

### ТУБЕРКУЛЕЗ В МЕСТАХ ЛИШЕНИЯ СВОБОДЫ

Хорева О.В., Хорева Е.А., Басова Л.А.

*Северный государственный медицинский  
университет, Архангельск,  
e-mail: khoreva69@mail.ru*

Российская уголовно-исполнительная система является эпицентром эпидемии туберкулеза в обществе. Всего в России – 985 мест заключения, из них тюрем для особо опасных преступников – 13, следственных изоляторов – 178, колоний различного вида режима для взрослых – 731, колоний для несовершеннолетних – 63. Всего заключенных – 1014272 человек. Численность заключенных на 100 тысяч населения в России составляет 740 человек. Для сравнения, во Франции она едва превышает 90 человек. По официальным данным больные туберкулезом заключенные составляют 92000 человек, но в действительности их не менее 110000 человек, так как в большинстве учреждений недостаточно обеспечена диагностика заболевания.

Каждый десятый в тюрьме болен активным туберкулезом, а большая часть остальных является носителями инфекции. Ежегодно около 300 000 человек попадает в места лишения свободы и столько же освобождается. Проведя в заключении 2–3 года, почти каждый из них входит в контакт с больными и подвергается первичной инфекции. Среди освобождающихся – десятки тысяч заразных больных активным туберкулезом и ещё больше носителей латентной инфекции. Таким образом в течение ближайшего десятилетия только за счёт тюремного туберкулеза в общество поступят сотни тысяч активных больных и миллионы носителей. Это приведёт к сотням тысяч смертей.

Около четверти всех больных активным туберкулезом в местах заключения страдают туберкулезом с множественной лекарственной устойчивостью, не поддающимся лечению стандартными препаратами.

В 2015 году среди 1 млн. лиц, находящихся в заключении, число вновь заболевших составило 30,000, что соответствует заболеваемости 3000/100,000, т. е. в 60 раз выше, чем среди гражданского населения. Доля пациентов, больных туберкулезом с множественной лекарственной устойчивостью составляет около 20% (для сравнения – среди гражданского населения – 4–7% от всех случаев туберкулеза).

Причины тюремного туберкулеза:

Скученность, антисанитария, в первую очередь в СИЗО. Часто в камере, рассчитанной на 40 человек, содержится 100–120 человек. Избыточное количество решеток и жалюзи, не пропускающих в камеры солнечный свет, неадекватная вентиляция – всё это повышает вероятность быстрого распространения туберкулеза.

Несвоевременная диагностика из-за низкой квалификации лаборантов и отсутствия необходимого оборудования (микроскопов) и материалов (флюорографической пленки).

Переполненность специальных колоний для больных туберкулезом (тубзон). В результате этого больные туберкулезом содержатся в локальных участках обычных колоний, что способствует его распространению.

Нерациональная дислокация заразных больных. Часто многие осужденные, не являющиеся заразными, содержатся в специализированных колониях, тогда как осужденные, страдающие различными формами туберкулеза, продолжают находиться в колониях для здоровых осужденных.

Отсутствие лекарств. Уголовно-исполнительная система обеспечивается медикаментами на 17% от необходимого количества. Это главная причина высокого уровня лекарственно-устойчивого туберкулеза в местах лишения свободы.

Стресс, недостаточное питание отрицательно сказывается на способности организма противостоять инфекции.

Наиболее эффективным и дешёвым способом борьбы с эпидемией туберкулеза в тюрьмах является реформа уголовно-исполнительной системы, направленная на уменьшение числа людей, ежегодно заключаемых под стражу. Больные туберкулезом заключенные должны содержаться специализированных колониях (тубзонах) или в медицинских подразделениях СИЗО. В реальной ситуации на сегодняшний день около 20% больных остаются не выявленными и «распылены» по всем учреждениям. Один из путей решения проблемы эпидемии туберкулеза с множественной лекарственной устойчивостью – уничтожить болезнь в месте ее зарождения, т.е. в российских тюрьмах. Для этого необходимо в полном объеме обеспечивать уголовно-исполнительную систему медикаментами, лабораторным и рентгенологическим оборудованием.

### МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ ПОЛИНЕЙРОПАТИИ

Хорева О.В., Артемова Н.А., Хорева Е.А.

*Северный государственный медицинский  
университет, Архангельск,  
e-mail: khoreva69@mail.ru*

Сахарный диабет – одно из самых распространенных заболеваний, охватившее до 10–15% населения развитых стран с удвоением числа больных каждые 10–15 лет. С внедрением в практику новых инсулиновых препаратов значительно возросла продолжительность жизни больных сахарным диабетом, в связи с чем вырос процент поздних осложнений, в том числе диабетической полинейропатии. Диабетическая нейропатия является одним из хронических ос-

ложнений сахарного диабета и представляет собой комплекс клинических и субклинических синдромов, каждый из которых характеризуется диффузным или очаговым поражением периферических и/или автономных нервных волокон. Диабетическая полинейропатия ухудшает качество жизни больных сахарным диабетом, приводя к увеличению инвалидизации и смертности.

Прямое морфологическое исследование нерва является достаточно специфичным методом в диагностике периферических нейропатий. Биопсия икроножного нерва проводится для диагностики атипичных форм, а также для оценки эффективности патогенетической терапии нейропатии. Однако биопсия нерва как инвазивная процедура нежелательна, а в ряде случаев и противопоказана пациентам с сахарным диабетом.

Относительно современной, высокоспецифичной процедурой считается кожно-пункционная биопсия. Этот метод заключается в извлечении малого (3–4 мм) образца кожи под местной анестезией и иммуногистохимическом окрашивании антителами против белково-генетического продукта 9,5 (PGP 9,5), который обнаруживается во всех периферических нервных волокнах. Эта техника дает возможность точно оценить плотность нервного волокна, которая строго коррелирует с тяжестью невропатии.

Применение кожно-пункционной биопсии является достаточно сложной процедурой в рутинной клинической практике, так как этот метод диагностики является инвазивным, отсутствует достаточная база данных нормальных показателей при различных переменных (возраст, раса и т.д.).

Одним из наиболее актуальных, высокочувствительных, неинвазивных методов диагностики является прижизненная конфокальная микроскопия роговицы с целью определения раннего повреждения мелких нервных волокон у пациентов с диабетом. Повреждение ретинального слоя нервных волокон при сахарном диабете может быть одним из ранних проявлений заболевания или предшествовать развитию диабетической полинейропатии.

Поражение периферической нервной системы при диабете может быть вызвано разнообразием механизмов, включая гипоксию,

окислительный стресс и процесс свободно радикального окисления липидов. Данные патогенетические механизмы оказывают непосредственное влияние на ретинальный слой нервных волокон, и эти изменения могут быть предикторами развития диабетической нейропатии.

При диабетической нейропатии морфологические изменения достаточно многообразны, особенно в области роговицы, вовлеченной в патологический процесс. В эпителиальном слое могут определяться различные варианты эпителиопатии. Поверхностные клетки становятся деформированными и вытянутыми в косом направлении, клеточные границы нечеткие. Участки с большей отражательной способностью свидетельствуют о нарушении прозрачности. Цвет клеток характеризует состояние их жизнедеятельности. Светлые клетки имеют более сглаженную поверхность и большую отражательную способность, что является следствием их атрофии. Большое количество светлых клеток свидетельствует об их повышенной десквамации.

Неравномерный рефлекс с боуеновой мембраны косвенно свидетельствует о нарушении ее структуры и прозрачности. В базальном эпителии обнаруживается деформация и неправильность формы клеток, иногда возможно определить небольшие зоны, в которых базальный эпителий отсутствует.

Строма роговицы при полинейропатии всегда вовлечена в патологический процесс: повышенная отражательная способность передних отделов стромы и стрии Вогта в задних отделах стромы являются типичными находками. Основные изменения стромы представлены микростриями, которые выглядят, как разнородные тонкие линии со сниженной отражательной способностью (гипорефлекторные), контрастирующие с более светлой стромой, и располагаются внеклеточно.

Применение данного метода в клинической практике, позволяет определить поражение периферической нервной системы при нарушениях углеводного обмена на доклинической стадии, так как эффективность медикаментозного лечения в первую очередь зависит от своевременного его назначения.

### *Психологические науки*

#### **СИНДРОМ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ**

Судиловская Н.Н., Хизматулина А.М.

Смоленский государственный университет,  
Смоленск, e-mail: sunadin@yandex.ru

Актуальность. Профессиональная деятельность медицинских работников, участвующих

в лечении и реабилитации больных, предполагает эмоциональную насыщенность и высокий процент факторов, вызывающих стресс. По классификации профессий по «критерию трудности и вредности» (по А.С. Шафрановой), медицина относится к профессии высшего типа по признаку необходимости постоянной внеурочной работы над предметом и собой [2]. Согласно определению ВОЗ, «Синдром выгорания» – это физическое, эмоциональное или мо-