

Установлено, что все морфометрические показатели плаценты, пуповины и плода у нормостеников больше, чем у астеников, а у гиперстеников — больше, чем в двух перечисленных группах, однако, статистически значимыми различия были лишь при сравнении массы плаценты, плода и длины пуповины.

Выводы

Масса плаценты и плода женщин гиперстенического типа телосложения статистически значимо превышает таковые у женщин астенического типа ($p = 0,026$ и $p = 0,0007$ соответственно).

Длина пуповины наименьшая у астеников, увеличивается у нормостеников и наибольшая — у гиперстеников ($p = 0,002$).

На основании предыдущих выводов можно заключить, что морфометрические показатели плаценты и пуповины напрямую связаны с соматотипом женщины и внутриутробным ростом плода.

ЛИТЕРАТУРА

1. Милованов, А. П. Патология системы-мать-плацента-плод / А. П. Милованов. — М.: Медицина, 1999. — 448 с.
2. Клиорин, А. И. Биологические проблемы учения о конституциях человека / А. И. Клиорин, В. П. Чтецов. — Л.: Наука, 1979. — 164 с.
3. Никитюк, Б. А. Морфология человека / Б. А. Никитюк, В. П. Чтецов. — М.: Изд-во Московского университета, 1990. — 344 с.

УДК 61:91:546.296(476.2)

МЕДИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАДОНООПАСНЫХ ТЕРРИТОРИЙ Г. ГОМЕЛЯ

Лабуда А. А., Белоус А. В., Коршак А. В.

Научный руководитель: к.м.н., доцент В. Н. Бортновский

Учреждение образования

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

Введение

Природные источники ионизирующего излучения вносят основной вклад в дозу облучения населения. Средняя эффективная доза, обусловленная природными источниками, составляет около $2/3$ доли от всех источников ионизирующего излучения, действующих в настоящее время на человека. Один из естественных источников излучения — радон, по своему воздействию на живые организмы сопоставим с искусственными радионуклидами. За счет радона и продуктов его распада, содержащихся в воздухе, формируется не менее половины дозы облучения, получаемой человеком в течение жизни. При содержании радона в воздухе, равном 1 Бк/м^3 , эквивалентная доза внутреннего облучения составляет $0,06 \text{ мЗв/год}$.

Основная опасность облучения от радона — рак легких. Удвоение частоты заболевания раком легких следует ожидать от людей, постоянно живущих в помещениях с концентрацией радона в воздухе $300\text{--}400 \text{ Бк/м}^3$.

Цель

Изучение радоновой обстановки г. Гомеля на основе анализа имеющихся фактических данных геологических и радиационных исследований.

Материалы и методы исследования

Проведен анализ геолого-гидрогеологических и геоморфологических характеристик территории г. Гомеля в сопоставлении с радонометрическими исследованиями по оценке концентрации радона в воздухе различных помещений и скорости эманирования радона из грунта, проведенными различными авторами в период с 1993 по 2005 гг. [1–4]. Построение карты-схемы степени радоноопасности территории г. Гомеля проведено по результатам более 500 измерений активности радона с использованием радиометра «А1-

pha CUARD», методики, основанной на использовании древесного активированного угля, сорбирующего радон с последующим измерением активности по гамма-излучению дочерних продуктов распада радона на спектрометре, а также интегрального метода с использованием пассивных радометров с трековыми детекторами альфа-частиц [5].

Измерения проводились как в самом г. Гомеле, так и в прилегающих территориях перспективной застройки, в основном, в подвальных помещениях частного сектора и детских дошкольных и учебных заведений с плотностью, позволяющей сделать вывод о радоновой опасности территорий.

Результаты исследования и их обсуждение

В геоморфологическом отношении исследуемая территория расположена в пределах Белорусского Полесья в районе Гомельского Полесья и представляет собой часть Васильевской водно-ледниковой и озерно-алмовиальной низины. Геологический разрез изучаемой территории представлен мощной толщей осадочных пород. Непосредственно с поверхности залегают флювиогляциальные (водно-ледниковые) и алмовиальные (речные) отложения. Водно-ледниковые отложения песками, песчано-гравийными супесями, а также суглинками. Речные отложения представлены песками, реже супесями. В районах города, расположенных в пределах современной речной поймы, встречаются болотные отложения — торф, болотный ил, сейчас они перекрываются намывными песками и супесями мощностью 3–5 м. Вдоль правого берега р. Сож узкой полосой протянуты моренные отложения, представленные супесями и суглинками.

Рассматриваемая территория в геоструктурном плане расположена в области сочленения крупных структур: припятского прогиба, воронежского массива, Жлобинской и Брагинско-Лоевской седловин. Они разделяются протяженными разломами, пересекаются зонами поперечных нарушений. Это широкие системы (5–6 км) нарушений, представляющие собой участки сгущений разломов с амплитудами 200–400 м. Отдельные крупные блоки, образованные указанными нарушениями, разбиты на ряд мелких блоков.

В сочленении Припятского прогиба и Горецко-Хотецкой ступени наблюдается глубинный разлом — Северный краевой разлом в 5 км юго-западнее Гомеля, с юга ограничивающий Хатецкую ступень. В западной части города прослеживается Гомельский разлом — это области разуплотненных пород кристаллического фундамента характеризуются раздробленностью и трещиноватостью.

Кристаллический фундамент является областью активной тектонической деятельности, часть наиболее мощных глубинных разломов трассирует жесткие архейские блоки, часть как бы «утыкается» в них. Разрез осадочного чехла рассматриваемой территории указывает на отсутствие пород, могущих служить надежным экраном для радоновых газопроявлений.

Анализ проведенных различными авторами радонометрических исследований показал, что к югу и западу от города концентрация радона в воздухе помещений не превышает норматива в 100 Бк/м^3 . Это, в основном, районы с увлажненными почвами, высоко расположенным уровнем грунтовых вод — Ченки, Севруки, Новобелица, 5-й микрорайон, Кристалл, часть 51-го микрорайона. К востоку и северу от города на площадках перспективного строительства — Романовичи, Кленки, Березки, Красное, Новая жизнь зафиксировано повышенное содержание радона.

В самом городе наиболее неблагоприятными районами по радоновой опасности является Железнодорожный, а также северные части Советского и Центрального районов.

Заключение

Таким образом, исследуемая территория может быть отнесена к потенциально-опасным территориям по радонопроявлению, что связано как с наличием региональных разломов, так и с достаточно высокими коллекторскими свойствами поверхностных отложений. Исходя из опыта работы по Республике Беларусь выход радона из почвы в атмосферный воздух в отдельных аномальных местах может превышать в помещениях значения 400 Бк/м^3 , что и отразили результаты измерений.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Автушко, М. И.* Результаты исследования вклада радона в суммарную дозу облучения жителей г. Гомеля / М. И. Автушко, Ю. М. Жученко, П. Н. Короткевич // *Итоги научных исследований в области радиэкологии окружающей среды за десятилетний период после аварии на Чернобыльской АЭС.* — Гомель: НИИР МЧС РБ, 1996. — С. 155–160.
2. Оценка годовой эффективной дозы, обусловленной облучением природными источниками ионизирующих излучений / В. Н. Бортновский [и др.] // *Актуальные проблемы гигиены и эпидемиологии: матер. науч.-практ. конф., посвященной 80-летию санитарно-эпидемиологической службы Республики Беларусь.* — Гомель, 2006. — С. 114–117.
3. *Геология Беларуси* / под ред. А. С. Махнач, Р. Г. Гарецкого, А. В. Матвеева. — Минск, 2001. — 815 с.
4. *Маренный А. М., Савкин М. Н., Шинкерев С. М.* // *Анри.* — 1999. — № 4 (19). — С. 4–11.
5. Программа и некоторые результаты первого этапа мониторинга радона в воздухе жилых и производственных помещений на территории Гомельской области с использованием интегральной трековой медицины / О. И. Ярошевич [и др.]. — Гомель, 2004. — Вып. 2. — С. 169–174.

УДК 616.177–089.888.11.+26.

ВЗГЛЯД ЦЕРКВИ НА ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ РЕПРОДУКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Лакина Е. О.

Научный руководитель: ассистент Я. А. Чуйко

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Бесплодие — это неспособность женщины детородного возраста к зачатию, а мужчины — к оплодотворению, печальный итог различных нарушений в репродуктивной системе и заболеваний в организме мужчины или женщины, либо обоих половых партнеров.

По данным Всемирной организации здравоохранения, бесплодие в современном мире — проблема каждой 5-й супружеской пары. В 40 % случаев «виноватой» стороной оказывается женщина, еще в 45 % — мужчина, остальные 15 % приходятся на случаи «несовместимости» супругов.

В Республике Беларусь каждая 5-я женщина не может забеременеть в течение года регулярной половой жизни без использования контрацептивов. В таких случаях считают брак бесплодным. Однако, бесплодие (многие пары впадают в отчаяние при констатации такого диагноза) вовсе не приговор, а сигнал к действию [1].

Используя вспомогательные репродуктивные технологии, медицина пытается помочь бездетным парам преодолеть их проблемы и родить ребенка. Несколько методов облегчают деторождение, которое само по себе не только приветствуется с нравственной точки зрения, но и является похвальной целью брака. Однако, стремление к достижению этой цели не оправдывает использование всех существующих способов. По этой причине церковное сознание, выраженное в Социальной концепции Русской Православной Церкви, хотя и положительно относится к попыткам науки в этой сфере, но одновременно изучает их с нравственной точки зрения и дает оценку методам вспомогательной репродукции в соответствии с их достоинствами.

К нравственно допустимым методам преодоления бесплодия отнесено «искусственное оплодотворение половыми клетками мужа, поскольку оно не нарушает целостности брачного союза, не отличается принципиальным образом от естественного зачатия и происходит в контексте супружеских отношений» [2]. Что же касается такого метода, который основан на донорстве половых клеток, то он считается категорически недопустимым, так как вносит в союз двух некое анонимное третье действующее лицо. С этой точки зрения, само оплодотворение и зачатие вполне могут рассматриваться как результат супружеской измены. Экстракорпоральное оплодотворение, которое становится особенно модным, напрямую связано с таким жутким следствием этого метода, как уничтожение излишних эмбрионов. Поскольку религиозное сознание признает цен-