

АКАДЕМИЯ НАУК СССР
УРАЛЬСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

ДОСТИЖЕНИЯ НАУКИ— ПРОИЗВОДСТВУ

2—1989

СВЕРДЛОВСК
1989

АКАДЕМИЯ НАУК СССР. УРАЛЬСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

ДОСТИЖЕНИЯ НАУКИ — ПРОИЗВОДСТВУ

УЧЕНЫЕ УРАЛЬСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ АН СССР — МЕДИЦИНЕ
ИНФОРМАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

2—1989

СВЕРДЛОВСК 1989

**Достижения науки — производству.
Ученые Уральского отделения АН СССР — медицине.**

**Информационные материалы
Свердловск: УрО АН СССР, 1989**

Настоящее издание информирует о достижениях ученых Уральского отделения АН СССР в области медицинской науки и здравоохранения. Работы посвящены созданию медицинских приборов, поиску и синтезу новых высокоэффективных лекарственных препаратов, созданию для ЭВМ программ математических моделей процессов, протекающих в организме в норме и патологии, с целью выработки оперативной диагностики и выбора лечения, разработке методов оценки влияния техногенного загрязнения окружающей среды на здоровье человека. Публикуемые материалы представляют результаты законченных научных исследований и разработок, рекомендуемых для практического использования.

**Ответственный редактор
Член-корреспондент АН СССР Ю. Н. Вершинин.**

Популяционная структура моллюсков в очагах описторхоза восточных районов Свердловской области. И. М. Хохуткин, к. б. н. (Институт экологии растений и животных УрО АН СССР), Д. Н. Пономарев, к. м. н., П. Н. Поздняков (Свердловский областной отдел здравоохранения).

Проблема одного из наиболее тяжелых паразитарных заболеваний человека — описторхоза — является актуальной для Свердловской области. На протяжении последних лет здесь отмечается значительное ухудшение эпидобстановки по заболеваемости населения в большинстве северо-восточных районов. Стабильно высокий уровень пораженности этой инвазией из года в год регистрируется на ряде территорий, приуроченных к бассейнам рек: Тавды, Туры, Пышмы и их крупных притоков. В отдельных прибрежных населенных пунктах пораженность населения описторхозом составляет от 20 до 60%. Среди больных до 10% и более составляет детское население. Сложность цикла передачи этого заболевания требует дальнейших многоплановых исследований.

При выработке мер борьбы с описторхозом немаловажное значение имеет изучение популяционной экологии первого промежуточного хозяина описторха, возбудителя описторхоза. В рассматриваемом регионе таковым является вид *Bithynia troscheli*, теоретическое участие в цикле передачи возбудителя другого вида этого же рода — *B. tentaculata* — нельзя исключить. Анализировали выборки из популяций обоих видов, собранных за период с 1982 по 1988 г.г. в водоемах восточной части Свердловской области, относящихся к бассейну р. Тобол. Общее количество материала составило около 1300 экз., анализу размерно-возрастной структуры методами факторного и многомерного дисперсионного анализа на ЭВМ СМ-3 подвергнуты признаки раковин 316 экз. первого вида и 163 экз. второго. Вначале анализировалась вся размерно-возрастная структура выборки, затем только репродуктивная группа животных. Признаки, взятые для анализа, были следующими: высота, ширина раковины, высота, ширина устья, количество оборотов раковины и количество осевых ребер («колец роста»). Пластические признаки промерялись штангенциркулем с нониусом 0,05 мм по общепринятой схеме; подсчет мерестических признаков производился под ручной лупой (с 7-кратным увеличением). В различных выборках анализировалось различное число признаков (от двух до шести). Суть преобразования информации о системе координат исходных признаков при факторном анализе заключалась в уменьшении пространства признаков до 1-2 переменных. Теряя при этом в среднем 15,5% исходной информации, мы получаем удовлетвори-

тельную оценку взаимосвязанного комплекса признаков. Репродуктивные группировки исследованных популяций сравнивались по расстоянию Махалонобиса.

Констатирована тесная корреляционная связь между парами практически всех пластических признаков с высотой и шириной раковины. Основной вклад в изменчивость по первой канонической оси вносят высота и ширина раковины; эта ось «забирает» на себя более 70% изменчивости. Размерно-возрастная структура анализируемых выборок каждого вида из разных водоемов Тавдинского, Гаринского, Артемовского, Туринского и Слободо-Туринского районов довольно сильно различается. В большей мере эти различия связаны с хронографическими колебаниями факторов биогеоценоза, чем с характером биотопа. Многомерный дисперсионный анализ репродуктивных групп двух видов позволяет заключить, что размеры животных второго вида крупнее размеров этих же животных первого. Животные репродуктивных групп популяций первого вида из Гаринского района крупнее животных из других водоемов остальных районов; не исключено, что это также проявление хронографической изменчивости.

В результате проведенных исследований выдвигается гипотеза о том, что репродуктивная группа популяций первых промежуточных хозяев описторхоза является важнейшим стабилизирующим звеном популяции, и, следовательно, имеет существенное значение на уровне первого звена паразитарной системы в очагах описторхоза.

Полученные данные имеют практическое значение для типизации очагов описторхоза и организации направленных оздоровительных мероприятий в восточных районах Свердловской области.