

К ВОПРОСУ ОБ АРХЕОЛОГИЧЕСКОЙ РЕКОНСТРУКЦИИ ПИЩЕВЫХ ТРАДИЦИЙ КОРЕННЫХ НАРОДОВ СИБИРИ: АРХЕОПАЗИТОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ МАТЕРИАЛОВ XVII – НАЧАЛА XX В.

С.М. Слепченко, В.Н. Адаев

ФГБУН Институт проблем освоения Севера СО РАН, Тюмень

В статье обобщены результаты археопаразитологического исследования могильников, оставленных локальными группами коренного населения севера Западной Сибири (северные селькупы и тундровые ненцы с бассейна р. Таз). Проведено сопоставление полученных результатов с этнографическими материалами и дано краткое описание методики археопаразитологического исследования.

Определено, что преобладающим гельминтозом у групп тазовских ненцев и селькупов являлся дифиллоботриоз, а основной пищей была сырая рыба. При этом рацион питания ненцев-рыболовов зоны лесотундры, оставивших могильник Нямбойто I, вероятно, в большей степени состоял из рыбы. Пища ненцев-оленьеводов XIX в. с реки Вэсакояха была разнообразной и кроме рыбы включала в себя мясо северного оленя. Селькупы XVII–XIX вв. из Кикки-Акки среди групп исследованного населения с р. Таз, занимают промежуточное положение.

Показано, что кормление детей сырой рыбой начиналось с раннего возраста. Подтверждены данные этнографических наблюдений о поедании сырого головного мозга северного оленя ненцами-оленьеводами, что и являлось причиной их заражения тениаринхозом.

*Намечено направление реконструкции путей сезонных миграции человека на территории Западной Сибири, основанное на территориальном различии в распространенности промежуточных хозяев некоторых гельминтов. На примере сопоставления территорий проживания северных селькупов, оставивших могильник Кикки-Акки, и зон распространения трематод вида *Opisthorchis felineus* показано, что ареал перемещений селькупов скорее всего ограничивалась бассейном р. Таз и, возможно, бассейнами рек Енисей и Пур. При этом сезонные перемещения селькупов из района современной фактории Кикки-Акки на реки Обь-Иртышского бассейна и употребление в пищу местной рыбы можно предположить маловероятными.*

Данное исследование показывает перспективность рассмотрения археопаразитологических данных в этноархеологическом контексте с целью реконструкции пищевых традиций, структуры питания, типов хозяйственной деятельности, состояния здоровья и некоторых других сторон жизни древнего и близкого к современности населения.

Ключевые слова: археопаразитология, гельминтоз, дифиллоботриоз, бычий цепень, ненцы, селькупы, питание

Введение

Археопаразитология – научное направление, целью которого является обнаружение останков паразитических организмов в археологическом материале, напрямую связанном с тем или иным видом человеческой деятельности, а также с самим человеком. Интерпретация полученных данных проводится в этноархеологическом контексте с последующей реконструкцией различных сторон жизни древнего населения, в том числе пищевых традиций [Reinhard, 1988, 1992].

На территории России анализ материалов из археологических раскопок на предмет наличия кишечных паразитов не проводился. Лишь единичные работы, выполненные на остатках копролитов и навоза животных, представляли констатацию присутствия кишечных паразитов с минимальной интерпретацией полученных результатов [Хрусталева, Савинецкий, 1992; Энговатова, Хрусталева, 1996; Savinetsky, Khrustalev, 2013]. Подчеркнем, что для реконструкции образа жизни и питания древних людей копролиты животных могут использоваться лишь косвенно, а более точная информация о

питании, особенностях быта, санитарном состоянии и здоровье древнего населения может быть получена при анализе материалов непосредственно из человеческих погребений и копролитов.

Первые отечественные работы, в которых археопаразитологическому анализу были подвергнуты пробы непосредственно из погребений, и, соответственно, имеющие четкую привязку к похороненному в них индивиду, опубликованы в последние несколько лет [Slepchenko, Ivanov, 2015; Slepchenko et al., 2015; Slepchenko et al., 2016].

Материалом настоящего исследования послужили пробы грунта, полученные при раскопках селькупского могильника Кикки-Акки и ненецких могильников Вэсакояха II–IV, Нямбойто I.

Цель данной работы – провести анализ результатов археопаразитологического исследования в этноархеологическом контексте. Для этого необходимо обобщить результаты археопаразитологического исследования могильников, оставленных локальными группами коренного населения Севера (северные селькупы и тундровые ненцы с р. Таз), и сопоставить результаты с этнографическими данными. Немаловажной задачей является краткое описание методики археопаразитологического исследования и демонстрация перспективности подобного подхода в анализе древнего населения.

Материалы и методы

Материалами для исследования послужили образцы грунта из 10 погребений, обнаруженных в шести могильных ямах при раскопках могильника Кикки-Акки в 2013 г. Захоронения датированы концом XVII – первой половиной XIX в. по погребальному обряду и сопроводительному инвентарю. Захороненные люди являлись верхнетазовскими (северными) селькупками [Пошехонова с соавт., 2015]. Исторически данная группа селькупов проживает в бассейне верхнего Таза от р. Ратта до р. Толька и является потомками нарымских селькупов, мигрировавших на данные территории в XVII–XVIII вв. [Пелих, 1981]. Данная локальная группа известна по русским документам XVIII–XIX вв. как караконские остяки (караконцы) или каралькупы [Адаев, 2014]. По своему антропологическому типу группа людей, захороненных в могильнике Кикки-Акки, сближается с восточными хантами (особенно р. Вах) с бесспорным присутствием компонента, связанного с генезисом южных селькупов, особенно из северной части ареала их обитания [Пошехонова с соавт., 2015].

В 2014 г. были исследованы четыре могильника тазовских ненцев. Из могил, в которых анатомическое положение скелета по различным причинам было нарушено, пробы не отбирались, в связи с чем при работе на могильниках Вэсакояха II из 27 погребений были отобраны лишь 2 пробы. На близко расположенных погребальных комплексах Вэсакояха III и IV из двенадцати и восьми захоронений соответственно, получено по шесть проб. На могильнике Нямбойто I отобрано тринадцать образцов грунта из четырнадцати погребений. Все вышеперечисленные могильники оставлены коренным населением низовья реки Таз – тундровыми тазовскими ненцами, которые в этническом отношении кроме собственно ненецких родов, включают роды энецкого и хантыйского происхождения [Квашнин, 2002, 2003]. Могильники Вэсакояха II–IV и Нямбойто I различны по типу хозяйственной деятельности. Тазовские ненцы, оставившие первую группу могильников, практиковали крупностадное оленеводство, в то время как население, погребенное на могильнике Нямбойто I, по этнографическим данным было бедным и безолненным, и занималось практически исключительно рыболовством [Квашнин, 2014]. По археологическим и этнографическим данным исследованные могильники датируются XIX – началом XX в. [Гаврилов с соавт., 2011]. В таксономическом отношении популяция тазовских ненцев, как и остальные северосамодийские группы, может рассматриваться в составе енисейского антропологического типа североазиатской расы [Багашев, Слепченко 2015].

Пробы из могильника Кикки-Акки в лабораторных условиях были подвергнуты химической обработке. Сухая проба весом 8 грамм помещалась в стакан Бехера, добавлялся 3% раствор натриевой щелочи до полного покрытия образца. После размачивания пробы удалялись растительные фрагменты, и проба просеивалась ситом с ячейкой 0,5 мм. Полученная таким образом фракция через 1,5 часа собиралась в пластиковую центрифужную пробирку и центрифугировалась в течение 7 мин. с добавлением дистиллированной воды до достижения нейтрального значения pH. После промывки в пробирке оставляли не более 1/3 осадка, к которому добавлялся насыщенный (плотность 1,38–1,40 г/см³) раствор нитрата натрия. Сепарацию проб проводили в центрифужных пробирках. Всплывшую фракцию вместе с надосадочной жидкостью сливали в стакан, разбавляли дистиллированной водой и отстаивали. Далее проводилось многократное центрифугирование, осадок собирался в пробирку. Полученная фракция, лишённая соли, упаривалась до влажного состояния и заливалась глицерином [Dufour, Le Bailly, 2013]. Ввиду небольшого количества всплывшей органики, препараты pripravивались и из осадка.

Материал из могильников Вэсакояха II–IV и Нямбойто I обрабатывались другим способом. В лабораторных условиях к сухой пробе грунта массой около 8 г, помещенной в химический стакан объемом 800 мл, добавлялся 0,5% раствор ортофосфат натрия (Na_3PO_4). Химические стаканы с пробами накрывались фильтровальной бумагой, через одну неделю сливалась надосадочная жидкость. Осадок пропусклся через сито с диаметром ячеек 200 μm . Сепарацию проб проводили в центрифужных пробирках. Осадок собирали многократным центрифугированием в течение 7 мин. (1500 оборотов в мин.) [Callen, Cameron, 1960; Reinhard et al., 1986]. После чего к пробам добавлялся глицерин.

Было приготовлено и просмотрено по 20 микропрепаратов каждого образца, как это рекомендовано стандартными методами [Reinhard et al., 1986; Araujo et al., 1998]. Микроскопирование проводилось при помощи микроскопов «AxioSkop 40» и «MicMed 2 var.2» с увеличением в 100 и 400 раз. Для измерения использовали программы «AxioVision 4.6» и «Score Photo 3.0».

Контрольные пробы во всех могильниках были взяты из-под голов погребенных.

Различие в выборе методик при исследовании проб грунта вышеперечисленных могильников было обусловлено необходимостью сравнения эффективности наиболее популярных методов, применяемых в археопаразитологических исследованиях.

Полученные результаты рассматривались в контексте известных из этнографии данных, раскрывающих особенности образа жизни, питания и культурные традиции северных народов. Были использованы ретроспективный и историко-сравнительный методы.

Определение половой принадлежности останков проводилось по черепу, нижней челюсти и тазовым костям с использованием стандартных методик [Алексеев, Дебец, 1964; Алексеев, 1966; Bass, 1987; Buikstra, Ubelaker, 1994]. У детских скелетов пол не определялся.

Возраст индивидов определялся по степени зарастания швов черепа [Meindl, Lovejoy, 1985], изменению лобкового симфиза [Brooks, Suchey 1990], трансформации ушковидной поверхности тазовых костей [Lovejoy et al., 1985] и степени стертости зубов [Lovejoy, 1985]. Возраст детских скелетов определялся по уровню формирования зубной системы [Ubelaker, 1978].

По итогам определения пола и возраста все исследованные индивиды были разделены в соответствие с группами: *infans I* (0–7 лет), *infans II* (7–14 лет), *juvenis* (14–20 лет), *adultus* (20–35), *maturus* (35–55 лет) и *senilis* (55+ лет) [Алексеев, Дебец 1964].

Достоверность различий частоты случаев дифиллоботриоза между группами определялась с использованием точного критерия Фишера.

Результаты

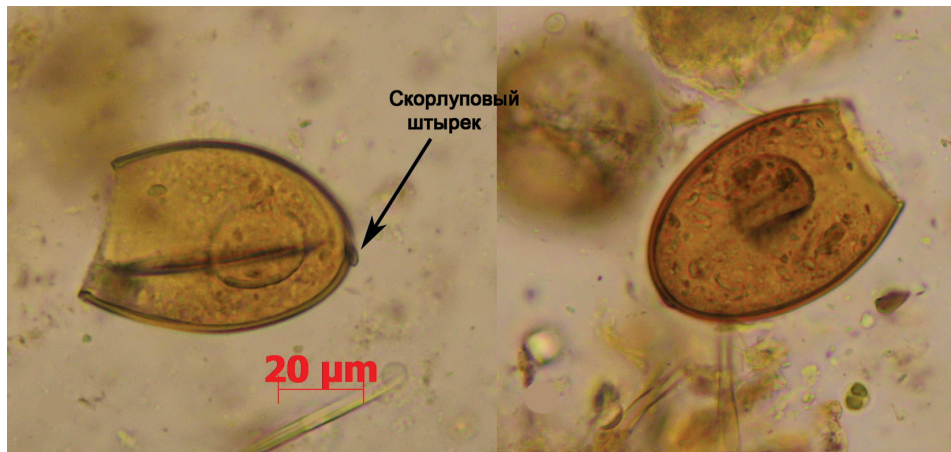
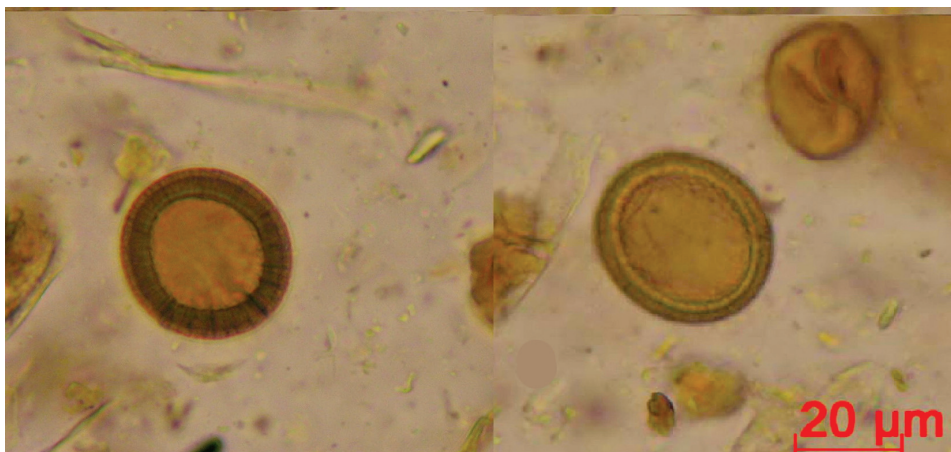
При исследовании 10 образцов из погребенный могильника Кикки-Акки яйца *Diphyllobothrium sp.* были обнаружены в трех случаях [Slepchenko, Ivanov, 2016]. Яйца этого же гельминта были обнаружены в 11 (63%) из 13 проб из могильника Нямбойто I, в 1 (16,7%) из 6 проб Вэсакояха III и в 3 (50%) из 6 проб Вэсакояха IV. В одном детском и одном взрослом погребениях из могильника Вэсакояха II яиц паразитов не выявлено.

При этом яйца *Diphyllobothrium sp.* обнаружены в пяти (71,4%) из семи детских погребений могильника Нямбойто I, в селькупском могильнике Кики-Акки I в двух (66,7%) из трех детских погребений.

В группе из шести взрослых индивидов, погребенных в могильнике Нямбойто I, дифиллоботриоз обнаружен у 100%, в могильнике Вэсакояха IV из шести взрослых погребенных индивидов трое (50%) были поражены дифиллоботриозом, в селькупском могильнике Кикки-Акки из семи взрослых индивидов дифиллоботриоз был выявлен у одного (14,3%). Яиц широкого лентеца не выявлено и у пяти взрослых индивидов, погребенных в могильнике Вэсакояха III.

В настоящее время выявлено порядка 14 видов лентецов (*Diphyllobothrium sp.*), которые могут инфицировать людей [Scholz, 2009]. На территории Евразии и, в частности, Западной Сибири основная верифицированная заболеваемость дифиллоботриозами связана с *Diphyllobothrium latum*, эпидемиологическое значение видов *Diphyllobothrium dendriticum* и *Diphyllobothrium ditremum*, имеющих в северных районах Сибири, низкое [Scholz, 2009; Ястребов, 2013].

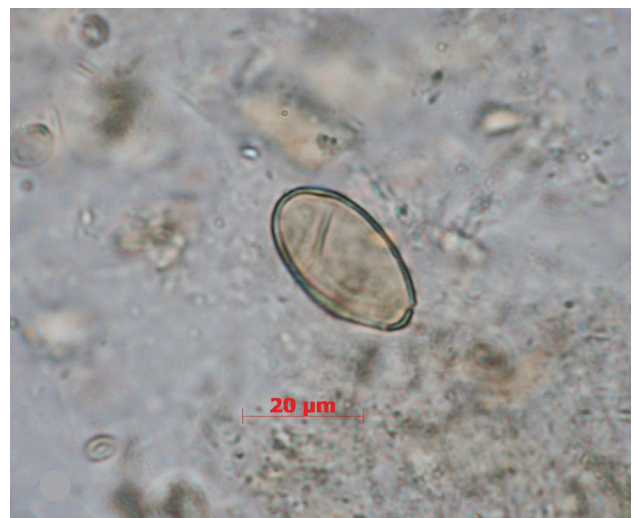
Исходя из морфологических и морфометрических характеристик яиц, таких как овальная форма, светло-коричневый цвет, наличие на противоположенном от крышечки (*operculum*) конце яйца скорлупового штырька, характерных размеров в промежутке между 60–70 μm и учитывая эпидемиологические данные, мы предполагаем принадлежность обнаруженных яиц роду *Diphyllobothrium sp.* виду *Diphyllobothrium latum* (широкий лентец) (рис. 1). Жизненный цикл данного кишечного паразита требует смены двух промежуточных хозяев. С экскрементами человека и животных яйца паразита попадают в пресноводные водоемы, далее

Рис. 1. Яйцо широкого лентеца (*Diphyllobothrium latum*)Рис. 2. Яйцо бычьего цепня (*Taenia saginata*)

гельминт, минуя стадии нахождения в организмах двух промежуточных хозяев, попадает в организм человека при употреблении в пищу сырой, плохо проваренной или сушеной рыбы [Возианова, 2000].

Две пробы (33,3%) из шести, полученные при раскопках могильника Вэсакояха III, содержали яйца светло-коричневого цвета, сферической формы, с толстой радиально исчерченной оболочкой и средним размером равным $35,3 \times 30,7 \mu\text{m}$, что указывает на их принадлежность роду *Taenia* sp. [Ash, Orihel, 1997] (рис. 2). Три вида цистод этого рода (*Taenia saginata*, *Taenia solium* и *Taenia asiatica*) могут паразитировать у человека. Яйца этих видов паразитов морфологически неотличимы друг от друга и способны вызывать клинически различные гельминтозы, в зависимости от вида цистоды.

Основываясь на результате эпидемиологического анализа, нами определена принадлежность обнаруженных яиц паразитов виду *Taenia saginata* или бычьему цепню [Slepchenko et al., 2016]. Жизненный цикл данного гельминта проходит с наличием одного промежуточного хозяина, которым

Рис. 3. Яйцо описторха (*Opisthorchis felineus*)

является крупный рогатый скот. Единственным способом заражения бычьим цепнем является употребление зараженного мяса, не прошедшего достаточную термическую обработку или просолку. В мясе северных оленей цистецерки (финны) паразита не достигают инвазионной стадии, в связи с чем употребление мяса этих животных не приводит к заражению. Лишь при употреблении в пищу оболочки головного мозга и собственно головного мозга оленя, где цистицерки созревают до инвазионной стадии, возможно заражение человека [Истомин с соавт., 2003, Гузеева, 2011].

Поло-возрастные характеристики и зараженность гельминтозами погребенных в исследованных могильниках отражены в таблице 1.

Статистическая обработка данных показала, что по заболеваемости дифиллоботриозом статистически достоверных различий между группами взрослых не выявлено (табл. 2). При сравнении заболеваемости дифиллоботриозом между наиболее представительными по детям могильниками Кикки-Акки и Нямбойто I статистически достоверных различий также не обнаружено.

Обсуждение результатов

Высокая частота дифиллоботриоза, обнаруженная нами в популяциях тазовских селькупов и ненцев, указывает на употребление ими в пищу рыбы, сырой или недостаточно термически обработанной. Рыба как основа питания населения, проживавшего в бассейне р. Таз, по данным современной этнографии была характерна как для селькупов, так и для ненцев [Носилов, 1937; Хомич, 1976; Ириков, 2002; Тучкова, 2012].

Этнографические данные демонстрируют множество вариантов употребления термически необработанной или сырой рыбы селькупским населением р. Таз. Корректность реконструкции системы питания селькупов в XVIII–XIX вв. подтверждена проведенными ранее этноархеологическими исследованиями [Пошехонова, Адаев, 2016].

Северные селькупы заготавливали рыбу в течение всего года и употребляли в разном виде. По данным ряда авторов, рыба употреблялась в недостаточно проваренном и прожаренном виде. Рыбью икру нередко ели в сыром виде, особенно в зимнее время [Ириков, 2002; Тучкова, 2012].

В зависимости от времени года менялся видовой состав употребляемой рыбы. В зимне-весенний период преобладали щука, налим, карась, язь, чебак. В летне-осенний период употребляли в пищу проходную рыбу ценных пород (нельма,

муksун, сырок, сиг-пыжьян и т.д.) [Ириков, 2002]. Существенное количество рыбы заготавливалось впрок в сушеном, копченом и квашеном виде. Вплоть до начала XX в. засолку рыбы тазовские селькупы не практиковали вообще [Шухов, 1915]. Как указывает исследователь Е.Д. Прокофьева, этот способ консервации рыбы пришел у них на смену квашению. Для закваски рыбу укладывали слоями в яму, пересыпали ягодами и сверху накрывали землей, позднее уже готовый продукт извлекали и употребляли в пищу [Прокофьева, 1956]. В большом количестве изготавливался и употреблялся в пищу рыбий жир из потрохов рыбы. Внутренности рыбы собирали в ёмкости, заправляли в течение некоторого времени, а затем, подогревая на медленном огне, собирали всплывающий жир. Еще одним популярным видом селькупской пищи была рыбная мука (т.н. *порса*). Для ее изготовления использовалась непотрошенная мелкая рыба, которую слегка запекали у костра, сушили, толкли в ступе и просеивали до получения порошковой массы. *Порсу* могли разводить в воде для получения бульона или просто есть в сухом виде, запивая чаем [Шухов, 1915; Тучкова, 2012;]. Следует отметить, что риск заражения биогельминтами при употреблении *порсы* минимален.

Такие особенности консервации рыбы у селькупов, как заготовка вместе с потрохами, кратковременная термообработка, а также неиспользование соли, были факторами, способствовавшими заражению гельминтозами. Известно, что обеззараживание рыбы от широкого лентеца происходит при температуре -12°C в течение 72 часов и даже при -40°C для обеззараживания рыбы требуется не менее 7 часов. При посоле рыбы и концентрации поваренной соли от 8% и более для гарантированного обеззараживания требуется не менее 16 суток [СанПин, 1990]. Исходя из высокой частоты поражения дифиллоботриозом, можно сделать вывод, что способы консервации и обеззараживания рыбы населением, оставившим могильник Кикки-Акки, были недостаточными либо отсутствовали вовсе.

Сходные с селькупским могильником Кикки-Акки результаты по распространению дифиллоботриоза получены по двум группам тазовских тундровых ненцев. Первая была представлена обедневшими, безоленными ненцами-рыбаками, жившими на берегах озера Нямбойто и занимавшимися исключительно рыболовством [Квашнин, 2014]. Зараженность широким лентецом в этой группе составила среди взрослого населения 100%. Во второй, сборной группе близкорасположенных и, вероятно, родственных групп ненцев-

Таблица 1. Поло-возрастные характеристики и зараженность гельминтозами в могильниках селькупского и ненецкого населения р. Таз в XVII – начале XX в.

| Археологический памятник | № погребения | Возраст | Пол | Вид паразита |
|--------------------------|--------------|--------------|-----|-------------------------------|
| Нямбойто I | 1 | maturus | ♀ | <i>Diphyllobothrium latum</i> |
| Нямбойто I | 1a | Infantilis I | – | <i>Diphyllobothrium latum</i> |
| Нямбойто I | 2 | adultus | ♂ | <i>Diphyllobothrium latum</i> |
| Нямбойто I | 2a | Infantilis I | – | <i>Diphyllobothrium latum</i> |
| Нямбойто I | 3 | Infantilis I | – | – |
| Нямбойто I | 3a | Infantilis I | – | <i>Diphyllobothrium latum</i> |
| Нямбойто I | 4 | juvenis | – | <i>Diphyllobothrium latum</i> |
| Нямбойто I | 5 | maturus | ♂ | <i>Diphyllobothrium latum</i> |
| Нямбойто I | 6 | Infantilis I | – | – |
| Нямбойто I | 7 | Infantilis I | – | <i>Diphyllobothrium latum</i> |
| Нямбойто I | 8 | senilis | ♂ | <i>Diphyllobothrium latum</i> |
| Нямбойто I | 9 | adultus | ♂ | <i>Diphyllobothrium latum</i> |
| Нямбойто I | 10 | Infantilis I | – | <i>Diphyllobothrium latum</i> |
| Вэсакояха II | 4 | Infantilis I | – | – |
| Вэсакояха II | 6 | maturus | ♀ | – |
| Вэсакояха III | 2 | maturus | ♂ | <i>Diphyllobothrium latum</i> |
| Вэсакояха III | 3 | adultus | ♂ | <i>Taenia saginata</i> |
| Вэсакояха III | 5 | adultus | ♂ | <i>Taenia saginata</i> |
| Вэсакояха III | 7 | maturus | ♂ | – |
| Вэсакояха III | 9 | maturus | ♂ | – |
| Вэсакояха III | 12 | adultus | ♀ | – |
| Вэсакояха IV | 2 | juvenis | – | – |
| Вэсакояха IV | 3 | maturus | ♂ | <i>Diphyllobothrium latum</i> |
| Вэсакояха IV | 4 | adultus | ♀ | – |
| Вэсакояха IV | 6 | maturus | ♀ | – |
| Вэсакояха IV | 12 | adultus | ♀ | <i>Diphyllobothrium latum</i> |
| Вэсакояха IV | 14 | maturus | ♂ | <i>Diphyllobothrium latum</i> |
| Кикки-Акки | 1 | juvenis | ♂ | <i>Diphyllobothrium latum</i> |
| Кикки-Акки | 2 | maturus | ♂ | – |
| Кикки-Акки | 3 | maturus | ♀ | – |
| Кикки-Акки | 4/1 | adultus | ♂ | – |
| Кикки-Акки | 4/2 | adultus | ♂ | – |
| Кикки-Акки | 5/1 | adultus | ♀ | – |
| Кикки-Акки | 5/2 | infans II | – | – |
| Кикки-Акки | 13/1 | maturus | ♀ | – |
| Кикки-Акки | 13/2 | infans II | – | <i>Diphyllobothrium latum</i> |
| Кикки-Акки | 13/3 | infans I | – | <i>Diphyllobothrium latum</i> |

Таблица 2. Вероятность сходства могильников коренных народов Севера по частоте дифиллоботриоза при сравнении методом определения точного критерия Фишера

| | Вэсакояха III | Вэсакояха IV | Нямбойто I | Нямбойто I (дети) |
|-------------------|---------------|--------------|------------|-------------------|
| Вэсакояха IV | 0,584615 | | | |
| Нямбойто I | 0,173275 | 0,660490 | | |
| Кикки-Акки | 1,000000 | 0,576470 | 0,157688 | |
| Кикки-Акки (дети) | | | | 1,000000 |

Уровень значимости $p > 0,05$.

оленево́дов, оставивших могильники по р. Вэсако-яха, частота дифиллоботриоза варьировала от 0 до 50%, а в среднем составила 28,6% [Slepchenko et al., 2016].

Статистически значимой разницы в частоте дифиллоботриоза между группами ненцев и в зависимости от хозяйственного комплекса не выявлено (табл. 2). Это позволяет утверждать, что питание сырой рыбой было основой пищевой стратегии обеих групп ненцев, при большем разнообразии диеты у ненцев-оленево́дов. Ещё одно подтверждение нашему утверждению мы находим в наблюдениях этнографов, которые указывают, что в наше время основу пищевого рациона кочевых ненцев-оленево́дов в районе низовьев р. Таз составляет рыба [Мартынова, Новикова, 2012].

Этнографические данные XIX – первых десятилетий XX в. подтверждают распространённость у тазовских ненцев употребления в пищу практически сырой и недостаточно термически обработанной рыбы; в частности, в зимнее время у них особенно популярна строганина. Кроме того, они делали сравнительно небольшие запасы рыбы впрок (вяленую и копченую рыбу, а также ее жир – в летний период, мороженую рыбу – в зимний). Как многие коренные народы они не практиковали использование соли для консервации вплоть до XX в. [Кушелевский, 1868; Кольс, 1930]. Представляет интерес традиционный запрет тундровых ненцев, в том числе тазовских, на употребление в сыром виде щуки [Хомич, 1976].

Некоторое представление о зараженности восточных тундровых ненцев гельминтозом в XIX – начале XX в. дают сообщения о причинах смерти ненцев (самоедов) из метрических книг этого периода. В 1894 г. туруханский священник М. Суслов провел собственный анализ этих данных по нескольким смежным с Тазовским церковным приходом. В его сводке, наряду с обычными для того времени формулировками причин смерти «от живота» или «от болезни сердца», значились и два случая гибели «от глистов» (ГАКК. Ф. 377. Оп. 1. Д. 246. Л. боб.-8). При этом нужно понимать, что отмеченные случаи должны были быть на редкость очевидными, т.к. зафиксировали их и соотнесли смерть с гельминтозом неспециалисты.

Первые достоверные случаи заражения коренного населения Севера Западной Сибири широким лентецом зафиксированы в отрывочных сведениях врачей, работавших в начале XX в. на данных территориях. Как писал врач Ф.Р. Богданов: «Можно смело сказать, что процент заболевания глистами по сравнению с другими заболеваниями у малых народностей Севера является наиболее высоким. С глистами свыклись, их не

замечают туземцы, но они распространены почти поголовно среди населения большинства северных районов. Рассадником широкого лентеца является главным образом рыба, которую туземцы едят в сыром или полусыром виде» [цит. по: Богданов, 1929, с. 189].

Таким образом, этнографические и исторические материалы дают нам четкие указания на возможный путь заражения дифиллоботриозом у тазовских ненцев, подтверждая предложенную нами археологическую реконструкцию питания коренного населения этого региона в основном рыбой.

Особенный интерес представляет реконструкция питания детей и возраст перехода их на традиционный «взрослый» тип диеты. Полученные нами результаты показали, что заражение детей данным гельминтозом происходило в возрасте около 3 лет в результате употребления сырой рыбы. Возвращаясь к этнографическим материалам, мы находим подтверждение этой гипотезы на примере других групп тундровых ненцев и соседних с ними народов. Ввиду того, что на всей территории тундры Западной Сибири к XIX в. у ненцев сложился сходный облик культуры, включая хозяйственную деятельность [Хомич, 1966], такие параллели кажутся нам обоснованными. Так, на кормление детей различного возраста сырой рыбой указывает Г.Ф. Миллер. По его данным, уже на втором году жизни детям самоедов (ненцев) в пищу дают олений жир и мелко нарезанную рыбу, чтобы приучить их к питанию сырой едой [Миллер, 1999; 2000; Северо-Западная Сибирь, 2006]. К.Д. Носилов отмечает, что ханты низовий Оби, со сходной с ненцами озера Нямбой стратегией питания, не имея скота и оленей, кормят своих детей пищей, которую едят сами. Автор указывает и видовой состав рыбы, употреблявшейся в пищу – это мелкие нельмы, налимы, щуки, окуни, ерши [Носилов, 1937]. Употреблявшиеся в сыром виде некоторые рыбы этих пород, могли являться источником заражения паразитами.

Интересным фактом является отсутствие в пробах из могильника Кикки-Акки яиц *Opisthorchis felineus* (рис. 3).

Данный паразит имеет достаточно сложный жизненный цикл со сменой двух промежуточных хозяев. Окончательными хозяевами являются некоторые животные и человек, который заболевает при употреблении в пищу зараженной, термически не обработанной, не просоленной рыбы рода карповые, которая является вторым промежуточным хозяином гельминта [Возианова, 2000]. Первым промежуточным хозяином для данного гельминта являются моллюски рода *Codiella inflata*

и *Bithynia tentaculata*, при отсутствии которых в водоеме, цикл развития гельминта невозможен и рыба из этих водоемов безопасна даже при употреблении ее в сыром виде. Распространение этих двух видов моллюсков на территории Западной Сибири неравномерно, и на р. Таз, где расположен могильник Кикки-Акки, они отсутствуют. Нет их и на реках, расположенных в тундровой и лесотундровой зоне Западной Сибири (реки Пур, Надым и т.д.) [Сербина, 2016; Dolgin, Sviridenko, 2011]. В связи с подобным ареалом распространения первого промежуточного хозяина *Opisthorchis felineus*, можно высказать осторожную гипотезу относительно ограниченности перемещений тазовских селькупов в бассейны других рек, где имеются *Codiella inflata* и *Bithynia tentaculata* и соответственно рыба заражена *Opisthorchis felineus*. При сохранении традиций употребления сырой или недостаточно просоленной рыбы у тазовских селькупов на территориях, где большой процент рыбы заражен описторхозом, инфицирование человека было бы неминуемо. Однако, несмотря на близости к бассейну рек Обь-Иртышского бассейна этого не наблюдается.

В этом отношении показателен пример обратного характера: в пробах культурного слоя и копrolитов собак из расположенной на р. Таз Мангазеи (первого русского города XVII в. в сибирском Заполярье), наряду с яйцами другими гельминтов, в большом количестве были выделены яйца *Opisthorchis felineus* [Визгалов, 2013]. Высокая обсемененность культурного слоя Мангазеи яйцами этого гельминта легко объясняется тем, что русское население города было исключительно пришлым, и один из путей, по которому люди попадали в город, пролегал через Обь-Иртышский бассейн, где и происходило заражение людей и животных описторхозом.

Что касается границ посещаемой территории и направленности внешних контактов верхнетазовских селькупов, то по данным историко-этнографических исследований на протяжении нескольких веков главными ориентирами их дальних поездок были реки Енисей (связь с кетами, эвенками, туруханскими селькупам) и Пур (контакты с ненцами) [Адаев, 2014]. При этом на Енисее и его притоках очаги описторхоза имеют очень низкую интенсивность, и заражение им при питании рыбой практически не встречается [Колесниченко, 2007]. На р. Пур очагов описторхоза, как и на р. Таз, нет ввиду отсутствия моллюсков семейства *Bethyniidae*, являющихся первыми промежуточными хозяевами паразита [Dolgin, Sviridenko, 2011].

Таким образом, употребление в пищу рыбы, выловленной в бассейне этих рек, практически

исключает заражение описторхозом. В то же время, расположенная к югу от Таза р. Вах (приток Оби) является устойчивым очагом описторхоза высокой интенсивности и потребление местной сырой рыбы несет большой риск заражения описторхозом. Поэтому гипотеза о малой вероятности сезонных поездок селькупов из района современного п. Кикки-Акки на реки Обь-Иртышского бассейна и употребления в пищу местной рыбы, кажется нам обоснованной.

Подводя итоги, заметим, что ареал перемещений селькупов, исследованных нами на примере материалов могильника Кикки-Акки, скорее всего, ограничивался бассейном р. Таз, и возможно бассейнами рек Енисей и Пур. Несомненно, исследование новых материалов позволит дополнить наши представления об устойчивости ареалов жизнеобитания селькупов этого региона.

При исследовании проб из могильника Вэсакояха III нами были обнаружены яйца цистод *Taenia* sp. Инфицирование ими обычно происходит при употреблении в пищу зараженного, недостаточно термически обработанного или сырого мяса крупного рогатого скота и свинины [Возианова, 2000]. Однако при раскопках местонахождений коренных народов, датированных с XVI по начало XX в., костей данных этих домашних животных не обнаружено [Визгалова, 2013].

Отсутствуют указания, что коренное население на данной территории в XIX в. само выращивало свиней или коров. Приобретение мяса у русского населения также маловероятно. По данным археологических раскопок русского г. Мангазеи известно, что в XVII в. там содержали коров и свиней [Чернецов, 1947]. В XIX – начале XX в. численность этих животных в лесотундровой зоне Туруханского края была сравнительно невелика, в особенности это касалось западной части, к которой относился бассейн р. Таз [Степанов, 1835; Вихман, 1919]. Вероятнее всего, русское население содержало этих животных исключительно для собственного потребления.

Известно, что основу питания тазовских ненцев составляла продукция оленеводства и добывающих промыслов. Из «русских» продуктов долгое время ненцы употребляли в основном хлеб. Помощь коренным жителям со стороны местных органов власти в годы бескормицы XIX – начала XX в. ограничивалась выдачей муки из специальных хлебозапасных магазинов, а их истощение иногда приводило тазовских ненцев к голодной смерти [Кушелевский, 1868; Вихман, 1919]. Таким образом, версию о том, что источником заражения тениидозом у ненцев, похороненных в могильнике Вэсакояха III, послужило употребление сырого мяса свиней и крупнорогатого скота, можно отнести к разряду сомнительных.

Среди диких животных на Севере Западной Сибири бычьим цепнем могут быть поражены лось и северный олень. Для лосей севера Западной Сибири выявлены многолетние колебания численности и, соответственно, изменения северной границы ареала. Минимум их численности как раз приходился на XIX – начало XX в., когда северная граница распространения лося была значительно южнее территории расположения могильников [Герптнер, 1961]. Сейчас в субарктической зоне наблюдаются лишь единичные заходы лося [Шварц, 1963]. В связи с этим, возможная роль данного вида в заражении тениаринхозом маловероятна, хотя, и не может быть исключена полностью.

Северный олень широко распространен на севере Западной Сибири. Дикая форма его некогда имела сплошной ареал, распавшийся сейчас на крупные популяции [Бахмутов, 1981]. Охота ненцев на дикого оленя многократно описана [Симченко, 1976; Сыроечковский, 1986]. Домашнее крупностадное оленеводство также значительно развито на исследуемых территориях. Имеется и большое количество этнографических наблюдений об употреблении ненцами сырого мяса северного оленя [Дунин-Горкавич, 1911; Бахрушин, 1955; Кушелевский, 1863]. Часто пищей служило мясо издохших, изувеченных оленей [Георги 1799]. Исследования показывают, что потребление в пищу сырого мяса северного оленя не может вызвать тениаринхоз, так как у северного оленя цистицерки *Taenia saginata* развиваются до инвазивной стадии лишь в головном мозге и его оболочках [Истомин, 2003; Методы санитарно-паразитологической экспертизы... 2011]. Таким образом, заражение бычьим цепнем возможно только при поедании сырого головного мозга и его оболочек. Традиция употребления сырого мозга в пищу подтверждается и современными исследованиями [Истомин, 2003; Гузеева, 2011]. В этнографической литературе нам удалось обнаружить некоторые упоминания об употреблении в пищу сырого головного мозга северного оленя. В частности, в записях Г.Ф. Миллера мы встречаем сообщение о самоедах что, «... олени головы они никогда не варят, а едят их всегда сырыми» [цит. по: Северо-Западная Сибирь, 2006]. Енисейский губернатор А.П. Степанов пишет уже непосредственно о восточных тундровых ненцах, что они заготавливают олений мозг впрок [Степанов, 1835]. Наконец, полевые материалы одного из авторов данной статьи свидетельствуют, что у современных тундровых ненцев головной олений мозг (*нэзвэй*) традиционно считается одним из деликатесов и употребляется в сыром виде. Для того, что-

бы его добыть, отделяют оленью голову, переворачивают ее на рога и вырезают ножом позвонок, закрывающий отверстие в черепную коробку. С извлеченного мозга перед употреблением снимается плёнка.

Данная традиция, на наш взгляд, была ведущей в заражении тазовских ненцев бычьим цепнем. Кроме того, обнаружение яиц бычьего цепня в пробах грунта из погребений могильника Вэскояха III является также подтверждением более разнообразного рациона питания ненцев-оленоводов в сравнении с ненцами-рыболовами. Последнее утверждение широко подтверждается этнографическими данными.

Заключение

Археопаразитология – динамично развивающееся научное направление, набирающее обороты во многих странах мира. Исследование древних популяций с применением археопаразитологического метода позволяет получить информацию о питании, особенностях быта, санитарном состоянии и здоровье древнего населения, определить распространённость паразитических заболеваний в человеческих популяциях, и проследить пути миграции человека на разных этапах истории [Gonzalves et al, 2003; Dittmar et al., 2010].

На обширной территории Российской Федерации до недавнего времени археопаразитологические исследования практически не проводились. До сих пор остается смутное представление о данном методе исследования и ценности информации, которую он может предоставить. Не отбирая пробы грунта из погребений и не проводя археопаразитологических исследований, мы безвозвратно теряем огромный пласт информации, который может быть получен для той или иной реконструкции образа жизни древних популяций.

Совместная работа палеоантрополога с археологами и этнографами в отношении интерпретации полученных методами археопаразитологии данных, может существенно расширить и усложнить наши представления о питании, особенностях приготовления пищи, миграциях, санитарном состоянии и здоровье древнего населения. Обратим внимание, что представленный метод является самостоятельным независимым источником.

Представленные результаты археопаразитологического исследования селькупов и ненцев, проанализированные и верифицированные этнографическими данными, показывают достоверность

получаемых выводов и перспективность подобной работы на других памятниках различной культурной принадлежности и хронологических эпох.

Благодарности

Работа выполнена в рамках базовых проектов «Особенности популяционной и социальной структуры древних и традиционных обществ Северо-Западной Сибири» (№ 0372-2014-0002) и «Социальное пространство и культурный ландшафт Западной Сибири в XVII–XXI веках: динамика, структура, функции» (№ 0372-2016-0003). Часть работы выполнена на средства гранта РФФИ «Палеопаразитологическое исследование археологических памятников Западной Сибири, как основа для биоархеологических реконструкций и систем жизнеобеспечения древнего населения» (№ 17-06-00302).

Библиография

- Адаев В.Н. Селькупы Верхнего Таза: межкультурные связи и пути сообщения с населением соседних речных бассейнов в XVIII–XX вв. // Вестник археологии, антропологии и этнографии, 2014. № 1. С. 124–132.
- Алексеев В.П. Остеометрия. Методика антропологических исследований. М.: Наука, 1966.
- Алексеев В.П., Дебец Г.Ф. Краниометрия. Методика антропологических исследований. М.: Наука, 1964.
- Багашев А.Н., Слепченко С.М. Материалы по краниологии тазовских ненцев // Материалы международной научно-практической конференции «Человек и Север: Антропология, археология, экология». Вып.3. Тюмень, 2015. С. 6–10.
- Бахмутов В.А., Азаров В.И. Распределение, численность и миграции дикого северного оленя на севере Тюменской области // Численность и распределение наземных позвоночных Ямала и прилегающих территорий. Свердловск, 1981. С.19–26.
- Бахрушин С.В. Самоеды в XVII в. // Научные труды. М., 1955. Т. 3. Ч. 2. С. 5–12.
- Богданов Ф.Р. Медицинская помощь малым народностям Крайнего Севера // Советский Север. М., 1929. С.182–199.
- Визгалов Г.П., Кардаш О.В., Косинцев П.А., Лобанова Т.В. Историческая экология населения севера Западной Сибири. Екатеринбург: Изд-во АМБ., 2013.
- Вихман А.М. Изыскания порта в устье реки Енисей 1916 г. Красноярск: Енисейская губернская типография, 1919.
- Возианова Ж.И. Инфекционные и паразитарные болезни // Киев: Здоровья, 2000.
- Гаврилов И.Г., Сафаров М.Ю. Отчет о научно-исследовательской работе по исполнению определения и разработке государственной охраны объектов наследия малочисленных народов Севера в районе реки Таз ЯНАО, 2011. С. 84.
- Георги И. Описание всех обитающих в Российском государстве народов: Их житейских обрядов, обыкновений, одежд, жилищ, упражнений, забав, вероисповеданий и других достопамятностей. В 4 ч. Ч. III. СПб., 1799.
- Гелтнер В.Г., Насимович А.А., Банников А.Г. Млекопитающие Советского Союза. М.: Высшая школа, 1961. Т. 1. Государственный архив Красноярского края (ГАКК). Фонд 377. Опись 1. Дело 246.
- Гузеева Т.М. Оптимизация эпидемиологического надзора за биогельминтозами. Дисс. ... докт. мед. наук. Москва: ГОУВПО «Московская медицинская академия», 2011.
- Дунин-Горкавич А.А. Тобольский Север. Т. 3. Тобольск, 1911.
- Ириков С.И. Хозяйство и материальная культура тазовских селькупов // Тазовские селькупы: очерки традиционной культуры. СПб.: Филиал изд-ва «Просвещение», 2002.
- Истомин А.В., Шушкова Т.С., Раенгулов Б.М. Гигиенические проблемы экологии и здоровья человека в условиях крайнего севера // М.: Издательство А.И. Потапова, 2003.
- Квашнин Ю.Н. Селькупы в низовьях Таза // Вестник археологии, антропологии и этнографии. Тюмень: ИПОС СО РАН, 2002. № 4. С. 230–232.
- Квашнин Ю.Н. Тазовские ненцы (этнографическая характеристика) // Этнографическое обозрение, 2003. № 3. С. 25–41.
- Квашнин Ю.Н., Ткачев А.А. Культовое место на озере Нямбойто // Антропологический форум, 2014. № 23. С. 185–194.
- Колесниченко И.Д. Некоторые данные об описторхозе в Сибири // Вестник Алтайского государственного аграрного университета, 2007. № 4. С. 51–52.
- Кольс Р.Е. Река Таз (Тасу-ям). Описание и пояснения к атласу нижнего течения реки Таза от Хальмер-седэ до Сидоровской пристани или зимовья В.В. Сидельникова. Л.: Издание государственного РГО, 1930.
- Кушелевский Ю.И. Северный полюс и земля Ямал. Путевые записки. СПб., 1868.
- Мартынова Е.П., Новикова Н.И. Тазовские ненцы в условиях нефтегазового освоения: этнологическая экспертиза 2011 года. М.: издательство ИП А.Г. Яковлева, 2011.
- Методы санитарно-паразитологической экспертизы мяса и мясной продукции: Методические указания. Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора. М., 2011.
- Миллер Г.Ф. История Сибири. М.: Изд-во «Восточная литература» РАН, 1999. Т.1.
- Миллер Г.Ф. История Сибири. М.: Изд-во «Восточная литература» РАН, 2000. Т.2.
- Носилов К.Д. Северные рассказы. Свердловск: Свердлов. обл. изд-во, 1937.
- Пелих Г.И. Селькупы XVII в.: Очерки социально-экономической истории. Новосибирск: Наука, 1981.
- Пошехонова О.Е., Афонин А.С., Кисагулов А.В., Гимранов Д.О., Некрасов А.Е., Якимов С.А., Якимов А.С., Баженов А.И. Некоторые элементы погребального обряда северных селькупов по данным палеоэкологических исследований // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2015. № 4 (31). С. 165–174.»

- Пошехонова О.Е., Адаев В.Н. Погребальная и поминальная пища в североселькупском захоронении XIX в.: опыт этноархеологического анализа // Вестник археологии, антропологии и этнографии, 2016. № 3. С. 127–136.
- Пошехонова О.Е., Зубова А.В., Алексеева Е.А. Краниология, одонтология и реконструкция внешнего облика северных селькупов по материалам могильника Кики-Акки // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2015. №4 (31). С.93–104.
- СанПиН 15-6/44 от 03.12.90 введены взамен «Инструкции по санитарно-гельминтологической оценке рыбы, зараженной личинками дифиллоботриид (возбудителями дифиллоботриозов) и личинками описторхиса (возбудителями описторхоза), и ее технологической обработке» от 10.11.83 N 28-6/30, с 01.12.90.
- Северо-Западная Сибирь в экспедиционных трудах и материалах Г.Ф. Миллера. Екатеринбург: НПМП «Волот», 2006. 416 с.
- Сербина Е.А. Роль битиниид (Gastropoda: Bithyniidae) как хозяев трематод семейства Notocotylidae в экосистемах разных природно-климатических зон Западно-Сибирской равнины // Биология внутренних вод, 2016. № 2. С.74–81.
- Симченко Ю. Б. Культура охотников на оленей Северной Евразии. М.: Наука, 1976.
- Степанов А.П. Енисейская губерния. СПб., 1835. Ч. 1.
- Сырочковский Е.Е. Северный олень. М.: Агропромиздат, 1986.
- Тучкова Н.А. Пища и домашняя утварь // Селькупы. Очерки традиционной культуры и селькупского языка. Томск: Изд-во ТГУ, 2013.
- Хомич Л.В. Ненцы. Историко-этнографические очерки. М.–Л.: Наука, 1966.
- Хомич Л.В. Представления ненцев о природе и человеке // Природа и человек в религиозных представлениях народов Сибири и Севера. Л.: Наука, 1976.
- Хрусталева А.В., Савицкий А.Б. Находки яиц гельминтов в ископаемых экскримертах животных // Паразитология, 1992. Т. 26. № 2. С. 122–128.
- Чернецов В.Н. О работах Мангазейской экспедиции // Краткие сообщения института истории материальной культуры, 1947. Вып. XXI. С. 159–162.
- Шварц С.С. Пути приспособления наземных позвоночных к условиям существования в Субарктике. 1963. Т. 1. Млекопитающие.
- Шухов И.Н. Общий обзор бассейна реки Таза. Ачинск, 1915.
- Энговатова А.В., Хрусталева А.В. Исследования копролитов со стоянок каменного века в Подмоскowie // Тверской археологический сборник, 1996. № 2. С. 148–154.
- Якимов А.С., Баженов А.И. Некоторые элементы погребального обряда северных селькупов по данным палеоэкологических исследований // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2015. № 4 (31). С. 165–174.
- Ястребов К.В. Экология, эпидемиология и распространенность дифиллоботриозов в Сибири и на дальнем востоке // Актуальные аспекты паразитарных заболеваний в современный период: тезисы докладов Всероссийской конференции. Тюмень, 25–26 сентября 2013 г. Тюмень, 2013. С. 205–207.
- Araujo A., Reinhard K., Bastos O. M., Costa L. C., Pirmez C., Iniguez A., Vicente A. C., Morel C. M., Ferreira L. F. Paleoparasitology: perspectives with new techniques // Revista do Instituto de Medicina Tropical de Sao Paulo, 1998. Vol. 40. P. 371–376.
- Ash L. R., Orihel T. C. Atlas of Human Parasitology. 4th ed. Chicago, Illinois, USA. American Society of Clinical Pathologists Press, 1997.
- Bass W. M. Human osteology. A laboratory and field manual. Columbia: Missouri Archaeological Society, 1987.
- Brooks S., Suchey J. M. Skeletal Age Determination Based on the Os Pubis: A Comparison of the Acsadi-Nemeskeri and Suchey-Brooks Methods // Human Evolution, 1990. Vol. 5. P. 227–238.
- Buikstra J., Ubelaker D. H. Standards for data collection from human skeletal remains // Proceedings of a Seminar at the Field Museum of Natural History Organized by Johnathan Haes. Fayetteville AK: Arkansas Archeological Survey Research Series, 1994. N. 44.
- Callen E. O., Cameron T. W. M. A prehistoric diet revealed in coprolites // New Scientist, 1960. Vol. 8. P. 35–40.
- Dittmar K., Reinhard K. J., Araujo A. The study of parasites through time: archaeoparasitology and paleoparasitology // Paleopathology: A Companion Volume. Wiley. Blackwell Press: Hoboken, 2010. P.170–190.
- Dolgin V. N., Sviridenko B. F. Freshwater mollusks of the basins of the Pur and the Taz rivers (West Siberia) // Tomsk State Pedagogical University bulletin, 2011. Vol. 8(110). P.89–92.
- Dufour B., Le Bailly M. Testing new parasite egg extraction methods in paleoparasitology and an attempt at quantification // International Journal of Paleopathology, 2013. Vol. 3. N 3. P.199–203.
- Goncalves M. L. C., Araujo A., Ferreira L. F. Human intestinal parasites in the past: New findings and a review. Memyrias do Instituto Oswaldo Cruz., 2003. Vol. 98. N 1. P.103–118.
- Lovejoy C. O. Dental wear in the Libben Population: Its Functional Pattern and Role in the Determination of Adult Skeletal Age at Death // American Journal of Physical Anthropology., 1985. Vol. 68. P. 47–56.
- Lovejoy C. O., Meindl R. S., Pryzbeck T. R., Mentforth R. P. Chronological Metamorphosis of the Auricular Surface of the Ilium: A New Method for the Determination of Adult Skeletal Age at Death // American Journal of Physical Anthropology, 1985. Vol. 68. P. 15–28.
- Meindl R. S., Lovejoy C. O. Ectocranial Suture Closure: A Revised Method for the Determination of skeletal Age at Death Based on the Lateral-Anterior Sutures // American Journal of Physical Anthropology., 1985. Vol. 68. P. 57–66.
- Reinhard K. J. Diet, parasitism and anemia in the Prehistoric Southwest. Thesis, Department of Anthropology. Texas: Texas A & M University, 1988.
- Reinhard K. J. Parasitology as an interpretive tool in archaeology // American Antiquity, 1992. Vol. 57. N 2. P. 231–245.
- Reinhard K. J., Confalonieri U. E., Herrmann B., Ferreira L. F., Araujo A. Recovery of parasite remains from coprolites and latrines: aspects of paleoparasitological technique // Homo., 1986. Vol. 4. P. 217–239.
- Reinhard K. J., Mrozowski S. A., Orloski K. A. Privies, pollen, parasites, and seeds, a biological nexus in historic archaeology // Masca Journal., 1986. Vol. 4. N 1. P. 31–36.
- Savinetsky A. B., Khrustalev A. V. Paleoparasitological investigations in Mongolia, Middle Asia and Russia // International

Journal of Paleopathology, 2013. Vol. 3. P. 231–245.
 Scholz T., H. Garçna H., Kuchta R., Wicht B. Update on the human broad tapeworm (genus *Diphyllobothrium*), including clinical relevance. Clin. Microbiol. Rev., Vol. 22. P. 146–160.
 Slepchenko S.M., Ivanov S.N. Paleoparasitological analysis of soil samples from the Kikki-Akki burial ground of the 17th–19th centuries in West Siberia, Russia // Journal of Archaeological Science: Reports., 2015. Vol. 2. P. 467–472.
 Slepchenko S.M., Gusev A.V., Ivanov, S.N., Svyatova E.O. Opisthorchiasis in infant remains from the medieval Zeleniy Yar burial ground of XII-XIII centuries AD // *Memorias do*

Instituto Oswaldo Cruz., 2015. Vol. 110. N 8. P. 974–980.
 Slepchenko S.M., Ivanov S.N., Bagashev A.N., Tsybankov A.A., Slavinskiy V.S. Traditional Living Habits of the Taz Tundra Population: A Paleoparasitological Study // The Korean Journal of Parasitology, 2016. Vol. 54. N 5. P. 617–623.
 Ubelaker D.H. Human skeletal remains: Excavation, analysis, interpretation. Chicago, Aldine. 1978.

Контактная информация:

Слепченко Сергей Михайлович: e-mail: s_slepchenko@list.ru;
 Адаев Владимир Николаевич: e-mail: whitebird4@yandex.ru.

ON ARCHAEOLOGICAL RECONSTRUCTION OF DIETARY TRADITIONS AMONG NATIVE PEOPLES OF SIBERIA: ARHAEOPARASITOLOGICAL ANALYSIS OF MATERIALS DATED TO 17TH - BEGINNING OF 20TH CENTURIES

S.M. Slepchenko, V.N. Adaev

Institute of the problems of Northern development, SB RAS

The article summarizes archeoparasitological results of a study of the burial grounds left by local indigenous groups from the northern part of Western Siberia (northern Selkups and tundra Nenets from the Taz River Basin). We compared the results with ethnographic materials and gave a brief description of archeoparasitological research methodology.

It was determined that diphyllobothriasis was the predominant form of helminthiasis among Taz Nenets and Selkup groups, and that the main diet of these people consisted of raw fish. At the same time, the diet of the Nenets anglers from the forest tundra – the group that left the Nyamboyto I burial ground – largely consisted of fish. While the diet of the Nenets reindeer herders of the 19th century from the Vesakoyaha River was more diverse and included reindeer meat in addition to fish. The Selkups of the 17th–19th centuries from Kikki-Akki occupy an intermediate position among populations of the Taz River basin.

In the article, it is shown that children were given raw fish at an early age. Ethnographic observations regarding consumption of raw reindeer cerebrum by the Nenets reindeer herders were confirmed. Thus, the latter was the reason for the beef tapeworm infection.

*Based on regional differences in the prevalence of some intermediate hosts of helminthes, we reconstructed a probable path of seasonal human migration in Western Siberia. We compared the living areas of the Northern Selkups, who left Kikki-Akki burial ground, and the areas of trematoda species *Opisthorchis felineus* distribution. It was suggested that the Selkups' migration was likely limited to the Taz river and, possibly, also to the Yenisei and Pur river basins. However, the Selkups' seasonal migration from the area of modern Kikki-Akki dwelling to the Ob-Irtysh river basin seems unlikely as is the consumption of local fish by them.*

This study shows how promising it is to analyze archeoparasitological data in the context of ethnoarchaeological observations with the purpose to reconstruct dietary habits, food patterns, types of economic activity, health status and some other aspects of life of the ancient population and population living closer to our times.

Keywords: archeoparasitology, helminthiasis, diphyllobothriasis, tapeworm, Nenets, Selkup, diet