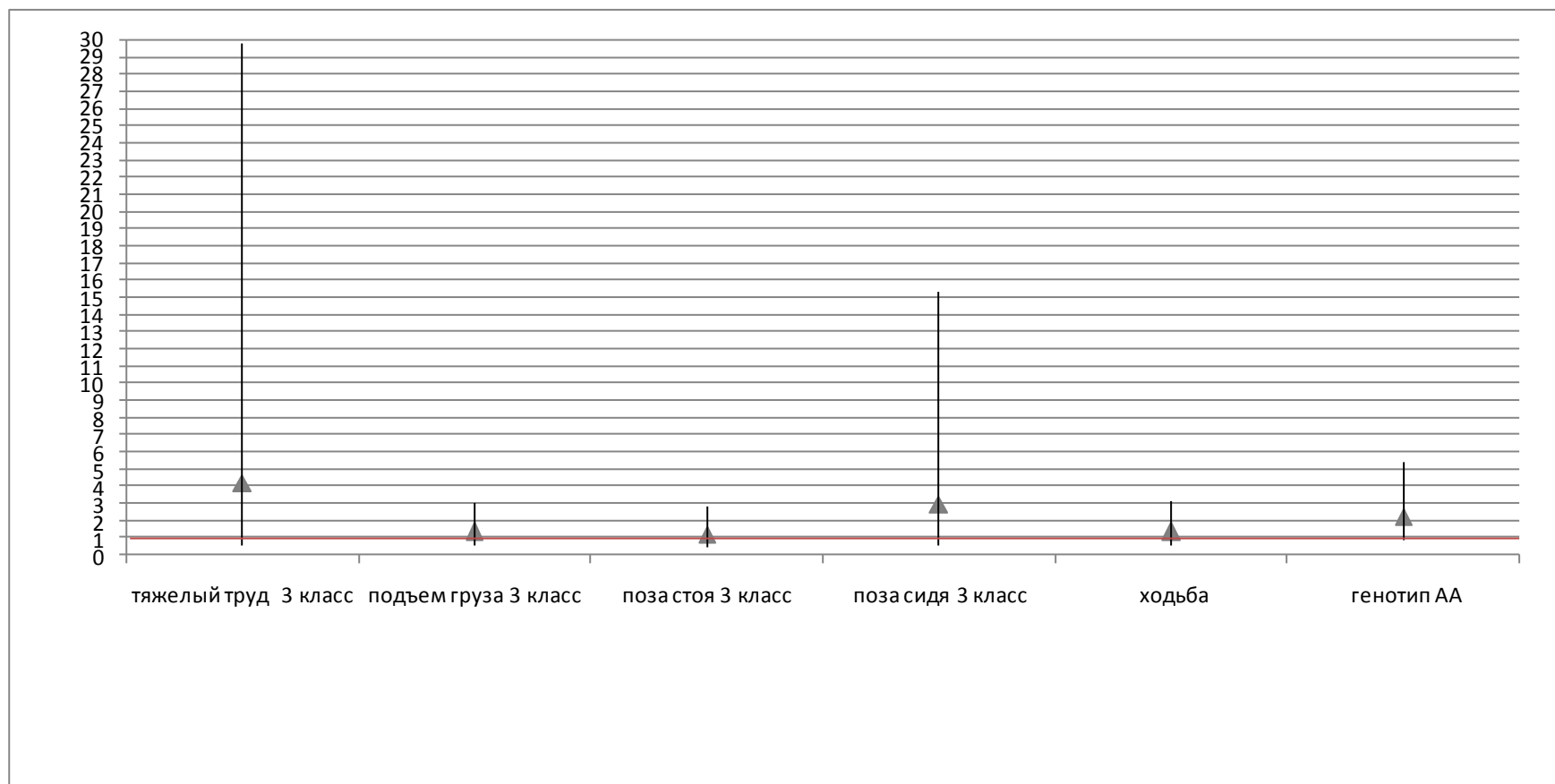
Боль внизу спины и поза сидя вредный 3 класс



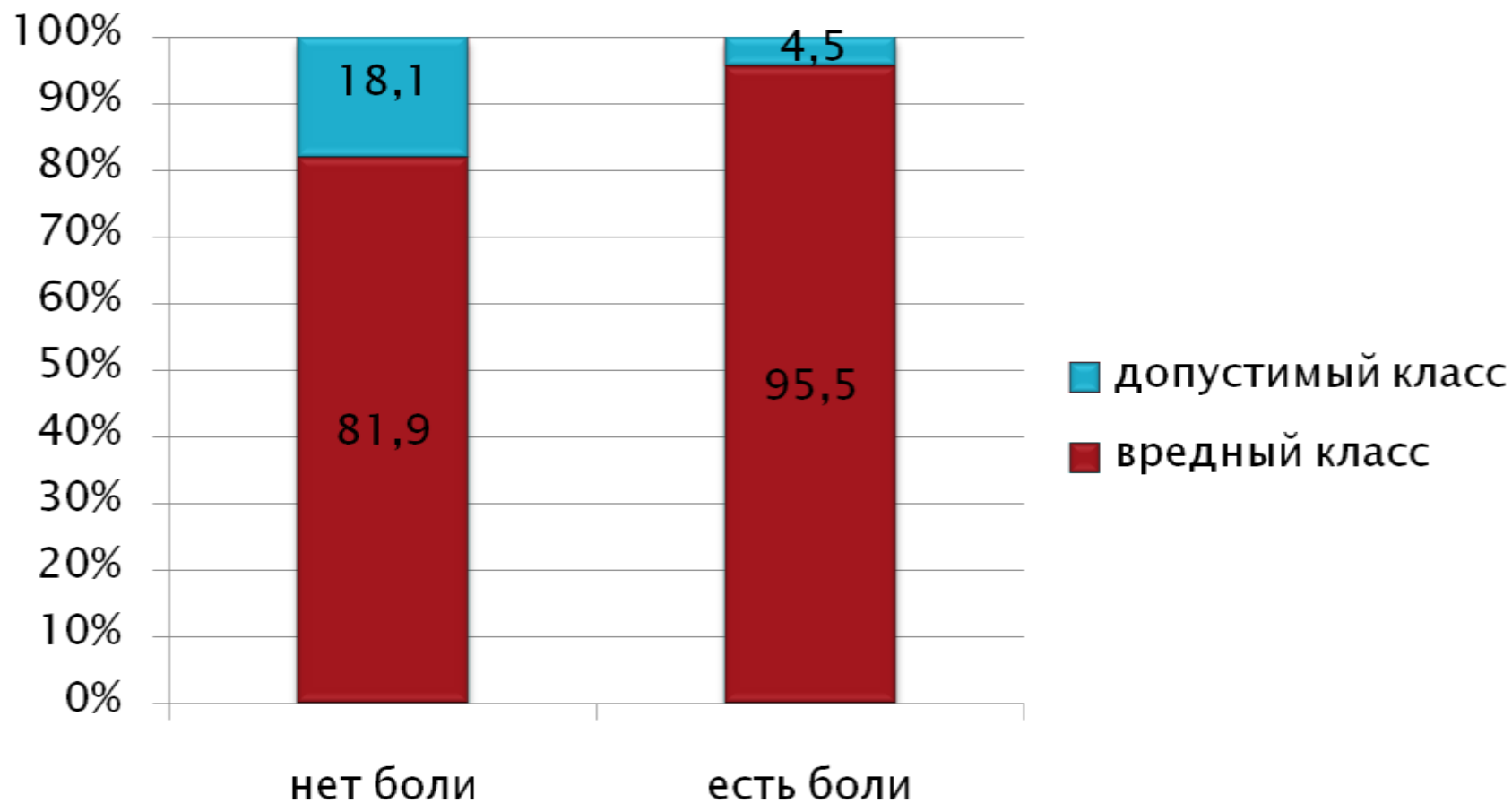
Боль внизу спины и ходьба более 4 км за смену



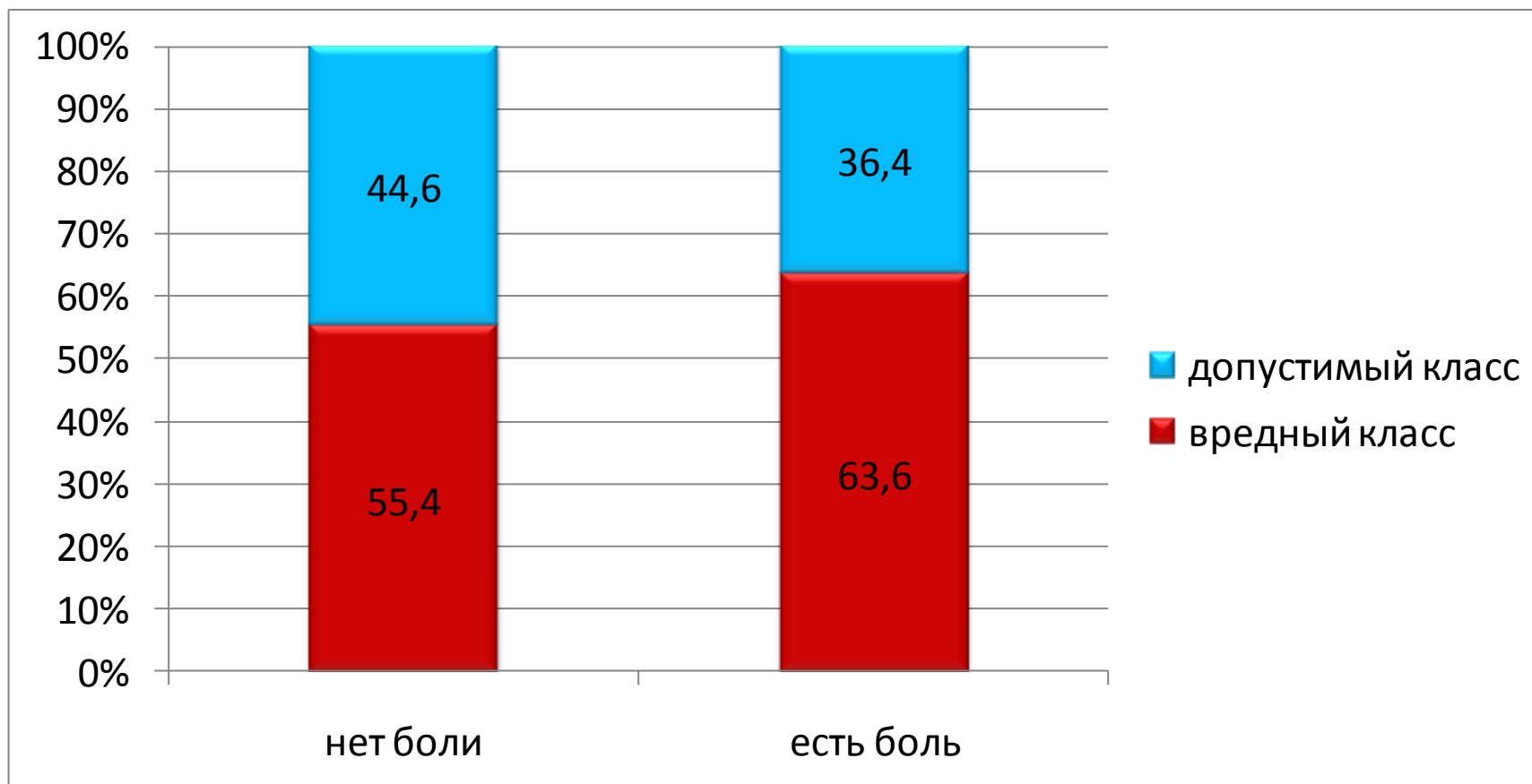
Боль внизу спины: относительные риски для экспозиционных переменных, описывающие факторы труда и генотип



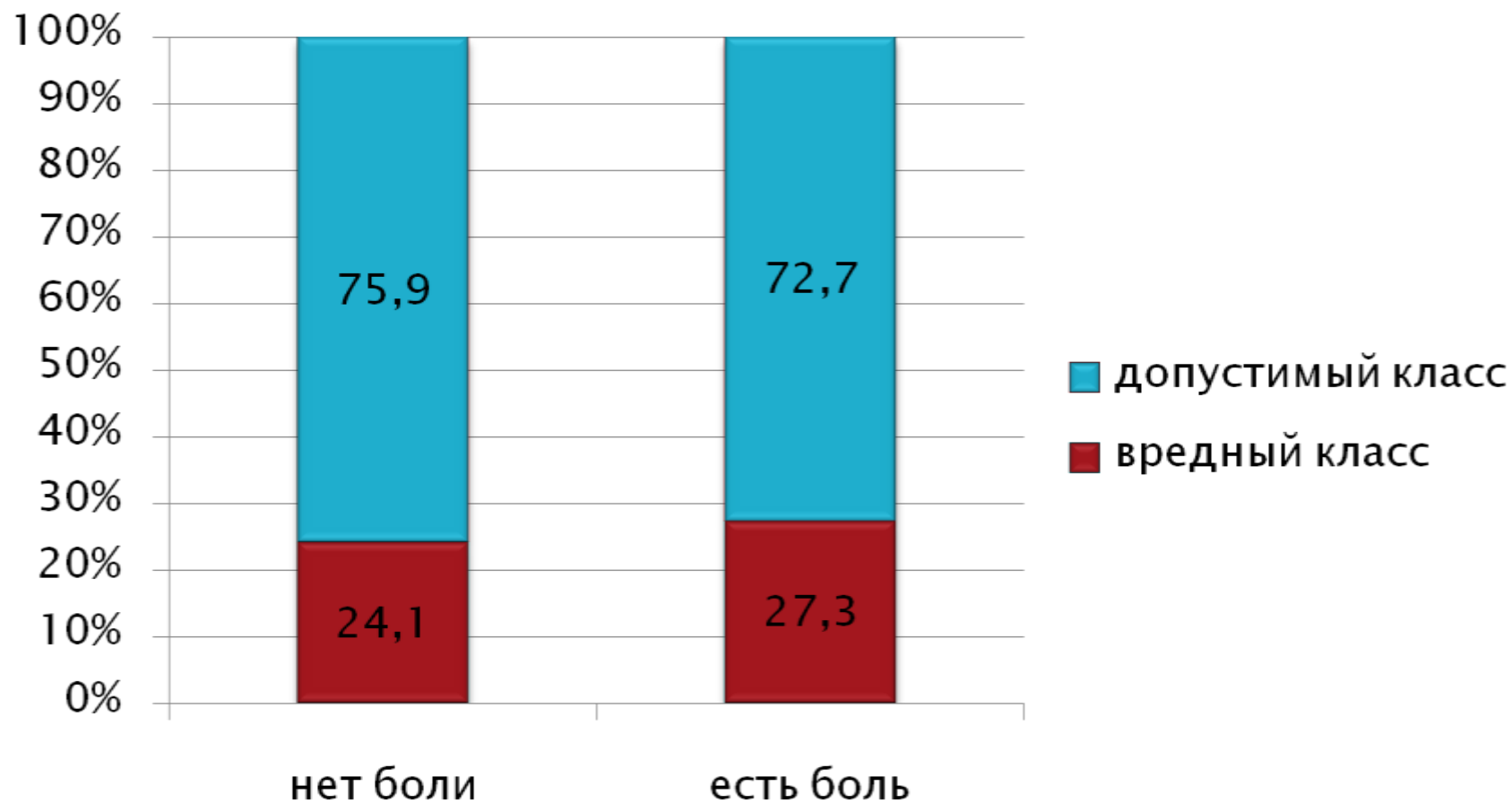
Боль внизу спины с потерей трудоспособности и тяжелый труд



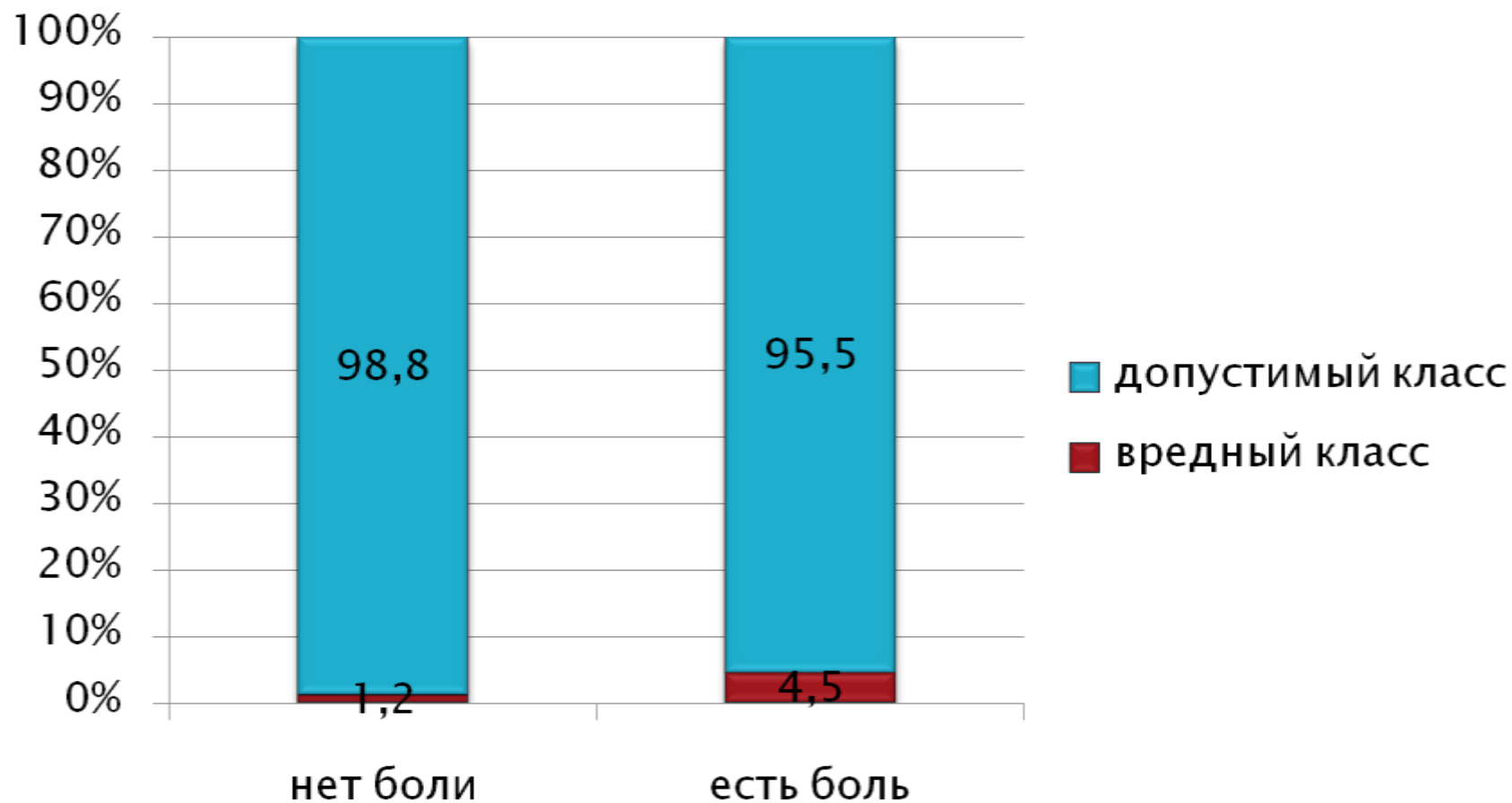
Боль внизу спины с потерей трудоспособности и подъем груза вредный 3 класс



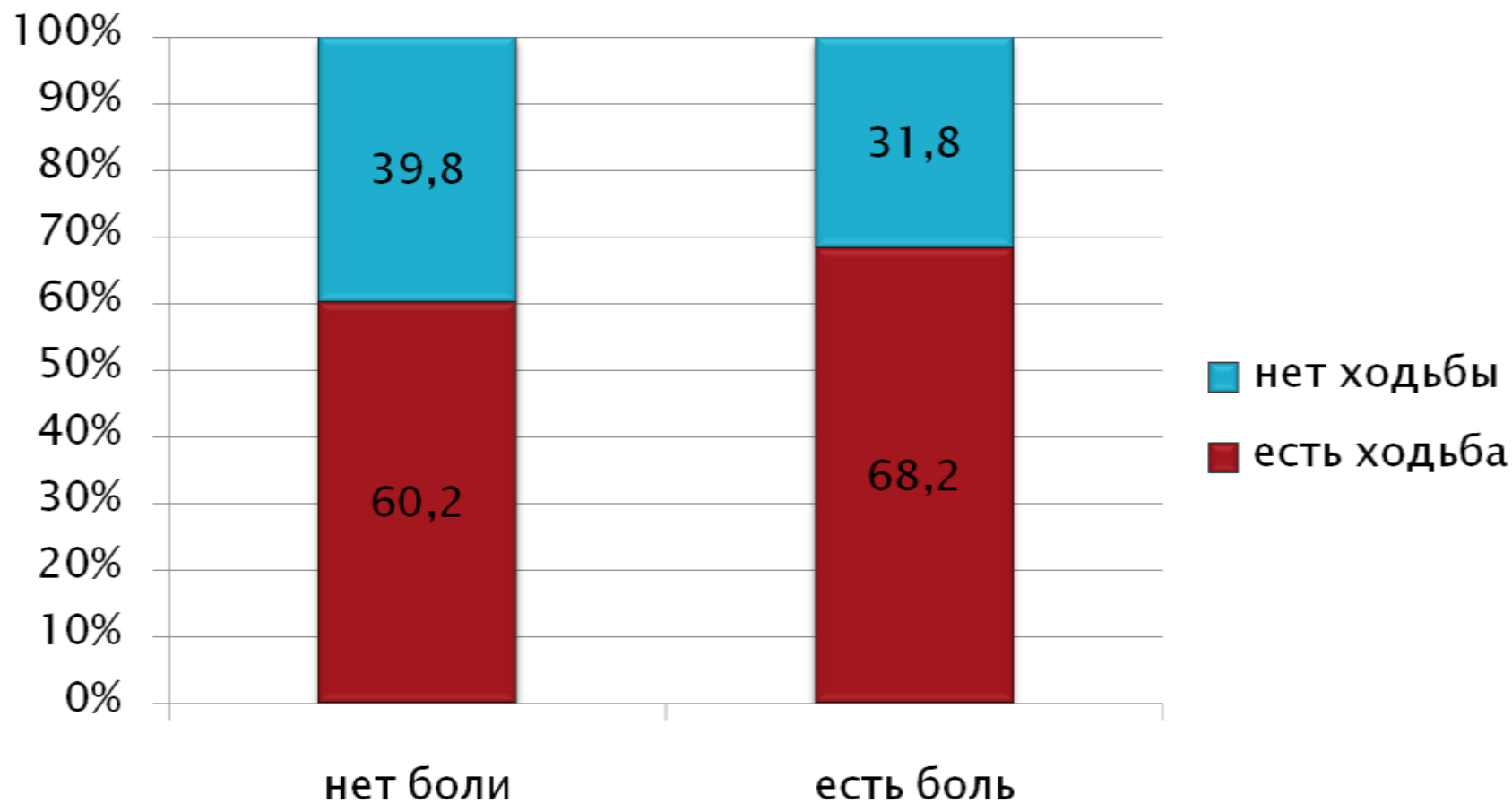
Боль внизу спины с потерей трудоспособности и поза стоя вредный 3 класс



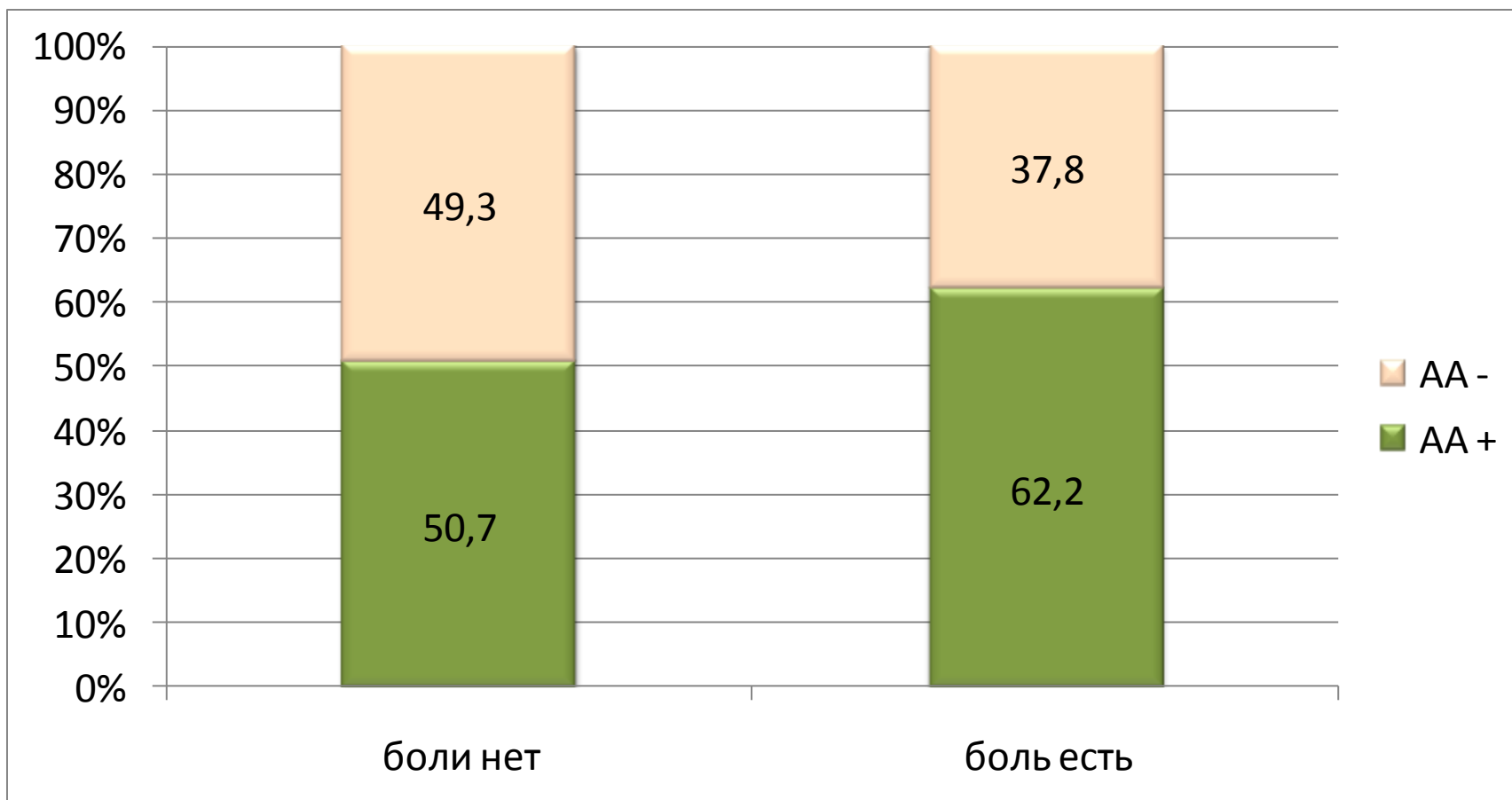
Боль внизу спины с потерей трудоспособности и поза сидя вредный 3 класс



Боль внизу спины с потерей трудоспособности и ходьба более 4 км за смену

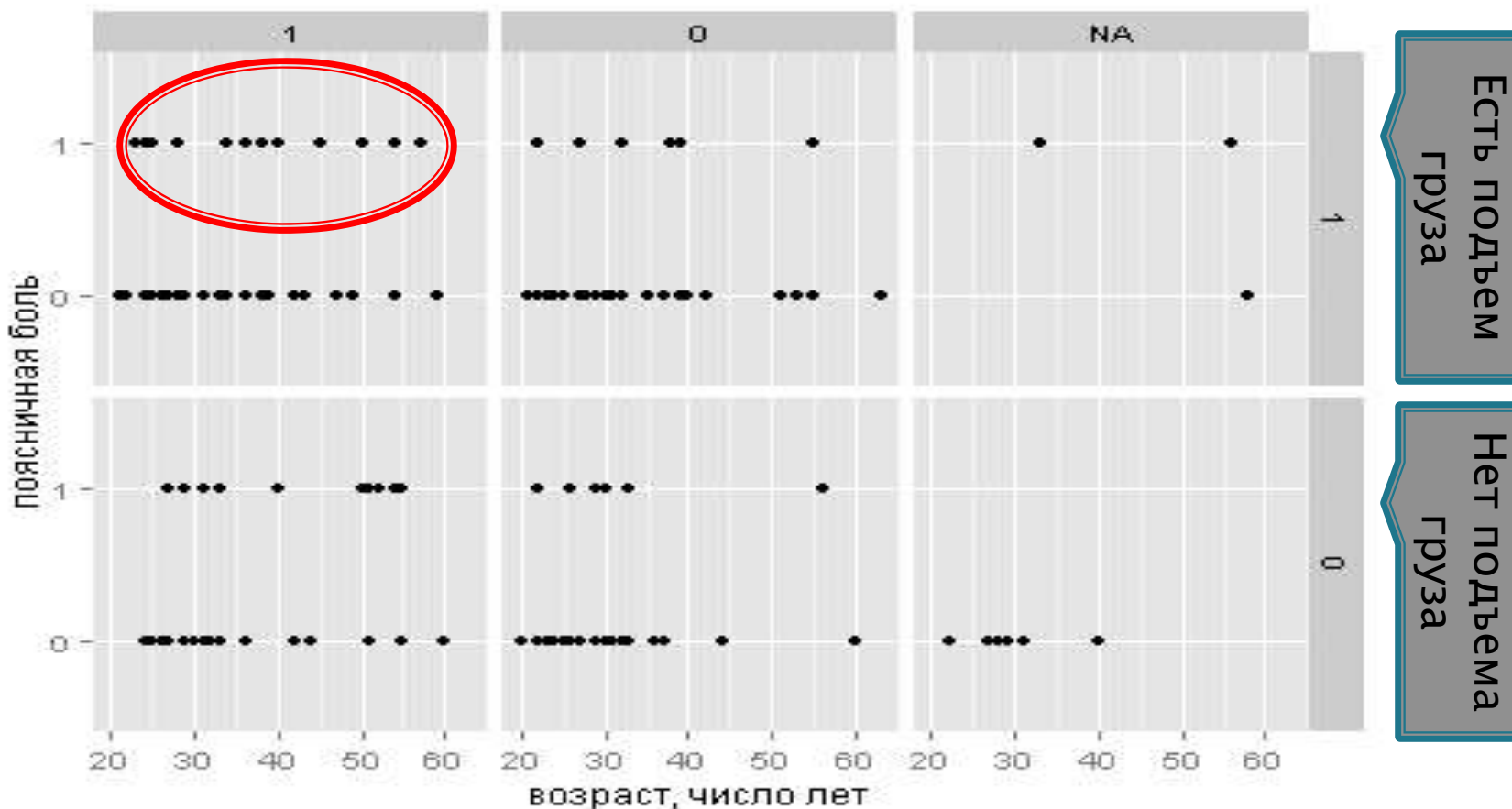


Боли внизу спины и ген PARK2

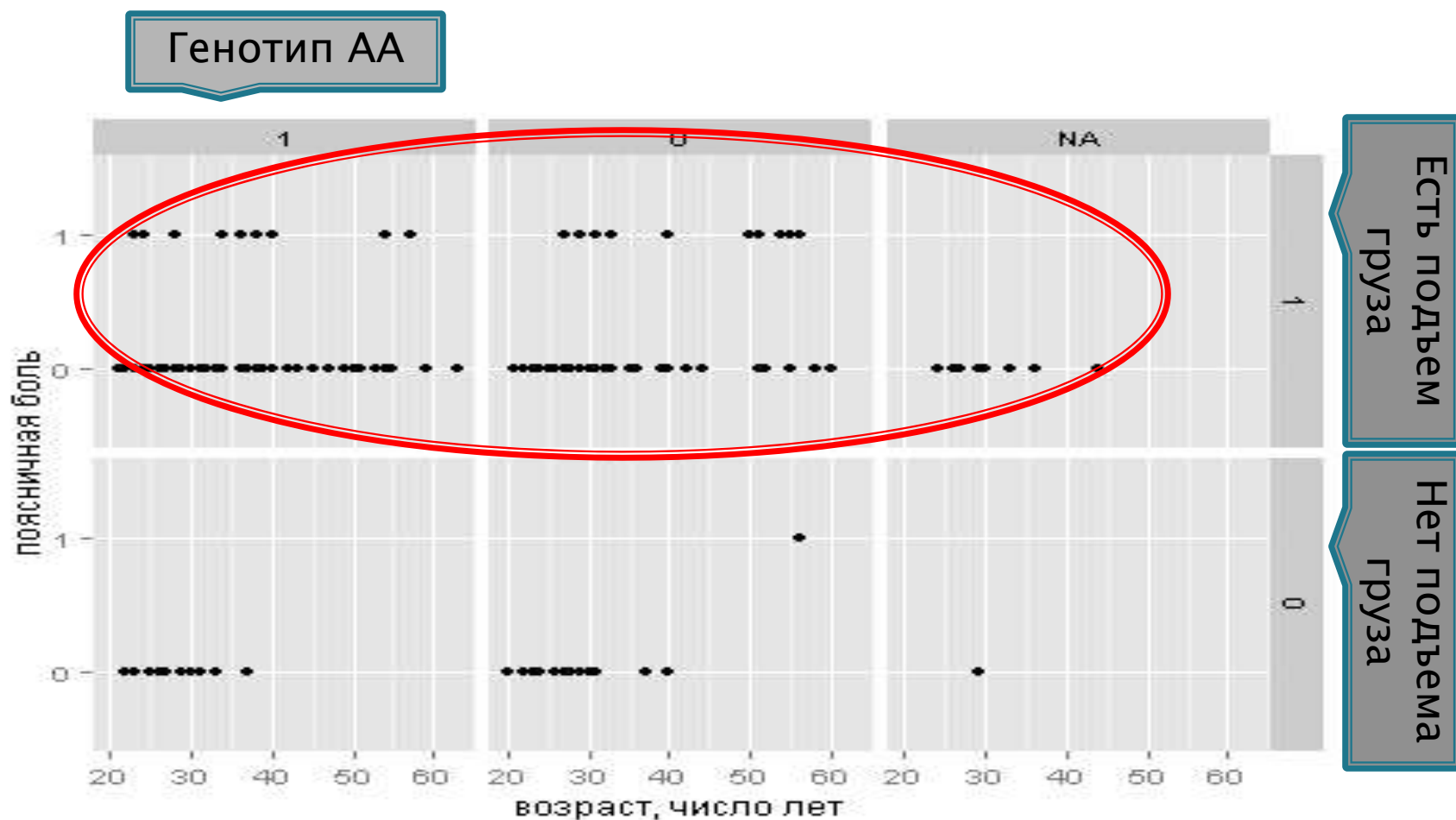


Боль внизу спины – возраст – генотип AA – подъем тяжелых грузов

Генотип AA



Боль внизу спины с утратой трудоспособности – возраст – генотип AA – тяжелый труд



Выводы

- ▶ Распространенность боли внизу спины составила – 38,7% кумулятивный риск (за 1 год наблюдения) – 20,7%
- ▶ Сочетанное воздействие индивидуальных особенностей (генотип AA гена PARK2) и подъем тяжестей играет важную роль в возникновении болей внизу спины
- ▶ Тяжелый труд как фактор риска является ведущим в развитии боли внизу спины с потерей трудоспособности

Практические рекомендации:

- Учитывать индивидуальную предрасположенность при организации профилактических мероприятий по предупреждению ранних проявлений болей внизу спины
- Оптимизация эргономических нагрузок и тяжести трудового процесса при возникновении болей внизу спины

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

