

Печилин Е.Д.

ВЛИЯНИЕ ФАКТОРОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ОБРАЗА ЖИЗНИ НА СОСТОЯНИЕ МУЖСКОЙ ПОЛОВОЙ СИСТЕМЫ

Научный руководитель: д-р мед. наук, проф. Юшко Е.И.

Кафедра урологии

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

В последние годы мировая наука фиксирует все больше данных о снижении количественных и качественных характеристик спермы, угнетении состояния репродуктивной системы и, как следствие, росте распространенности мужского бесплодия [А. Patel e.a., 2018]. Ярким примером негативных изменений является верхняя граница нормы ВОЗ для концентрации сперматозоидов в эякуляте: в 1980 г. она составляла 60 млн/мл, в 1999 г. – 20 млн/мл, с 2010 г. – 15 млн/мл. По статистике, более 15% супружеских пар в Европе обращаются в медицинские учреждения из-за отсутствия беременности в течение года, мужское бесплодие является причиной примеров в 40% случаев [А. Jungwirth e.a., 2015].

Мужская репродуктивная система, будучи одной из наиболее чувствительных к повреждениям, остро реагирует на загрязнение окружающей среды и изменение образа жизни.

Увеличение массы тела на каждые 10 кг вызывает снижение фертильности примерно на 10%. Жировая ткань, являясь гормонально активной, вызывает ароматизацию тестостерона и синтез из него эстрадиола, избыточное его накопление вызывает повышение уровня лептина в крови. Высокая концентрация лептина приводит к снижению уровня андрогенов и подавляет процессы пролиферации и дифференцировки гамет.

Систематическое употребление алкоголя, наркотиков, табакокурение вызывают уменьшение объема эякулята, количества и подвижности сперматозоидов, приводят к негативным морфологическим изменениям сперматозоидов. Такое же неблагоприятное влияние на сперматогенез оказывают и другие факторы образа жизни человека и внешней среды. Это недостаток питания, сна и физической активности; воздействие токсинов из окружающей среды (производные бензола, пестициды, пластификаторы, тяжелые металлы), неконтролируемый прием химиотерапевтических и фармакологических средств. В результате все вышеперечисленное может вызвать снижение способности сперматозоида к оплодотворению, шансов имплантации эмбриона, привести к нарушению внутриутробного развития плода, замершей беременности, преждевременным родам.

Риск бесплодия создают профессиональные вредности: воздействие высоких температур в металлургическом производстве, ионизирующего излучения для работников здравоохранения и атомной промышленности, химических веществ различного рода для работников химической промышленности, токсичных паров металлов и перегрева для горняков. Такой же негативный эффект вызывает постоянный контакт сельскохозяйственных рабочих с пестицидами и взаимодействие с ацетоном, ртутью и другими отравляющими веществами работников многих профессий. Развитие патологии может вызывать нарушение биоритмов и облучение экипажа самолета; постоянное воздействие шума и вибрации на водителей.

Принимая во внимание ухудшение экологической обстановки в мире, снижение средних показателей здоровья у мужского населения, можно предположить, что масштабы проблемы бесплодия будут только увеличиваться. Под угрозой находится не только качество жизни людей, но и здоровье потомства, а значит, и наше будущее. Проблема требует дальнейшего пристального изучения. Необходимо решать проблему как со стороны медицинской науки на междисциплинарном уровне – совершенствование методов диагностики, лечения, поиска факторов риска и профилактики бесплодия, так и со стороны государства – контроль и восстановление благоприятной экологической среды, пропаганда здорового образа жизни среди населения, обществу в полном объеме необходимо предоставлять информацию обо всех возможных рисках.