

## **Радиация и человек. Чернобыль: 30 лет спустя.**

**26 апреля 2016 г. исполняется 30 лет со дня катастрофы на Чернобыльской АЭС, имевшей определенные трагические последствия для белорусского народа, в связи с тем, что значительная часть территории Беларуси подверглась заражению радионуклидами. Для ионизирующего излучения нет барьеров в организме, поэтому любая молекула может подвергнуться радиоактивному воздействию, последствия которого могут быть самыми разнообразными. Возбуждение отдельных атомов может привести к перерождению одних веществ в другие, вызвать биохимические сдвиги, генетические нарушения и т.п. Пораженными могут оказаться белки или жиры, жизненно необходимые для нормальной клеточной деятельности. Таким образом, радиация воздействует на организм на микроуровне, вызывая повреждения, которые заметны не сразу, а проявляют себя через долгие годы. Поражение отдельных групп белков, находящихся в клетке, может вызвать рак, а также генетические мутации, передающиеся через несколько поколений. Воздействие малых доз облучения обнаружить очень сложно, ведь эффект от этого проявляется через десятки лет. Наибольшему воздействию радиации подвергаются люди, проживающие в крупных городах, ведь помимо естественного радиационного фона на них ещё воздействуют стройматериалы, продукты питания, воздух, зараженные предметы. Постоянное превышение над естественным радиационным фоном приводит к раннему старению, ослаблению зрения и иммунной системы, чрезмерной психологической возбудимости, гипертонии и развитию аномалий у детей.**

**На территории г.Могилева радиационный фон находится в пределах естественных (природных) фоновых показателей, однако на территории Могилевского района присутствуют участки с более высоким уровнем. Тем не менее, на современном этапе наиболее вероятно опасным является внутреннее облучение от радионуклидов, поступающих алиментарным (пищевым) путем. В данном случае, это прежде всего грибы и ягоды, т.е. т.н. «дары леса».**

**В соответствии с Законом Республики Беларусь "О правовом режиме территорий, подвергшихся радиоактивному загрязнению в результате катастрофы на Чернобыльской АЭС" загрязненными считаются территории с плотностью загрязнения почв цезием-137 1 Ки/км<sup>2</sup> и более. За прошедшие после аварии на Чернобыльской АЭС годы в загрязненных лесах произошли изменения в радиационной обстановке: радиоактивный распад короткоживущих и миграция вглубь почвы долгоживущих изотопов привели к значительному снижению уровня гамма-излучения. В то же время проникновение радионуклидов в зону корневого питания растений привело к увеличению их содержания в древесине. Сильными накопителями радионуклидов остаются дары леса, особенно грибы и ягоды. При посещении лесов необходимо соблюдать правила пожарной безопасности: не бросать не затушенные спички, окурки, не разжигать костры. Лесные пожары в зонах радиоактивного загрязнения, кроме всего прочего, приводят к разносу радиоактивных веществ, повторному загрязнению территорий. Выпас скота, сенокошение, заготовка древесины, березового сока, новогодних елей, лекарственных растений, веточного корма, коры, мха, установка в лесах ульев, охота и ряд других видов деятельности по лесопользованию на загрязненных территориях должны проводиться по разрешению органов лесного хозяйства.**

**По способности накапливать цезий-137 грибы условно можно разделить на четыре группы:**

1. Аккумуляторы: гриб польский, свинушка, масленок, моховик желто-бурый, горькушка. В плодовых телах этих грибов даже при загрязнении почв, близких к фоновому значению (0,1-0,2 Ки/км<sup>2</sup>), содержание цезия-137 может превышать допустимый уровень. Поэтому сбор этих грибов не рекомендуется.
2. Сильнонакапливающие: грузди, волнушка розовая, зеленка, сыроежки. Собирать грибы этой группы допускается при плотности загрязнения почв до 1 Ки/км<sup>2</sup> с обязательным радиометрическим контролем.

3. Средненакапливающие: лисичка настоящая, рядовка, белый гриб, подберезовик, подосиновик.

4. Слабонакапливающие: опенок осенний, гриб-зонтик пестрый.

Заготовку грибов, относящихся к средне- и слабонакапливающим радиоцезий группам, рекомендуется проводить в лесах с плотностью загрязнения почв до 2 Ки/км<sup>2</sup> с обязательным радиометрическим контролем.

**Накопление радионуклидов в грибах различается не только по их видовой принадлежности, но и по содержанию в отдельных частях плодовых тел у одного вида. У грибов с хорошо развитой ножкой (белый, подберезовик, подосиновик, польский гриб), как правило, содержание радионуклидов в шляпках в 1,5 - 2,0 раза выше, чем в ножках. Различий в содержании цезия-137 в молодых и старых грибах не установлено. Тем не менее, рекомендуется брать молодые грибы, так как в старых могут накапливаться еще и ядовитые вещества. Снижения содержания радиоактивного цезия в грибах можно достичь путем отваривания их (в течение 15-60 минут) в соленой воде, при этом через каждые 15 минут отвар сливается. При кипячении в подсоленную воду надо добавить немного столового уксуса или лимонной кислоты, что увеличивает выход радионуклидов из грибов в отвар. При такой обработке сыроежек, зеленков, рядовок и волнушек в течение 30 минут концентрация радиоцезия снижается в 2-10 раз. Несколько больше времени (45 минут) для снижения содержания радионуклидов в 2-10 раз требуется для трубчатых грибов - подберезовика, боровика, польского гриба, подосиновика. (forestzone.by).**

Одним из основных моментов профилактики дополнительной к фоновой лучевой нагрузке является радиационный контроль лесных грибов и ягод. Проверить их на радиацию жители Могилева и Могилевского района могут в радиологической лаборатории УЗ «Могилевский зональный центр гигиены и эпидемиологии» (г.Могилев, ул. Лазаренко, 66а), телефон для справок (0222) 28-36-00.

**Не поленитесь-позаботьтесь о здоровье себя и близких.**

**Врач-гигиенист (заведующий)**

**отделения социально-гигиенического**

**мониторинга**

**В.В. Соловьев**