

солёностью 26 ‰. Смену морской воды производили каждый день. Опыт проводили при температуре 8°C. Половину свежесобранных моллюсков (50 экз.) сразу вскрыли, другую половину (50 экз.) вскрыли через месяц в целях более успешной реализации заражения *L. saxatilis* трематодами.

В бухтах Круглая и Левая губы Чупа уровень заражённости *L. saxatilis* очень низкий (не превышает 2 ‰), в бухте Сельдяная моллюски не были подвержены заражению.

При паразитарной инвазии трематодами меняются не только поведенческие особенности моллюска – он стремится держаться на расстоянии от морской воды – но также изменения происходят и в половой системе. Выводковая сумка самок *L. saxatilis* меняет форму, становится более вытянутой. Данное явление особенно ярко проявляется у самок с отсутствием эмбрионов или содержащих несколько зрелых эмбрионов.

В ходе эксперимента выявлено, что после длительного контакта с заражёнными особями моллюски *L. saxatilis*, содержащие в выводковой сумке от 50 до 100 и >100 эмбрионов проявили достаточно высокую резистентность к заражению. Среди особей с 1-10-ю эмбрионами инвазированными оказались все гастроподы, среди моллюсков с 10-50-ю эмбрионами – больше половины.

Необходимо отметить, что у беломорских *L. saxatilis* при низкой экстенсивности паразитарной инвазии в исследуемых районах встречаются молодые особи с незрелыми эмбрионами, количество которых находится в пределах от <50 до >100.

Таким образом наиболее адаптированными являются особи, которые способны внести максимальный вклад в развитие поселения, оставив значительное количество потомства, для дальнейшего увеличения численности в условиях высокого уровня паразитарной инвазии.

ИССЛЕДОВАНИЕ КОРРЕЛЯЦИИ ЧАСТОТ ПОЛИМОРФНЫХ ВАРИАНТОВ ГЕНОВ VEGF И PPARG И МЕТАБОЛИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭНЕРГООБЕСПЕЧЕНИЯ МЫШЕЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С КВАЛИФИКАЦИЕЙ СПОРТСМЕНОВ ПОЖАРНО-СПАСАТЕЛЬНОГО СПОРТА

**Кундас Л.А.¹, Жур К.В.¹, Нестеренко Е.В.¹, Головкова И.В.², Питомец С.П.²,
Моссэ И.Б.¹**

¹ГНУ Институт генетики и цитологии НАН Беларуси; ²ГУ Республиканский центр спортивной медицины, Минск, Беларусь

kundas11@gmail.com

Выявление генетической предрасположенности к высоким спортивным достижениям является актуальной задачей современных научных исследований. С накоплением знаний о генетических маркерах предрасположенности к физической деятельности постепенно закладываются основы принципиально новой системы медико-генетического обследования спортсменов, которая может оказать помощь в отборе талантливых спортсменов, а также в планировании и коррекции тренировочного процесса.

Целью данного исследования являлось изучение вклада генов успешности в предрасположенность к высоким спортивным достижениям у спортсменов пожарно-спасательного спорта (ПСС) и анализ метаболических показателей основных источников энергообеспечения мышечной деятельности в зависимости от квалификации спортсмена.

В качестве биологического материала для исследования использовалась ДНК, выделенная из лейкоцитов периферической крови 38 спортсменов ПСС и 160 человек контрольной группы. Исследование генов VEGF и PPARG проводилось методом ПЦР. Известно, что данные гены увеличивают энергетические и окислительные способности мышц при выполнении длительных физических нагрузок. Анализ основных показателей энергообеспечения мышечной деятельности спортсменов проводился по системе многофакторной экспресс-диагностики (система Д-тест).

Полученные результаты показывают, что существует корреляция между спортивной квалификацией и наличием благоприятных генотипов Pro/Ala гена PPARG, и C/C гена VEGF - у более квалифицированных спортсменов чаще выявляются благоприятные варианты генов.

В результате анализа показателей Д-теста в группах спортсменов различной квалификации обнаружено, что значения метаболических показателей частоты сердечных сокращений на