

ГРУППА РИСКА ПО ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СРЕДИ ДЕТЕЙ АЛТАЙСКОГО КРАЯ - ПОТОМКОВ ЛИЦ, ПОДВЕРГШИХСЯ ВОЗДЕЙСТВИЮ ЯДЕРНОГО ВЗРЫВА НА СЕМИПАЛАТИНСКОМ ПОЛИГОНЕ В АВГУСТЕ 1949 Г.

Кравцов А.М., Выходцева Г.И., Суслин С.М.
МУЗ "Городская больница N10", Алтайский государственный медицинский университет, Барнаул

Нами, методом компьютерной скрининговой кардиоинтервалографии (КИГ), проведены исследования вегетативного состояния 279 детей в возрасте до 15 лет, потомков лиц, подвергшихся радиационному воздействию вследствие ядерных испытаний на Семипалатинском полигоне и получивших облучение в дозе 25 и более сЗв (Локтевский и Угловский районы Алтайского края). Наиболее неблагоприятные варианты вегетососудистой дистонии (ВСД) - симпатикотония с гиперреактивностью ("маркеры" ИБС по Н.А.Белоконь) и неадекватным вегетативным обеспечением сегодня рассматриваются как группа риска по гипертонической болезни (ГБ) и ишемической болезни сердца (ИБС). В нашем исследовании таких детей оказалось 55 (19,7%). Тип реагирования у таких детей на постановку клино-ортостатической пробы (КОП) характеризуется резким подъемом индекса напряжения (ИН) в 3-4 раза выше исходных, так и не приходящего к норме в последующие 10 минут пробы.

Контролем служили дети (240 чел.), проживающие в тех же районах Алтайского края, но предки которых не подвергались радиоактивному воздействию. Количество детей с гиперсимпатикотонией и гиперреактивностью в контрольной группе составило 19 человек (7,9%), что статистически меньше, чем в основной группе ($P < 0,01$).

Таким образом, проведенные нами исследования свидетельствуют о том, что среди потомков лиц, подвергшихся радиационному воздействию на Семипалатинском полигоне, имеется достаточно высокий риск развития ГБ и ИБС, что необходимо учитывать при диспансерном наблюдении и оценки состояния здоровья детей данного контингента.

АЛЬГОБАКТЕРИАЛЬНЫЕ СООБЩЕСТВА ПОВЕРХНОСТНЫХ ТЕРМОПРОЯВЛЕНИЙ ЦЕНТРАЛЬНОЙ КАМЧАТКИ.

Кузякина Т.И.^{*}, Ефимова М.В.^{**}, Кириченко В.Е.^{***}

^{*} Научно-исследовательский геотехнологический центр ДВО РАН; ^{**} Камчатский государственный технический университет; ^{***} Камчатский филиал Тихоокеанского института географии ДВО РАН

Поверхностные термопроявления приурочены к долинам рек Киревна, Анавгай и Крекрук с горячими источниками: Верхне-Средне- и Малые Киреунские, Двухюрточные, Апапельские, Опальские, Опалькинские, Оксинские и Крекрукские, восточное предгорье Срединного хребта Центральной Камчатки.

В долинах рек и районах, примыкающих к долинам, находятся группы источников, особенно много горячих термопроявлений со множеством выходов (более 400) в долине реки Киревна. Источники окружены термальными болотами, встречаются и сухие термальные площадки. Обнаружено большое разнообразие васкулярированных растений, мхов и лишайников, как типичных для других мест с поверхностными термопроявлениями Камчатки, так и уникальных сообществ.

Границы термальных площадок четко прослеживаются, так как на них отсутствует высшая растительность. Почвенные водоросли-эукариоты занимают менее прогретые участки. На прогретых участках с сильным обводнением, в горячих источниках и ручьях, текущих из источников развиваются сообщества термофильных цианобактерий и термофильных бактерий.

Воды источников и горячих ручьев имеют близкую нейтральную или щелочную реакцию (рН 6.9-8.3). Температуры колеблются в пределах 40-75°C. По химическому составу воды, в основном, сульфатно-хлоридные, натриево-калиевые.

В процессе исследований (полевые сезоны 2001-2003гг.) отобраны образцы альгобактериальных сообществ (матов) наиболее типичных групп термопроявлений, также были отобраны пробы ила, грунта и почвы рядом с источником в термальной зоне.

Температуры поверхности мата колеблются от 35 до 56°C в зависимости от источника. Мощность матов - от 0.3 до 4.0 см.

В результате исследований получена информация о флористическом составе альгобактериальных матов. Преобладают цианобактерии, принадлежащие к семейству Oscillatoriaceae: роды Oscillatoria, Phormidium, Lyngbya, а также встречаются цианобактерии семейства Microcystidaceae, роды Microcystis и Aphanothese и семейства Gleocapsaceae, род Gleocapsa.

Почти во всех матах наблюдали присутствие диатомовых водорослей-эукариотов (отдел Bacillariophyta).

Маты имеют слоистую структуру, с поверхности подсыхают, при повторном смачивании водой рост их возобновляется. В зависимости от температуры происходит смена видов цианобактерий и изменение цветовой гаммы мата: от оранжевого, оливково-зеленого до буро-коричневого.

Места выхода высокотемпературных источников свободны от цианобактерий. В «оливково-зеленом» мате преобладали цианобактерии рода Phormidium и фотосинтезирующие анаэробные бактерии. В этой зоне мата идет интенсивный метаногенез за счет бактерий продуцентов метана.

Результаты исследований альгобактериальных сообществ углубляют знания об уникальном биоразнообразии микроорганизмов, поверхностных термопроявлений районов вулканизма, имеют как теоретический, так и практический интерес.