

Цель исследования: определить уровень β -загрязнения, γ -фона и ^{137}Cs в пробах песка, собранных из 60 песочниц центральной части Выборгского района.

Материалы и методы: измерения толстослойного препарата методом конверта проводились прибором Дозиметром-Радиометром ЭКО-1 (ДРГБ-01) в F, A и B режимах. Время измерения в режиме измерения МЭД, с: 20; измерения плотности потока, с: 80 + 80 (фон + объект); измерения удельной активности, с: 520+520 (фон + объект).

Результаты: в ходе измерений были получены минимальные 0,17 $1/\text{с}\cdot\text{см}^2$, 0,11 $\text{мк}^3/\text{ч}$ и максимальные значения 0,25 $1/\text{с}\cdot\text{см}^2$, 0,22 $\text{мк}^3/\text{ч}$ по β -загрязнению и γ -фону соответственно. Уровень ^{137}Cs варьируется от 0 до 2,2 кБк/кг .

Выводы: в Выборгском районе города Санкт-Петербург не был обнаружен песок с высоким уровнем β -загрязнения и γ -фона, показатели находятся в пределах нормы. Что касается ^{137}Cs , в соответствии с документом СП 2.6.1.2612–10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ 99/2010)» пунктом 5.1.14. удельная активность природных радионуклидов в санитарно-технических изделиях и материалах не должна превышать 740 Бк/кг , из чего следует, что некоторые образцы, в особенности собранные около станций метро Парнас и Озерки, выходят за пределы нормы.

ПРОБЛЕМА РЕПРОДУКТИВНОЙ ФУНКЦИИ ЮНОШЕЙ 18–25 ЛЕТ Г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

Петкевич Е.Б., Соломатова В.Н.

Научный руководитель: к. м. н., доцент Куценко В.П.

Кафедра мобилизационной подготовки здравоохранения и медицины катастроф

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет

Актуальность исследования: бесплодие имеет серьезные демографические и социальные последствия. Статистика бесплодия в стране неуклонно растет. В 60-х годах доминировало женское бесплодие. В настоящее время проблема бесплодия вышла на новый уровень, причиной стало повышение процента нарушения мужской репродуктивной функции.

Цель исследования: определить состояние репродуктивной функции мужского населения от 18 до 25 лет, путем оценки их спермограммы.

Материалы и методы: было обследовано 50 человек в возрасте от 18 до 25 лет. Оценка репродуктивной функции проводилась проведением макро- и микроскопическим исследованием. Макроскопическое исследование составило: определение консистенции, объема, запаха, цвета, вязкости и pH эякулята. Микроскопическое исследование составило: изучение в нативном препарате подвижности сперматозоидов и наличия агглютинации, определение количества сперматозоидов в камере Горяева, оценка морфологических изменений сперматозоидов, клеток сперматогенеза и дифференциальная диагностика живых и мертвых сперматозоидов в не окрашенных препаратах. Исследования проводились по установленным методикам [1, 2, 3].

Результат: макроскопическое исследование: консистенция, запах, цвет, кислотность — у 100% обследуемых в пределах нормы; объём — у 24% обследуемых снижен на 75%; вязкость — у 12% обследуемых на 50% повышено. Микроскопическое исследование: количество сперматозоидов (КС) в 1 мл — у 44% обследуемых на 50% снижено; общее количество сперматозоидов (ОКС) — у 54% обследуемых на 37,5% снижено; подвижность — у 4% обследуемых на 80% снижено; активно подвижные — у 84% обследуемых на 60% снижено; малоподвижные сперматозоиды с поступательным движением (МПД) — у 90% обследуемых на 37,5% снижено; неподвижные — у 40% обследуемых на 40% повышено; агглютинация сперматозоидов (АС) — у 8% обследуемых имеется; морфологически нормальные формы (МНФ) — у 16% обследуемых на 58% ниже нормы; патологические формы (ПФ) — у 16% обследуемых на 62% повышено; остаточные тельца — у 100% в пределах нормы.

Выводы: у всех обследуемых были выявлены патологии. Отклонения, такие как: снижение КС, ОКС, подвижности сперматозоидов, МНФ, а также наличие АС, являются нарушением репродуктивной функции, что не может привести к зачатию ребёнка обычным физиологическим способом.

Литература

1. Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 53022.3–2008 «Технологии лабораторные клинические. Требования к качеству клинических лабораторных исследований. Часть 3. Правила оценки клинической информативности лабораторных тестов». М.: Стандартинформ, 2009. 22 с.
2. Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 53079.1–2008 «Технологии лабораторные клинические. Обеспечение качества клинических лабораторных исследований. Часть 1. Правила описания методов исследования». М.: Стандартинформ, 2009. 8 с.
3. И.С. Шатохина, В.С. Кузнецова Исследование эякулята / Учебное пособие. Москва: 2014. 20 с.

ИЗМЕНЕНИЕ СПЕРМАТОГЕНЕЗА У ЮНОШЕЙ ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ ТОКСИЧНЫХ ВЕЩЕСТВ ТАБАЧНОЙ И ПИВО-ВОДОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ

Петкевич Е.Б., Соломатова В.Н.

Научный руководитель — к. м. н., доцент Куценко В.П.
Кафедра мобилизационной подготовки здравоохранения и медицины катастроф
Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет

Актуальность исследования: по статистике количество мужчин в г. Санкт-Петербурге, пристрастившихся к вредным привычкам, составляет 61%, что является одной из причин ухудшения их репродуктивной функции.

Цель исследования: выявить изменения в спермограмме при воздействии токсических веществ, таких как: этиловый спирта и токсичные вещества табачной продукции.

Материалы и методы: были обследованы 30 человек в возрасте до 25 лет, которые употребляли 1 раз в неделю пиво-водочную продукцию (пиво, вино, водка) до состояния средней степени тяжести алкогольного опьянения, активно курящие (2–3 пачки сигарет в день) — группа № 1. Контрольная группа составила 20 человек — группа № 2. Оценка репродуктивной функции проводилась проведением макро- и микроскопическим исследованием. Макроскопическое исследование составляло в определении консистенции, объема, запаха, цвета, вязкости и pH эякулята. Микроскопическое исследование включало в себя изучение в нативном препарате подвижности сперматозоидов, агглютинации их, количественное определение сперматозоидов в камере Горяева, изучение морфологии сперматозоидов, клеток сперматогенеза и дифференциальная диагностика живых и мертвых сперматозоидов в не окрашенных препаратах. Исследования проводились в соответствии с ГОСТ [1, 2, 3].

Результат: группа № 1 — макроскопическое исследование: консистенция, запах, цвет, pH — у 100% обследуемых в пределах нормы; объем — у 50% обследуемых на 75% снижено; з; вязкость — у 3% обследуемых на 50% повышено; микроскопическое исследование: КС в 1 мл — у 10% обследуемых на 50% снижено; ОКС — у 3% обследуемых на 25% снижено; подвижность — у 33% обследуемых на 60% снижено; активно подвижные — у 40% обследуемых на 80% снижено; МПД — у 70% обследуемых на 25% повышено; неподвижные — у 10% обследуемых на 20% повышено; АС — у 3% обследуемых имеется; МНФ — у 100% обследуемых в пределах нормы; ПФ — у 20% обследуемых на 35% повышено; остаточные тельца — у 100% обследуемых в пределах нормы. Группа № 2 — макроскопическое исследование: консистенция, запах, цвет, pH — у 100% обследуемых в пределах нормы; объем — у 60% обследуемых на 75% снижено; з; вязкость — у 40% обследуемых на 50% повышено; микроскопическое исследование: КС в 1 мл — у 70% обследуемых на 75% снижено; ОКС — у 70% обследуемых на 75% снижено; у 10% обследуемых было обнаружено абсолютное отсутствие активности сперматозоидов, поэтому в статистику подвижности они не были включены; подвижность — у 100% обследуемых в пределах нормы; активно подвижные — у 70% обследуемых на 80% снижено; МПД — у 40% обследуемых на 15% повышено; неподвижные — у 70% обследуемых на 75% повышено; АС — у 60% обследуемых имеется; МНФ — у 70% обследуемых на 50%