

hibiting the antioxidant function of methionine sulfoxide reductase A / G. H. Kwak, S. H. Choi, H. Y. Kim // BMB Reports, 2010. — Vol. 43, № 9. — P. 622–628.

3. Современные проблемы биохимии. Методы исследований: учеб. пособие / Е. В. Барковский [и др.]; под ред. проф. А. А. Чиркина. — Минск: Выш. шк., 2013. — 491 с.

4. Гланц, С. // Медико-биологическая статистика. — 1998. — 459 с.

5. Oren, A. Mycosporines and mycosporine-like amino acids: UV protectants or multipurpose secondary metabolites? / A. Oren, N. Gunde-Cimerman // FEMS Microbiology Letters. — 2007. — Vol. 269, № 1. — P. 1–10.

УДК 546.296(476)

ПОДХОД К ИССЛЕДОВАНИЯМ РАДОНА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Матвеевко А. А.

Научный руководитель: доцент Л. А. Чунихин

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Радон — инертный природный радиоактивный газ, тяжелее воздуха, не имеющий запаха, цвета и вкуса.

Существует три естественных радиоактивных изотопа радона: ^{222}Rn , или просто радон, образующийся в радиоактивном семействе урана-238, ^{220}Rn или торон, образующийся в семействе тория-232, и ^{219}Rn , или актион, образующийся в семействе урана-235. ^{222}Rn , являясь наиболее долгоживущим изотопом радона и вносят наиболее существенный вклад в облучение человека. По данным ВОЗ, воздействие радона повышает риск возникновения и развития рака легкого [1]. Это происходит вследствие попадания радона с воздухом в легкие и влияния его высокоэнергетического альфа-излучения на чувствительные клеточные структуры. Вероятность попадания и накопления радона в помещениях зданий зависит от его эманации и скорости эксхалации, которые обусловлены, в основном, концентрацией радона в материнских породах и их прочностью и целостностью (коэффициентом эманации), свойствами грунтового слоя над материнскими породами (радоногенерацией, толщиной и проницаемостью), герметичностью фундаментов и подвальных помещений зданий, типом используемых строительных материалов, функциональным назначением и другими особенностями зданий [2]. Для оценки суммарных доз облучения населения РБ необходимо оптимизировать исследования по радону, вследствие того, что они являются дорогостоящими, а также время- и трудозатратными.

Цель

Определить подходы к определению радоноопасных зон по косвенным показателям радона.

Материалы и методы исследования

Материалами являлись проведенные в 1992 г. крупномасштабные скриннинговые исследования по измерению концентрации радона в сельских жилых помещениях Гомельской и Могилевской областей [3]. На их основе были сопоставлены значения объемной активности радона в жилых и служебных помещениях сельских населенных пунктов с характеристиками почв и грунтов по косвенным показателям радона.

Результаты исследования и их обсуждение

Исследования показали неравномерность распределения концентрации радона в жилых помещениях по территории Республики Беларусь, зависимость концентрации от таких характеристик почв и грунтов, как концентрация урана в почвах и грунтах, значение дочернобыльского гамма-фона и проницаемость грунтов для радона. Так, на территории Гомельской и Брестской областей не следует ожидать наличия большого количества жилых помещений с высокими концентрациями радона. По анализу геологических

свойств грунтов на территории Республики Беларусь критические зоны по радону могут находиться на северо-востоке Могилевской области, на всей территории Витебской области, на части территории Гродненской и Минской областей и г. Минска.

По косвенным показателям радона в почвах и грунтах можно выделить критичные радоноопасные территории, на которых необходимо провести стандартные исследования по радону с измерениями объемной активности инструментальными методами.

Статистическая обработка результатов исследований обнаружила устойчивую связь с высоким коэффициентом корреляции между объемной активностью радона в помещениях зданий и произведением относительных значений концентрации урана в почве, дочерно-большой мощностью экспозиционной дозы и проницаемостью почвы. По Гомельской области коэффициент корреляции составляет величину 0,83, по Могилевской — 0,76.

Выводы

При исследованиях, связанных с оценкой содержания радона в помещениях зданий, можно использовать косвенные показатели наличия радона в почвах и грунтах для уменьшения масштабов исследований без существенной потери в точности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Радон и рак: информационный бюллетень № 291 // Всемирная организация здравоохранения. — М., 2005. — 4 с.
2. *Clavensjo, B.* The Radon Book. Measures against Radon / B. Clavensjo, C. G. Akerbloom. — Stockholm: SSM, 1994. — 129 с.
3. Отчет о НИР (закл.) / Научн.-иссл. ин-т промышленной и морской медицины; рук. Э. М. Крисяк. — СПб., 1992. — 205 с.

УДК 616.12-073.7

СЛОЖНОСТИ В ЭКГ ДИАГНОСТИКЕ ТРЕПЕТАНИЯ ПРЕДСЕРДИЙ С АВ-ПРОВОДИМОСТЬЮ 1:1 (клинический случай)

Матюшенко Е. А.

Научный руководитель: ассистент Е. Н. Дударева

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Трепетание предсердий — обусловленная механизмом re-entry предсердная тахикаритмия с частым (240–320 в минуту) правильным ритмом предсердий. Чаще протекает в виде пароксизмов. В связи с большой частотой предсердных сокращений, обычно возникает неполная блокада АВ-проводимости (чаще 2:1–4:1), что обеспечивает более редкий желудочковый ритм. Но так же встречается и такая очень редкая форма как трепетание предсердий с АВ-проводимостью 1:1. При данной форме каждой волне F соответствует желудочковый комплекс. Часто на фоне данного нарушения ритма возникает желудочковая абберрация (функциональная блокада ножек пучка Гиса) с уширенным и деформированным комплексом QRS, вследствие чего отличить ее от желудочковой тахикардии очень сложно.

Трепетание предсердий чаще всего возникает после оперативных вмешательств на сердце, у пациентов страдающих пороками митрального клапана, кардиосклерозом, кардиомиопатией, ХОБЛ и тиреотоксикозом. Традиционные методы диагностики: электрокардиография, холтеровское мониторирование ЭКГ, электрофизиологическое исследование. Лечение включает медикаментозную и электрическую кардиоверсию, электрокардиостимуляцию и катетерную абляцию. Осложнениями, а также причинами смерти, могут быть: сердечная недостаточность, реже тромбоемболические осложнения.